

The Effectiveness of Teaching Geography According to the  
McCarthy Model in Acquiring Geographical Concepts among  
Ninth-Grade Female Students in Jordan.

فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب  
المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن



نبيلة فريحات, الدكتور ياسين المقوسي, الدكتورة أدب السعود  
طالبة دكتوراه جامعة العلوم الإسلامية العالمية  
nabelahfr1985@gmail.com, nabelahfr1985@gmail.com, nabelahfr1985@gmail.com

\*(Corresponding author) e-mail: [nabelahfr1985@gmail.com](mailto:nabelahfr1985@gmail.com)

### الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن، حيث استخدمت المنهج شبه التجريبي. وتكون أفرادها من شعبتين من شعب الصف التاسع الأساسي في مدرسة تلاح العلمي الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان - الأردن، للفصل الدراسي الأول للعام 2024/2025. وعددهن (80) طالبة. تم توزيع الشعبتين عشوائياً. الشعبة الأولى (30) طالبة تمثل المجموعة الضابطة تم تدريسهن بالطريقة الاعتيادية، والشعبة الثانية (30) طالبة تمثل المجموعة التجريبية تم تدريسهن وفق نموذج مكارثي. ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية تكون من (30) فقرة، وزعت على ثلاثة أبعاد أساسية، وهي: تمييز المفهوم، وتصنيف المفهوم، وتعميم المفهوم. بعد التأكد من صدقه وثباته، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية تعزى لتوظيف نموذج مكارثي. لصالح المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية وجميع الأبعاد. وفي ضوء هذه النتائج، أوصى الباحثون بمجموعة من التوصيات من أبرزها اعتماد نموذج مكارثي في تدريس الجغرافيا بشكل أوسع نظراً لفاعليته في تطوير الفهم العميق للمفاهيم الجغرافية لدى الطلبة.

### ABSTRACT

The study aimed to investigate the effectiveness of employing the McCarthy model in acquiring geographical concepts in the geography subject among ninth-grade female students in Jordan. The study utilized a quasi-experimental approach, and the study sample consisted of ninth-grade female students at Tia' Al-Ali Secondary School, affiliated with the Directorate of Education for the University District in Amman, Jordan, during the first semester of the 2024/2025 academic year. To collect data, a geographical concepts acquisition test was developed, consisting of 30 items distributed across three main dimensions: concept differentiation, concept classification, and concept generalization. The validity and reliability of the test were confirmed. The results indicated the presence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups on the geographical concepts acquisition test, attributed to the employment of the McCarthy model, in favor of the experimental group in the overall score and across all dimensions. In light of these findings, the researchers recommended several key suggestions, including the broader adoption of the McCarthy model in geography instruction due to its effectiveness in enhancing students' deep understanding of geographical concepts. Additionally, they emphasized the need to train geography teachers on how to implement the McCarthy model through workshops and training programs that focus on applying its various stages.

### Article history:

Submission Date: 12/02/2025

Reviewing Date: 14/04/2025

Revision Date: 04/08/2025

Acceptance Date: 24/07/2025

Publishing Date: 03/09/2025

DOI: 10.6520/nv1eq33

### Keywords:

### Funding:

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

### Competing interest:

No competing interests exist.

### Cite as:

فريحات, ن. المقوسي, ا. السعود. (2025). The Effectiveness of Teaching Geography According to the McCarthy Model in Acquiring Geographical Concepts among Ninth-Grade Female Students in Jordan. Jersah for Research and Studies 25 (3A). <https://doi.org/10.6520/nv1eq33>.



© The authors (2025). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) license, which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. For commercial re-use, please contact [admin@jp.edu.jo](mailto:admin@jp.edu.jo).

# فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن

## إعداد

نبيلة حسين فريحات: وزارة التربية والتعليم

الدكتور ياسين علي المقوسي: جامعة العلوم الإسلامية العالمية

الدكتورة أدب مبارك السعود: جامعة العلوم الإسلامية العالمية

## الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن، حيث استخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكون أفرادها من شعبتين من شعب الصف التاسع الأساسي في مدرسة تلاع العلي الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان - الأردن، للفصل الدراسي الأول للعام 2024/2025، وعددهنَّ (60) طالبة، تم توزيع الشعبتين عشوائياً، الشعبة الأولى (30) طالبة تمثل المجموعة الضابطة تم تدريسهنَّ بالطريقة الاعتيادية، والشعبة الثانية (30) طالبة تمثل المجموعة التجريبية تم تدريسهن وفق نموذج مكارثي. ولتحقيق هدف الدراسة تمَّ بناء اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية تكون من (30) فقرة، وزعت على ثلاثة أبعاد أساسية، وهي: تمييز المفهوم، وتصنيف المفهوم، وتعميم المفهوم، بعد التأكد من صدقه وثباته، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية تعزى لتوظيف نموذج مكارثي، لصالح المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية وجميع الأبعاد، وفي ضوء هذه النتائج، أوصى الباحثون بمجموعة من التوصيات من أبرزها اعتماد نموذج مكارثي في تدريس الجغرافيا بشكل أوسع نظرًا لفعاليتها في تطوير الفهم العميق للمفاهيم الجغرافية لدى الطلبة.

**الكلمات المفتاحية: نموذج مكارثي، المفاهيم الجغرافية، مبحث الجغرافيا، الصف التاسع الأساسي.**

**The Effectiveness of Teaching Geography According to the McCarthy Model in Acquiring Geographical Concepts among Ninth-Grade Female Students in Jordan.**

Prepared by:

---

Nabila Hussein Freihat  
Dr. Yaseen Ali Al-Maqosi  
Dr. Adab Mubarak Al-Saud

## **Abstract**

The study aimed to investigate the effectiveness of employing the McCarthy model in acquiring geographical concepts in the geography subject among ninth-grade female students in Jordan. The study utilized a quasi-experimental approach, and the study sample consisted of ninth-grade female students at Tla' Al-Ali Secondary School, affiliated with the Directorate of Education for the University District in Amman, Jordan, during the first semester of the 2024/2025 academic year. To collect data, a geographical concepts acquisition test was developed, consisting of 30 items distributed across three main dimensions: concept differentiation, concept classification, and concept generalization. The validity and reliability of the test were confirmed. The results indicated the presence of statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups on the geographical concepts acquisition test, attributed to the employment of the McCarthy model, in favor of the experimental group in the overall score and across all dimensions. In light of these findings, the researchers recommended several key suggestions, including the broader adoption of the McCarthy model in geography instruction due to its effectiveness in enhancing students' deep understanding of geographical concepts. Additionally, they emphasized the need to train geography teachers on how to implement the McCarthy model through workshops and training programs that focus on applying its various stages

**Keywords: McCarthy Model, Geographical Concepts, Geography Subject.**

## **مقدمة**

إن المناهج الدراسية أدوات أساسية تنظر لتحقيق الغايات المبتغاة من التعليم، من خلال إتاحة المعرفة والقيم وما يحتاجه الطلبة من مهارات واتجاهات، ولتحقيق هذه الأهداف، من الضروري أن تكون المناهج المعاصرة قادرة على الاستجابة

للتحديات التي يفرضها مجتمع المعرفة، سواء من حيث الفلسفة أو المحتوى أو الأساليب والطرائق التعليمية.

ومن أبرز المناهج الدراسية التي تسعى دول العالم المختلفة لاعتمادها هي الدراسات الاجتماعية، التي تتضمن على مفاهيم وطنية تهدف التشجيع على المشاركة الوطنية بإيجابية وتنمية القيم والمفاهيم المتعلقة بالوطن، كما أن محتوى وأهداف هذه المناهج تهتم بتربية الطالب تربية وطنية سليمة، وهو أمر أصبح ضروريًا في ظل الظروف المعقدة التي يواجهها الأفراد، ويظهر ارتباط وثيق بين مناهج الدراسات الاجتماعية وما تحمله من معارف واتجاهات ومهارات وقيم، وهو أمر لا يتجسد إلا من خلال محتوى هذه المناهج، بما في ذلك مناهج الجغرافيا (Sarge, 2016).

وتعد مناهج الجغرافيا من المناهج الغنية بالمفاهيم، مما يتطلب من معلمي الاجتماعيات أن يكونوا على دراية بنماذج واستراتيجيات تعرض هذه المفاهيم الجغرافية، فذلك يساهم بشكل كبير في تعلم الطلبة للمعارف المختلفة، كما أن الجغرافيا مادة دراسية ضرورية تساهم في إعداد الجيل المتمكن من التصدي للتحديات وفهم التغيرات وإدارة المعرفة، بالإضافة إلى تحمل المسؤولية من خلال أداء واجباته وممارسة حقوقه، مع احترام حقوق الآخرين (خرارة، 2017).

يشكل علم الجغرافيا فرعًا علميًا يهتم بالدراسة المنهجية للمعلومات والمعرفة حول الواقع الجغرافي، والجغرافيا هي دراسة الأماكن والعلاقات بين الناس وبيئاتهم، ويستكشف الجغرافيون الخصائص الفيزيائية لسطح الأرض والمجتمعات البشرية المنتشرة عبرها، كما أنهم يدرسون كيفية تفاعل الثقافة الإنسانية مع البيئة الطبيعية والأسلوب الذي يمكن أن تؤثر بها المواقع والأماكن على الناس، كما وتسعى الجغرافيا إلى فهم مكان وجود الأشياء، وسبب وجودها، وكيف تتطور وتتغير بمرور الوقت (Voskamp & Peckover, 2013).

والجغرافيا هي "دراسة الأراضي ومعالمها وسكانها وظواهر الأرض، كما أنها نظام شامل يسعى إلى فهم الأرض وتعقيداتها البشرية والطبيعية، ليس فقط مكان وجود الأشياء، وإنما كيف تغيرت وكيف أصبحت" (السيد، 2016: 16).

وتدريسه من المجالات التعليمية التي تساهم في تنمية وعي الطلبة بالعالم، إذ يساعدهم على فهم العلاقات الجغرافية والأمور البشرية والطبيعية، والعلاقة بين الإنسان والبيئة، ويعتمد تدريس الجغرافيا على أساليب متنوعة تهدف إلى جعل المادة أكثر تفاعلية، مثل استخدام الخرائط والنماذج والتقنيات الحديثة كالمحاكاة الرقمية والرحلات الافتراضية، كما يساهم في تطوير مهارات التفكير التحليلي لدى الطلبة من خلال تحليل البيانات والمعلومات الجغرافية وربطها بالواقع، وعند تقديم المحتوى الجغرافي بطريقة شيقة وتطبيقية، يمكن أن يصبح التعلم أكثر جاذبية ويحفز الطلبة على استكشاف المفاهيم الجغرافية وربطها بحياتهم اليومية (عبد المنعم، 2015).

ومن أهداف تدريس الجغرافيا تطوير معرفة وفهم الطلبة من خلال تدريس الجغرافيا، وإحاطتهم علمًا بالمواقع والأماكن لإنشاء إطار للأحداث الجغرافية، وفهم

العلاقات الأساسية بين الأماكن، والأنظمة الرئيسية لكوكب الأرض لفهم كيفية تفاعل النظم البيئية، وفهم الأنظمة الاجتماعية الرئيسية لكوكب الأرض لتطوير الإحساس بالمكان، وإدراك تنوع الشعوب والمجتمعات لفهم التراث الثقافي الإنساني، والتعرف على العمليات في المناطق، وفهم الترابط العالمي (عطوة، 2009).

ومن فوائد تزويد الطلبة بمحتوى مادة الجغرافيا تطوير فهمهم للخصائص الفيزيائية المكونة للأشكال الطبيعية، وبناء وعيًا بالاختلافات في الجغرافيا البشرية والمناظر الطبيعية التي تكون المجتمعات والثقافات والاقتصاد والسياسات، وبتطور تقديرًا للعالم، كما أن الجغرافيا الثقافية تشجع وجود منظور عالمي لدى الطلبة يتطلع إلى الخارج، وتمكنهم من أن الاطلاع الأوسع على ثقافات عديدة، وتنمية الإحساس الثقافي نحو القضايا الثقافية العامة، وكذلك تدريبهم للتعرف إلى الآراء المختلفة مما يساعدهم على تطوير تقدير آراء الناس المختلفة، ومناقشة وجهات النظر المتعارضة (Puttick, 2022).

وكل ما سبق من النتائج التعليمية لمبحث الجغرافيا يتم تحقيقه عن طريق المفاهيم الجغرافية التي يحتويها المبحث، فقد عرّف جاسم (2017: 128) المفاهيم الجغرافية بأنها "مجموعة رموز أو أشياء أو أحداث خاصة يتم تصنيفها معًا وفقًا لأسس مشتركة بينها، ومن الممكن الاستدلال عليها بواسطة الأسماء أو الرموز المعينة".

وتتنوع المفاهيم الجغرافية، إذ قسم كل من سلام وعبد الشافي (2019) هذه المفاهيم ضمن ثلاثة من المجالات وهي:

- البسيطة: وتتضمن مجموعة مفاهيم تشتق وتتكون من مدركات حسية مثل مفهوم النهر أو البحر.
- الإجرائية: وتتضمن مجموعة مفاهيم تشتمل على القيام بسلسلة من العمليات الإجرائية مثل الزراعة.
- الوجدانية: وتتضمن مجموعة مفاهيم ترتبط بالمشاعر والقيم مثل التضحية، المسؤولية، وحب الآخرين، والمساعدة.

وتسعى المفاهيم الجغرافية نحو تمكين الطلبة من فهمهم للعالم من حولهم، إذ تساعدهم على فهم العلاقات المكانية بين الظواهر على اختلافها لا سيما كالطبيعية التي لا يتدخل الإنسان بها والبشرية التي يتدخل الإنسان بها، كما ويسهم تدريس هذه المفاهيم إلى تنمية مهارات مختلفة لدى الطلبة كالتفكير التحليلي والقدرة على تفسير الأنماط الجغرافية وتطبيقها على الواقع (محمد، 2021). كما أشار عبد المنعم (2015) إلى دور المفاهيم الجغرافية في تعزيز قدرة الطلبة على التفاعل مع البيئة وفهم التأثير المتبادل بين البيئة والإنسان، سواء أكانت بيئة محلية أم عالمية، وكذلك تعزيز الوعي الثقافي لفهم التنوع الثقافي والاقتصادي والاجتماعي في مختلف أنحاء العالم.

وهذه المفاهيم تشكل الركيزة الأساسية لفهم الظواهر الطبيعية والبشرية التي تؤثر على سطح الأرض، إذ تساعد في تفسير الأنماط المكانية والتفاعلات بين الفرد وما يحيط به، ومن خلال هذه المفاهيم، يتمكن الطلبة من استيعاب العلاقات المكانية بين الظواهر المختلفة، مثل توزيع السكان، والموارد الطبيعية، والتغيرات المناخية، مما يعزز قدرتهم على تحليل القضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية بطرق علمية دقيقة، كما وتسهم في تنمية الوعي بالمشكلات العالمية والمحلية، مما يساعد في اتخاذ قرارات مدروسة لمواجهة التحديات البيئية والتخطيط للمستقبل بطرق مستدامة (حامد، 2014).

وبيّن شاهين (2012) أن لتدريس المفاهيم التي يحتويها مبحث الجغرافيا أهمية تظهر في مساعدة الطلبة على إدراك مجموعة مفاهيم في جعل المواد ذات شمولية واسعة، ويؤدي تنظيم التفاصيل ضمن الإطار الهيكلي المفاهيمي للبعد عن نسيانها، كما أن فهم المفاهيم يعد طريقًا باتجاه تعزيز الفعالية في انتقال الأثر للتدريب والتعلم، ومن الممكن مساهمة الاهتمام بالمفاهيم في تضيق الفجوات بين المعارف المتقدمة والبسيطة، ويكون التعلم بصورة أفضل فيما لو كانت الحقائق تنتمي إلى الكليات، فالأنماط الكلية تبقى أكثر من عناصر الجزئيات المفصلة، وهو ينطبق على معلومات ذات معنى وقيّمة من منظور الطلبة، كما أن التدريب والممارسة يزيدان من معدلات تعلم الطلبة ويعززان الذاكرة لديهم.

بشكل عام، لا يعتمد تدريس الطلبة على ما تتضمنه المادة التعليمية من محتويات فقط، بل تشمل المحتوى مع النماذج والاستراتيجيات بشكل متكامل، إذ يجب أن تكون هذه العملية محورها الطالب، ويقع على عاتق المعلم تحديد النماذج التدريسية والأنشطة والوسائل المناسبة في الوصول إلى الأمور التعليمية المنشودة، ولتتمكن ذلك، يتوجب على المعلمين والتربويين استخدام نماذج فعّالة تسهم في إدارة المواقف التعليمية بنجاح (عمران، 2018).

ويعد نموذج مكارثي من النماذج المهمة في سياق الأنماط التعليمية، وقد طوره بيرنس مكارثي استنادًا إلى نظرية جانبي الدماغ الأيمن والأيسر، وهذا النموذج قائم على دورة تعليمية مكونة من أربع مراحل، وهي: النمط التخيلي، والنمط التحليلي، والنمط البديهي، والنمط الديناميكي، ومن الضروري أن يتم تعليم الطلبة وفقًا لأساليب التعلم المناسبة مع كل نمط، مما يساهم في تعزيز راحتهم واستفادتهم في تطوير قدراتهم التعليمية (عفيف، 2021).

ونموذج مكارثي من النماذج العلاجية في الوصول إلى حلول للمشكلات، إذ يتم الربط بين كل مرحلة من المراحل الأربعة بإحدى أنواع التفكير أو الأنماط التعليمية، وهذه الأنماط تتركز على مداخل متنوعة في تلقي المعلومات ومعالجتها، وتعد المعالجة والإدراك من عملية مهمة إحداث التعلم لدى الطلبة (Uyngor, 2012)

وعرف عبد الوهاب (2018: 352) نموذج مكارثي أنه "إحدى النماذج التعليمية المتضمنة لمجموعة خطوات إجرائية متسلسلة في صورة دورة رباعية ثابتة التسلسل، وتتضمن: الملاحظة التأملية للمعرفة، وبلورة المفاهيم، والتجريب النشط، والخبرات المادية والمحسوسة، التي يمر بها الطلبة أثناء التعلم ضمن خطة

تدريسية محددة لذلك". وبينت أويانغور (Uyangor, 2012: 46) تعريف نموذج مكارثي أنه "نموذج تعليمي تدريبي يجمع بين عدة مبادئ أساسية للعديد من النظريات المستندة على التطورات الإنسانية، والنظريات الحديثة القائمة على العقل ووظائفه".

كما يُلاحظ أن مكارثي بدأت في التفكير بالنموذج عام (1970)، واستندت في ذلك إلى العديد من النظريات والنماذج، من أبرزها نموذج ديفيد كولب (David Kolb) والذي يركز في التعلم على جانبين أساسيين هما: المعرفة والفعل، وبين وجود أربع أساليب في معالجة الأهداف المنشودة، تتمثل في الانغماس في التجارب الجديدة والخبرات المباشرة، والتأمل في الملاحظات، وتكوين المفاهيم المجردة، والتوظيف العملي للنظريات خلال حل المشكلات، وفي عام (1984) طور كولب نموذجاً للتعلم التجريبي بالاعتماد على مجموعة دراسات للعلماء السابقين مثل جون ديوي، وبرونر، بهدف إنشاء العلاقات ذات المعنى بين النظريات المختلفة والتطبيق (فلمبان، 2010). وكذلك استندت مكارثي في نموذجها إلى نظريات التعلم التجريبي، وجانبي الدماغ، والأنماط الذهنية في تحديد نمط التعلم ضمن اتجاهين إدراك المعلومات ومعالجتها، كما أنها استندت على بحث نصفي الدماغ في تشكيل النموذج؛ والتي ركزت على عقل المتعلم، فللأدمغة البشرية لها مهام عديدة، وكل نصف من الدماغ يعمل بإدارة خاصة به، وبالتالي يميل كل فرد إلى استخدام إحدى النصفين بصورة أفضل من النصف الآخر، ويوفر إطاراً في إتمام عملية التعلم، ويسهم في توضيح سلوك الطلبة وتفسيرها (الريماوي، 2009).

ويُعد نموذج مكارثي في التدريس من الأساليب التعليمية الفعالة التي تتيح تنوع طرق التعلم بما يتناسب مع أنماط المتعلمين المختلفة، حيث يركز على الدمج بين التفكير التحليلي والإبداعي، مما يسهم في تعزيز الفهم العميق للمعرفة. يعتمد هذا النموذج على دورة تعلم شاملة تمر بمراحل متعددة، مما يساعد على ترسيخ المعلومات وتحفيز التفكير النقدي لدى الطلبة، كما يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تساعد في زيادة الدافعية نحو التعلم، حيث يشعر كل متعلم بأن احتياجاته واهتماماته يتم تلبيتها، مما ينعكس إيجابياً على مستوى التحصيل الدراسي وتنمية مهارات حل المشكلات لديهم (علي، 2022).

ويمر هذا النموذج بأربعة من المراحل الرئيسية: مرحلة الملاحظة والتأمل، وبلورة المفهوم، والتجريب النشط، والخبرات المادية المحسوسة (الصرابرة والرواضية، 2018). حيث بينت مكارثي سير النموذج في أربعة من المراحل المتتابعة بشكل ثابت خلال الدورة التعليمية الرباعية، وكل مرحلة اشتملت على تفضيلات الطلبة في توظيف نصفي الدماغ في التفكير، وفيما يلي توضيح لها:

### **المرحلة الأولى: الملاحظة التأملية**

إن الملاحظة التأملية تعد المرحلة الأولى من المراحل التسلسلية للنموذج، وتعد المرحلة المهمة بجذب انتباه الطلبة وإعدادهم من خلال الملاحظة والتأمل، وفي هذه المرحلة يتعرض الطلبة إلى المواقف والتجارب الجديدة ويتم استدعاءهم

لتأملها بعمق والتفكير فيها، (Uyangor, 2012). وتتضمن المرحلة الأولى خطوتين أساسيتين، وهما:

الخطوة الأولى: الربط (Connect): تهتم خطوة الربط في توجيه الطلبة نحو التفكير بمنطقية، وهذا الأمر من مهمات جانب الدماغ الأيمن، وتتم هذه الخطوة بتشكيل المجموعات غير المتجانسة، وتحديد قائد يدير أعمال المجموعة، وتوجيههم نحو التأمل، وربطهم مع المفاهيم بصورة شخصية (Gamlunglert & Chaijaroen, 2003).

الخطوة الثانية: الدمج (Attend): تهدف خطوة الدمج إلى بناء الأفكار بصورة منظمة، وهذا الأمر من مهمات جانب الدماغ الأيسر، وذلك أثناء عمل الطلبة ضمن جماعات، إذ يحثهم المعلم على النظرة التأملية والتحليلية وتفحص ما تم التطرق إليه من خبرات معرفية في خطوة الربط (McCarthy & Leflar, 1983).

### المرحلة الثانية: بلورة المفهوم

بعد تحقيقي أهداف المرحلة الأولى يتم الانتقال إلى هذه المرحلة وهي بلورة المفهوم، ويتم تقديم المعلومات في هذه المرحلة بالاستعانة بالأساليب المعتادة، من خلال تزويد الطلبة بالمعلومات والمفاهيم اللازمة، ضمن الطرائق المنظمة، التي تشجعهم على التعمق في المعرفة وتشكيل المفردات المفاهيمية المبتغاة (الجعفري، 2022). وتتم المرحلة الثانية من خلال خطوتين أساسيتين، وهما:

الخطوة الثالثة: التصور (Image): تهتم هذه الخطوة بتوسيع المعاني لدى الطلبة من خلال التكامل مع معرفتهم القديمة، ويطلب منهم التفكير بصورة أعمق في المفهوم بالاستعانة بتشكيل الصور الذهنية الواضحة لها، وتعتمد هذه العملية على تفعيل عمل نصف الدماغ الأيمن، الذي يهتم بالجوانب التخيلية والإبداعية، أثناء تصور المفاهيم (Ovez, 2012).

الخطوة الرابعة: التلقي (Inform): في خطوة التلقي يتم التركيز على الاستيعاب لدى الطلبة بأسلوب منظم للمعلومات، وهذه الخطوة تستدعي تفعيل عمل نصف الدماغ الأيسر، الذي يهتم بتنظيم المعارف وتحليلها (همام، 2018).

### المرحلة الثالثة: التجريب النشط

تعد مرحلة التجريب النشط المرحلة الحيوية ويتم أثناءها تطبق المفاهيم والمعرفة، التي امتلكها الطلبة وتلقوها خلال المرحلتين السابقتين، إذ يتاح للطلبة في هذه المرحلة فرصة من أجل تجربة الأفكار بأنفسهم والتحقق منها على الواقع، وأيضًا يتجه الطلبة نحو تطبيق المعارف المكتسبة بالاستعانة بنشاطات تفاعلية، والتمارين التطبيقية، وحل المشكلات (Ergin & Atasoy, 2013). وتتكون المرحلة الثالثة من خطوتين أساسيتين، وهما:

الخطوة الخامسة: التطبيق (Practice): تتيح خطوة التطبيق الفرص أمام الطلبة في تحديد المفاهيم وتطبيقها بالطرائق العملية، وفي هذه المرحلة يركز

المعلم على تشجيع طلبته من أجل إتمام المهام والأنشطة التي تحتاج منهم توظيف المعرفة التي تم اكتسابها في وقتٍ سابق، كحل المسألة، وإجراء التجارب، أو القدرة على التعامل مع المواقف التي تحتاج الاستخدام الفعلي للمفاهيم (فلمبان، 2010).

الخطوة السادسة: التوسع (Extend): يُشجع المعلم طلبته في هذه الخطوة لتوسيع الأفكار وتطبيق المعارف بالطرائق الجديدة أو غير التقليدية، إذ أن الهدف الأساسي في هذه الخطوة يتمثل في دفع الطلبة وتوجيههم نحو التفكير الناقد والإبداعي أثناء طرح الأسئلة أو التحديات التي تحتاج إلى إيجاد حلول جديدة (العصيمي، 2019).

### **المرحلة الرابعة: الخبرات المادية والمحسوسة**

تعد هذه المرحلة الرابعة والأخيرة من مراحل نموذج مكارثي، إذ تهتم بتمكين الطلبة من توظيف التعلم ضمن مساحات واقعية وملموسة من خلال توجيههم نحو تحويل المفهوم المعرفي إلى تجارب محسوسة، كما أن أيضًا هذه المرحلة، تركز على تعزيز تفاعل الطلبة مع البيئات والمهام المحاكية للواقع، الأمر الذي يُعمق لديهم الفهم العملي العميق للمعارف (Bilgin, 2015). وتتم المرحلة الرابعة من خطوتين أساسيتين، وهما:

الخطوة السابعة: التنقية (Refine): في خطوة التنقية يتم توجيه الطلبة نحو المراجعة والتدقيق للمفاهيم والفهم للمعارف المكتسبة، كما ويُشجع المعلم طلبته في هذه الخطوة التوجه نحو إعادة تقييم الأداء وتحديد الأمور التي تحتاج تحسين أو تعديل (الكوكباني وعالم، 2024).

الخطوة الثامنة: الأداء (Perform): يتم الطلب من الطلبة في خطوة الأداء تطبيق المهارات والمعارف بصورة كاملة في الأداء النهائي أو المشروع الذي يبين القدرات التي تم تطويرها أثناء المراحل السابقة، ويمكن للمعلم تقييم استيعاب الطلبة وقدرتهم على تطبيق المعرفة (عوجان، 2020).

ويمكن تنمية ما سبق لدى الطلبة في حال توافر الطرائق والنماذج التعليمية التي تتيح الفرصة لذلك، مما دعا إلى التفكير بنماذج جديدة ومناسبة لتدريس الجغرافيا، ومن هنا جاءت هذه الدراسة بهدف الكشف عن فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن.

### **الدراسات السابقة**

تنوعت الدراسات التي تناولت المفاهيم الجغرافية كمتغير تابع، أو نموذج مكارثي كمتغير مستقل، والتي من أبرزها:

أجرى فارس (2022) دراسة هدفت إلى تقييم تأثير برنامج تعليمي مقترح في مجال الجغرافيا الطبية، يعتمد على استخدام خرائط الإنفوجرافيك، في تعزيز المفاهيم الجغرافية الطبية وتطوير مهارات التحليل المكاني للأمراض والأوبئة لدى

طلاب المرحلة الإعدادية، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة، حيث تم تطبيق أداتي البحث، وهما اختبار المفاهيم الجغرافية الطبية واختبار مهارات التحليل المكاني للأمراض والأوبئة، على عينة مكونة من (40) طالبًا من المرحلة الإعدادية في إدارة قنا التعليمية، وذلك قبل تنفيذ البرنامج وبعده، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي، حيث جاءت النتائج لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح في تحسين المفاهيم الجغرافية الطبية وتعزيز مهارات التحليل المكاني لدى الطلاب.

وأجرى العمودي (2021) دراسة هدفت إلى استكشاف مدى فاعلية تدريس مادة العلوم باستخدام نموذج مكارثي (4MAT) في تطوير مهارات التفكير الاستدلالي وتحسين التحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وبلغ عدد المشاركات (59) طالبة من الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، وخضعت الطالبات لاختبارين، أحدهما لقياس التفكير الاستدلالي والآخر لتقييم التحصيل الدراسي، وذلك قبل تطبيق النموذج وبعده. كشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق البعدي، حيث جاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى تأثير إيجابي لنموذج مكارثي في المتغير التابع.

سعت دراسة علي (2022) إلى استقصاء تأثير استخدام استراتيجية "مثلث الاستماع" في اكتساب طلاب الصف الرابع الأدبي للمفاهيم الجغرافية وقدرتهم على الاحتفاظ بها. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث شملت عينة مكونة من (65) طالبًا من طلاب الصف الرابع الأدبي في مدينة الموصل، مركز محافظة نينوى، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ضمت (33) طالبًا، ومجموعة ضابطة شملت (32) طالبًا، وخضع المشاركون لاختبار قياس اكتساب المفاهيم الجغرافية، وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعتين، حيث جاءت النتائج لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية استراتيجية "مثلث الاستماع" في تعزيز الفهم الجغرافي لدى الطلاب.

وأجرى العنزي (Alanazi, 2020) دراسة هدفت إلى استكشاف تأثير تطبيق نموذج مكارثي (4MAT) في تدريس مفاهيم الكهرباء لطالبات الصف السابع، ومدى فاعليته في تعزيز فهمهن لهذه المفاهيم. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وشارك فيها (41) طالبة من مدرستين في مدينة الجوف بالمملكة العربية السعودية، تم توزيعهن على مجموعتين: تجريبية شملت (20) طالبة، وضابطة ضمت (21) طالبة، ولتحقيق أهداف البحث، تم تصميم اختبار خاص لقياس المعرفة بالمفاهيم الفيزيائية المتعلقة بالكهرباء. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في المجموعتين، حيث تفوقت المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فعالية نموذج مكارثي في تحسين اكتساب مفاهيم الكهرباء في الفيزياء.

وأجرت فايد وآخرون (2020) دراسة هدفت إلى تقييم مدى فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على الأفلام الوثائقية في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تطبيقه على مجموعة تجريبية واحدة، وتكونت العينة من (30) طالبًا من الصف الأول الإعدادي في مدرسة المربعين للتعليم الأساسي بمحافظة كفر الشيخ، وتم إخضاع الطلاب لاختبار تحصيلي يقيس اكتسابهم لبعض المفاهيم الجغرافية قبل تطبيق البرنامج وبعده، وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب، حيث جاءت النتائج لصالح التطبيق البعدي، مما يشير إلى تأثير إيجابي للأفلام الوثائقية في تعزيز الفهم الجغرافي لدى الطلاب.

وهدف دراسة عالم (Alim, 2009) التعرف إلى دور البيئة الطبيعية في تدريس المفاهيم الجغرافية من خلال أمثلة مثل "الشلال" و"النهر"، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (80) طالبًا (43 من الذكور و37 من الإناث) تتراوح أعمارهم بين (12 و13) عامًا في تركيا. حيث تم تقدير مستوى معرفة الأطفال باستخدام استبيان، ومن خلال المقابلات، ومن خلال رسم الصور. وقد تبين أن للبيئة دورًا فعالًا في تدريس المفاهيم الجغرافية. وفقًا للبيانات التي تم الحصول عليها، كان من الواضح أن مستوى معرفة الأطفال الذين يعيشون بالقرب من الشلال كان أعلى من مستوى معرفة الأطفال الذين يعيشون بعيدًا عن الشلال. بالإضافة إلى ذلك، لم يختلف مستوى معرفة مفهوم "النهر"، الذي كان مشتركًا بين المنطقتين، بشكل كبير.

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتضح تنوعها من حيث الأهداف والمنهجية. فقد ركزت دراسة فايد وآخران (2020) على تقييم فاعلية برنامج تعليمي يعتمد على الأفلام الوثائقية في تطوير المفاهيم الجغرافية لدى طلاب المرحلة الإعدادية. أما الدراسة الحالية، فتهدف إلى استكشاف مدى فاعلية تدريس مادة الجغرافيا باستخدام نموذج مكارثي في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن، كما اختلفت الدراسات السابقة من حيث الأدوات المستخدمة، حيث اعتمدت الدراسة الحالية على اختبار أعده الباحثون. كذلك، تم الاستفادة منها في بناء الإطار النظري وصياغة أدوات البحث لتحقيق أهدافها. وما يميز هذه الدراسة، ووفقًا لما توصل إليه الباحثون، أنها تعد الأولى من نوعها في الأردن التي تعتمد على نموذج مكارثي لتدريس مادة الجغرافيا، وقياس أثره في تعزيز اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي.

### مشكلة الدراسة

يعد اكتساب المفاهيم الجغرافية من العناصر الأساسية في مادة الجغرافيا، وهو أحد الأهداف والغايات الرئيسية التي تهتم المادة لتغطيتها؛ باعتبارها الأساس الذي تقوم عليه مادة الجغرافيا، وهي من أهم النتاجات التعليمية التي يتم العمل على تحقيقها في تدريس الجغرافيا للطلبة على مختلف المراحل الدراسية. ومن ناحية أخرى فقد أشارت نتائج بعض الدراسات السابقة كدراسة فايد وآخران (2020) إلى تدني مستوى المفاهيم الجغرافية لدى الطلبة.

وقد لاحظت الباحثة الرئيسية بوصفها مديرة تربوية ومشرفة مقيمة في المدرسة، تتابع أعمال المعلمات لا سيما التدريسية، ومن خلال الزيارات الصفية، وجولات حضور الحصص الروتينية والمستمرة، وجود ضعف في اكتساب المفاهيم الجغرافية، والتركيز على حفظ المعلومات ونقلها بدلاً من التركيز على توليدها.

وفي إطار اهتمام وزارة التربية والتعليم بمشروع الاقتصاد المعرفي (ERFKE) لتحقيق النتائج التعليمية من خلال تبني نماذج تدريس فعّالة، ومع تزايد التطور العالمي المتلاحق، أصبح من الضروري تبني أساليب جديدة في التعليم، خاصة في ظل التطور العلمي والتكنولوجي، وقد أظهرت هذه التغيرات الحاجة إلى التعرف على نماذج تدريس مبتكرة يمكن استخدامها في المواد الدراسية المختلفة، وأصبح من الضروري امتلاك المعلمون مهارات عالية في استخدام هذه النماذج لتحقيق أفضل النتائج في عملية التدريس وتحسين مستوى طلبتهم، كنموذج (مكارثي) وأثره الواضح في عملية التدريس كما أشارت نتائج دراسة العمودي (2021) بضرورة تضمين المناهج تطبيقات نموذج مكارثي عند صياغة المناهج، وتدريب المعلمين على توظيفه في العملية التعليمية؛ لما له من مردود تعليمي على الطلبة في التحصيل. وعليه فقد هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى فاعلية تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن من خلال الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اكتساب المفاهيم الجغرافية تعزى لطريقة التدريس: (نموذج مكارثي، الطريقة الاعتيادية)؟

## أهمية الدراسة

الأهمية النظرية:

- توقّر هذه الدراسة من أدب تربويّ، ودراسات سابقة، تتناول متغيرات الدراسة: نموذج مكارثي، المفاهيم الجغرافية.
- قد تسهم الدراسة في إثراء الفكر التربويّ الذي يسود الأوساط التعليميّة حول أهمية توظيف نماذج التعليم المعاصرة في تدريس المباحث التعليمية وخاصة المباحث الإنسانية كالدراسات الاجتماعية وخاصة الجغرافيا لتحقيق النتائج التعليمية المقصودة.
- تقدّم الدراسة أدوات لقياس المفاهيم الجغرافية، وكذلك تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج مكارثي.

الأهمية التطبيقية:

- من المؤمّل أن تسهم في إكساب المفاهيم الجغرافية؛ ممّا ينعكس على أدائهنّ الطلبة في تحقيق النتائج التعليمية التعلمية.
- قد تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه المشرفين التربويين في الاستفادة من إجراءات تدريس مبحث الجغرافيا وفق نموذج تدريسي جديد (نموذج مكارثي)

نحو عقد الدورات التدريبية لمعلمي الجغرافيا تشجعهم على توظيف هذا النموذج في تدريس الطلبة.

- من المؤمل أن تفي هذه الدراسة القائمين على إعداد وتطوير مناهج ومباحث الجغرافيا من خلال تقديم نموذج تدريسي جديد (نموذج مكارثي) من الممكن توظيفه في دليل المعلم؛ لتحقيق النتائج التعليمية.

## مصطلحات الدراسة

**نموذج مكارثي:** وهو "نموذج يعتمد على أنماط التعلم ونظرية نصفي الدماغ، حيث يتبع دورة تعلم مكونة من أربع مراحل أساسية هي: الملاحظة التأملية، بلورة المفاهيم، التجريب النشط، والخبرات المادية المحسوسة. كما يتضمن هذا النموذج ثماني خطوات فرعية، وهي: خلق الخبرات، الربط مع الخبرات السابقة، تحليل الخبرة، دمج التأملات مع المفاهيم، تحديد المفاهيم، اختبار المفاهيم، توسيع التعلم، وتقييم التطبيقات، فضلاً عن دمج التطبيق والخبرة" (McCarthy, 2009: 51).

يُعرّف إجرائيًا على أنه مجموعة من الخطوات التعليمية التي تم تطبيقها في تدريس مادة الجغرافيا لطالبات الصف التاسع الأساسي، وتشمل هذه العملية مراحل متعددة، منها: الملاحظة التأملية، صياغة المفاهيم، التجريب النشط، والتفاعل مع الخبرات الحسية الملموسة. كما تتضمن ثماني خطوات تفصيلية، وهي: تكوين الخبرات الجديدة، الربط بين المعرفة السابقة والتجربة الحالية، تحليل التجربة، دمج التأملات مع المفاهيم، تحديد المفاهيم الرئيسية، اختبارها، توسيع نطاق التعلم، تقييم التطبيقات، وأخيرًا دمج المعرفة المكتسبة مع التطبيق العملي في مادة الجغرافيا. وقد تم تنفيذ هذه الإجراءات وفقًا لدليل المعلمة الذي تم إعداده خصيصًا لأغراض الدراسة الحالية.

**المفاهيم الجغرافية:** وهي "تصور ذهني غير مادي يرتبط باسم أو مصطلح يعبر عن الظواهر الجغرافية، ويتم تشكيله من خلال تجميع السمات المشتركة التي تتسم بها هذه الظاهرة" (عبد الهادي وأبو هشيمة، 2014: 397).

وتعرف إجرائيًا بقدرة طالبات الصف التاسع الأساسي على الإلمام بالمفاهيم الجغرافية الواردة في الوحدات موضع التجربة مبحث الجغرافيا المقررة للصف التاسع الأساسي للعام الدراسي 2023/2024، وتم قياسها بالدرجة التي حصل عليها أفراد الدراسة على اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية المعد لأغراض الدراسة.

## حدود الدراسة ومحدداتها

تم تطبيق الدراسة على طالبات الصف التاسع الأساسي، في مدرسة تلاع العلي الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان - الأردن، أثناء الفصل الأول من العام الدراسي 2024/2025، وتدرس الوحدة الدراسية الأولى (الغلاف الصخري) المقررة في مبحث الجغرافيا من الفصل الأول من العام الدراسي 2024/2025، ومجموعة من المفاهيم الجغرافية مقسمة ضمن: تمييز المفهوم، تصنيف المفهوم، تعميم المفهوم.

أما محددات الدراسة الحالية فتظهر من خلال تعميم نتائج الدراسة، ومدى موضوعية استجابة أفراد الدراسة عليهما، ودقة المعلمة في تنفيذ الدليل.

**منهج الدراسة:** استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي، ذي تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة؛ باعتباره المنهج الأنسب لتحقيق هدف الدراسة.

**أفراد الدراسة:** تم اختيار أفراد الدراسة قصدًا من طالبات الصف التاسع الأساسي في مدرسة تلاع العلي الثانوية، التابعة لمديرية التربية والتعليم لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان، في الفصل الدراسي الأول من العام 2024/2025؛ كونها تتضمن عددًا كافيًا من شعب الصف التاسع الأساسي. وتم اختيار شعبتين من شعب الصف التاسع الأساسي بما مجموعهما حوالي (60) طالبة، وتوزيع الشعبتين عشوائيًا، الشعبة الأولى (30) طالبة تمثل المجموعة الضابطة التي تم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، والشعبة الثانية (30) طالبة تمثل المجموعة التجريبية، تم تدريسهن وفق نموذج مكارثي.

**أداة الدراسة:** تم إعداد اختبار المفاهيم الجغرافية بصورته الأولية، وذلك بعد الرجوع إلى عديد من الدراسات السابقة ذات الصلة، مثل دراسة العمودي (2021) ودراسة فايد وأخران (2020) وقاس الاختبار عددًا من المهارات الفرعية لدى الطالبات. وتكون الاختبار من (30) فقرة، وتم الاسترشاد بقائمة من المفاهيم الجغرافية من مبحث الجغرافيا للصف التاسع الأساسي في صورتها النهائية بعد إجراء تحليل المحتوى، وجدول المواصفات؛ لإعداد فقرات الاختبار، ومن ثم صياغة أسئلة الاختبار من (30) فقرة.

### صدق اختبار المفاهيم الجغرافية

تم التحقق من صدق الاختبار بطريقتين، وهما:

1- صدق المحتوى: تم التحقق من صدق محتوى الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المناهج وطرائق تدريسها، والقياس والتقويم، في جامعة العلوم الإسلامية العالمية، والجامعات الأردنية ومشرفي المبحث في وزارة التربية والتعليم؛ للتأكد من سلامة الصياغة اللغوية، ومدى مناسبة الاختبار لما أعد له. وتم اعتماد فقرات الاختبار التي أجمع على قبولها المحكمين، وبما يتفق عليه حوالي (80%) من آراء المحكمين.

2- صدق البناء: للتأكد من صدق البناء للمقياس، تم احتساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، وذلك من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من 30 طالبة، تم اختيارهن من خارج العينة الأساسية للدراسة. وأظهرت النتائج أن معاملات الارتباط تراوحت بين (0.37) و(0.84)، مما يعكس مستوى مناسبًا من الاتساق بين الفقرات والدرجة الكلية. ويوضح الجدول التالي هذه القيم بالتفصيل.

### جدول (1)

معاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس

تعميم المفهوم		تصنيف المفهوم		تمييز المفهوم	
معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم
**0.669	21	**0.495	11	**0.740	1
**0.693	22	**0.514	12	**0.744	2
**0.779	23	**0.566	13	**0.589	3
**0.484	24	**0.689	14	*0.461	4
**0.529	25	**0.493	15	**0.842	5
**0.548	26	**0.680	16	**0.645	6
*0.370	27	**0.689	17	**0.726	7
**0.484	28	**0.493	18	**0.645	8
**0.802	29	**0.558	19	**0.740	9
**0.783	30	**0.465	20	**0.744	10

\* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

\*\* دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01).

وجميع معاملات الارتباط كانت ضمن نطاق مقبول من الناحية الإحصائية، مما يشير إلى اتساق الفقرات مع المقياس بشكل عام. وبناءً على ذلك، لم تكن هناك حاجة إلى حذف أي من الفقرات المستخدمة في الأداة.

### ثبات اختبار المفاهيم الجغرافية

لتأكيد استقرار أداة الدراسة، تم حساب ثبات الإعادة. ويوضح الجدول رقم (2) نتائج ثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية، حيث تم اعتبار هذه القيم مناسبة لأغراض هذه الدراسة.

#### جدول (2)

##### ثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

المجال	ثبات الإعادة
تمييز المفهوم	0.88
تصنيف المفهوم	0.84
تعميم المفهوم	0.79
اختبار المفاهيم الجغرافية ككل	0.92

### تكافؤ المجموعات - اختبار المفاهيم الجغرافية قبلي:

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأبعاد والدرجة الكلية لدرجات طالبات الصف التاسع الأساسي على اختبار المفاهيم الجغرافية القبلي بناءً على متغير المجموعة (تجريبية، ضابطة)، ولتحديد الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية، تم استخدام اختبار "ت". يوضح الجدول رقم (3) هذه النتائج.

#### جدول (3)

##### المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" تبعاً لمتغير المجموعة على الأبعاد والدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الجغرافية

المجمو	العدد	المتو	الانحرا	قيمة	درجات	الدلالة
--------	-------	-------	---------	------	-------	---------

الإحصائية	الحرية	"ت"	ف المعيار ي	سط الحساب ي		عة	
889.	58	141.	1.822	5.70	30	تجريبية	تميز المفهوم قبلي
			1.847	5.63	30	ضابطة	
276.	58	1.100-	1.608	6.03	30	تجريبية	تصنيف المفهوم قبلي
			1.676	6.50	30	ضابطة	
696.	58	392.-	2.057	6.33	30	تجريبية	تعميم المفهوم قبلي
			1.889	6.53	30	ضابطة	
579.	58	557.-	4.425	18.07	30	تجريبية	اختبار المفاهيم الجغرافية قبلي
			3.898	18.67	30	ضابطة	

يوضح الجدول رقم (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى إلى المجموعة في جميع الأبعاد، وكذلك في الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الجغرافية القبلي. وتشير هذه النتيجة إلى تكافؤ المجموعات.

### نموذج استخدام نموذج مكارثي

تم إعداد دليل لتدريس الوحدة الأولى من كتاب الجغرافيا للصف التاسع الأساسي في الفصل الأول من العام الدراسي 2024/2025 باستخدام نموذج مكارثي، وفقاً للخطوات الآتية:

- الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بنموذج مكارثي، والاستراتيجيات التدريسية التي يمكن استخدامها عند بناء الدليل.
  - تم إعداد الوحدة المحددة وصياغتها بما يتناسب مع نموذج مكارثي، وذلك بإعداد مجموعة من الأنشطة والمواد التعليمية، ذات الصلة بالموضوع، كما تم إعداد دليل معلم لكل درس، والنتائج التعليمية المطلوبة، واستراتيجيات التدريس، والأنشطة والأدوات المستخدمة، وطرائق التقويم في نهاية كل درس.
  - تم من خلال هذا النموذج وضع الأهداف وتخطيط الدروس المتضمنة كافة الأنشطة والأساليب والوسائل التي تم تنفيذها، بالإضافة لأسئلة التقويم المتعلقة بكل حصة دراسية، واشتمل الدليل توزيع الحصص الدراسية، والمدة الزمنية، والاستراتيجيات والأساليب التي تم اختيارها من قبل المعلمة في شرح الحصة، وتم التحقق من صدق محتوى الدليل من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين.
- وتم إعداد دليل لتنفيذ المحتوى الدراسي وفقاً لنموذج مكارثي من خلال تحديد أبعاد النموذج في تنفيذ التدريس، وهي:
1. تحديد أهداف النموذج التدريسي العامة والخاصة، وتحديد المحتوى المراد تدريسه.

2. تحديد خطوات نموذج مكارثي والمحددة بأربع مراحل رئيسية، وثمان خطوات فرعية.

3. تحديد الوسائل والأنشطة التعليمية المستخدمة.

### صدق دليل المعلم المصمم وفق نموذج مكارثي

للتأكد من صدق المادة التعليمية المصممة وفق نموذج مكارثي تم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة من أعضاء هيئة التدريس في تخصص المناهج وطرائق تدريسها، والقياس والتقويم، في جامعة العلوم الإسلامية العالمية، والجامعات الأردنية ومشرفي المبحث في وزارة التربية والتعليم؛ للتأكد من صلاحيته للتطبيق ومناسبه لما أعد له، ومدى سلامة الصياغة اللغوية، ومدى مناسبة أهدافه العامة والخاصة للفئة العمرية المستهدفة. وتم إجراء التعديلات في ضوء ملاحظات السادة المحكمين.

### متغيرات الدراسة

المتغير المستقل، طريقة التدريس، ولها مستويان، وهما: (نموذج مكارثي، الطريقة الاعتيادية).  
المتغير التابع، وهو: اكتساب المفاهيم الجغرافية.

### تصميم الدراسة

تم التعبير عن تصميم المجموعتين القبلي والبعدي بالرموز كما يلي:

EG	O1	X	O1
CG	O1	—	O1

EG: المجموعة التجريبية.

CG: المجموعة الضابطة.

O1: اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية القبلي- البعدي.

X: المعالجة التجريبية وهي التدريس باستخدام نموذج مكارثي.

:- الطريقة الاعتيادية.

### إجراءات الدراسة

تم اتباع الخطوات التالية لإجراء دراستها:

- إعداد اختبار لاكتساب المفاهيم الجغرافية بالاستناد إلى الأدب النظري، والدراسات السابقة، بالإضافة إلى المقاييس والاختبارات التي تم إعدادها سابقاً.
- التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.
- إعداد المادة التعليمية وفق نموذج مكارثي، من خلال دليل المعلم المستند لنموذج مكارثي.

- الحصول على الكتب الرسمية اللازمة لتسهيل عمل الباحثين من جامعة العلوم الإسلامية العالمية، ووزارة التربية والتعليم، ومديرية التربية والتعليم في لواء الجامعة.
- اختيار أفراد الدراسة.
- تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية قبليًا على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- بدء تدريس أفراد المجموعة التجريبية باستخدام المادة التعليمية التي تم إعدادها وفق سلسلة من الخطوات حسب نموذج مكاثري، بينما تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.
- تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم الجغرافية بعديًا على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تفرغ نتائج الدراسة في برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية (SPSS)، ثم معالجتها واستخراج النتائج، ومن ثم صياغة التوصيات والمقترحات.

### المعالجات الإحصائية

للإجابة عن سؤال الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- تحليل التباين المصاحب المشترك (MANCOVA) للإجابة عن سؤال الدراسة.

### نتائج الدراسة ومناقشتها

**نتائج سؤال الدراسة الرئيس والذي نص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس اكتساب المفاهيم الجغرافية تعزى لطريقة التدريس: نموذج مكاثري، الطريقة الاعتيادية؟"**

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف التاسع الأساسي في اختبار المفاهيم الجغرافية، وذلك في كل من القياسين القبلي والبعدي. تم إجراء الحسابات تبعًا للمجموعتين (تجريبية، ضابطة) لتحليل الفروق بينهما، وتوضح النتائج في الجدول رقم (4).

#### جدول (4)

**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طالبات الصف التاسع الأساسي على اختبار المفاهيم الجغرافية ككل للقياسين القبلي والبعدي تبعًا للمجموعة (تجريبية، ضابطة)**

القياس البعدي		القياس القبلي		العدد	المجموعة
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		

3.998	22.50	4.425	18.07	30	تجريبية
3.939	20.00	3.898	18.67	30	ضابطة

يوضح الجدول رقم (4) وجود فروق واضحة بين الأوساط الحسابية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك حسب المجموعة (تجريبية، ضابطة). وللتأكد إذا كانت هذه الفروق الظاهرية ذات دلالة إحصائية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب (One way ANCOVA) للقياس البعدي لاختبار المفاهيم الجغرافية ككل، مع تحييد تأثير القياس القبلي على المجموعتين. وتعرض النتائج في الجدول رقم (5).

#### جدول (5)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (One way ANCOVA) للقياس البعدي لدرجات طالبات الصف التاسع الأساسي على اختبار المفاهيم الجغرافية ككل وفقاً للمجموعة (تجريبية، ضابطة) بعد تحييد أثر القياس القبلي لديهم

مربع إيتا $\eta^2$	مستوى الدلالة	قيمة ف	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
852.	000.	328.283	778.354	1	778.354	القياس القبلي
503.	000.	57.663	136.718	1	136.718	المجموعة
			2.371	57	135.146	الخطأ
				59	1007.250	الكلية

يوضح الجدول رقم (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\alpha=0.05$  وفقاً للمجموعتين (تجريبية، ضابطة)، حيث بلغت قيمة (ف) (57.663) مع دلالة إحصائية مقدارها (0.000)، مما يشير إلى وجود أثر للمجموعة. ولتحديد مصدر الفروق، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لكل مجموعة، كما هو موضح في الجدول رقم (6). كما يظهر من الجدول (5) أن حجم أثر طريقة التدريس كان كبيراً، حيث فسرت قيمة مربع إيتا ( $\eta^2$ ) ما نسبته (50.3%) من التباين المفسر في المتغير التابع، وهو اختبار المفاهيم الجغرافية.

#### جدول (6)

المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لها للدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الجغرافية تبعاً للمجموعة (تجريبية، ضابطة)

الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي البعدي المعدل	المجموعة
282.	22.764	تجريبية
282.	19.736	ضابطة

توضح النتائج في الجدول رقم (6) أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت نموذج مكارثي، مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بعدة أبعاد تربوية ونظرية. إذ يعتمد نموذج مكارثي على توظيف أنماط التعلم المختلفة ونظرية نصفي الدماغ، مما ساهم في تلبية

الاحتياجات التعليمية المتنوعة للمتعلمين، وهذا التنوع في الأساليب ساعد الطالبات على التفاعل مع المادة التعليمية بطرق متعددة، سواء من خلال الملاحظة التأملية أو التجريب النشط أو بلورة المفاهيم، ما عزز من اكتسابهنّ للمفاهيم الجغرافية بطريقة شاملة ومتكاملة؛ حيث يتميز نموذج مكارثي بقدرته على دمج الخبرات السابقة للمتعلمين مع ما يتم تقديمه من محتوى جديد، وهو ما يُعد عاملاً أساسياً في تعزيز الفهم والاستيعاب، وعندما يتمكن الطالب من الربط بين ما يعلمه مسبقاً وما يتعلمه حديثاً، فإنه يصبح أكثر قدرة على تفسير الظواهر الجغرافية وتحليلها، مما يؤدي إلى تحسين أداءه على الاختبارات المتعلقة بهذه المفاهيم.

كما أن هذه النتيجة تدل على فعالية نموذج مكارثي في تحسين فهم واكتساب المفاهيم الجغرافية لدى الطالبات، ويمكن تفسير ذلك بأن نموذج مكارثي عزز من التعلم النشط والتفاعلي، وهو أمر مهم في مادة مثل الجغرافيا التي تعتمد على فهم العلاقات المكانية والزمانية بين الظواهر، ومن خلال الأنشطة التفاعلية والتجريبية التي يوفرها النموذج، تمكن الطالبات من تطبيق المفاهيم في مواقف حقيقية أو افتراضية. كما يشير الأثر الكبير للطريقة التدريسية إلى أن هذا النموذج ساعد في التغلب على التحديات التي تواجه الطالبات في فهم المفاهيم المجردة، مثل المفاهيم الجغرافية، من خلال استراتيجيات متنوعة تراعي الفروق الفردية بين الطالبات، مما أدى إلى تحسين النتائج التعليمية بشكل عام.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لأبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية، وفقاً للمجموعتين (تجريبية، ضابطة)، كما هو في الجدول رقم (7).

#### جدول (7)

#### الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسين القبلي والبعدي لأبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية وفقاً للمجموعة

الأبعاد	المجموعة	العدد	القياس القبلي		القياس البعدي	
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
تمييز المفهوم	تجريبية	30	1.822	5.70	1.775	7.57
	ضابطة	30	1.847	5.63	1.883	6.20
تصنيف المفهوم قبلي	تجريبية	30	1.608	6.03	1.564	7.63
	ضابطة	30	1.676	6.50	1.749	6.90
تعميم المفهوم	تجريبية	30	2.057	6.33	1.932	7.30
	ضابطة	30	1.889	6.53	1.689	6.90

يظهر من الجدول رقم (7) وجود فروق واضحة بين الأوساط الحسابية في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية، ويبدو أن هذه الفروق ناتجة عن اختلاف المجموعتين (تجريبية، ضابطة). وللتأكد من دلالة هذه الفروق، تم

تطبيق تحليل التباين المصاحب الأحادي المتعدد (One way MANCOVA)، كما هو موضح في الجدول رقم (8).

#### جدول (8)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب المتعدد لأثر المجموعة (تجريبية، ضابطة) على أبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية

الأثر	نوع الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	ف الكلية	درجة حرية الفرضية	درجة حرية الخطأ	احتمالية الخطأ	حجم الأثر $\eta^2$
المجموع	Hotelling's Trace	1.221	21.578	3.000	53.000	000.	550.

يوضح الجدول رقم (8) أن هناك تأثيرًا لطريقة التدريس ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) على القياس البعدي لأبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية مجتمعة، ولتحديد أي بعد من الأبعاد تأثر بشكل أكبر، تم إجراء تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لكل بعد على حدة وفقًا للمجموعة، بعد تحديد تأثير القياس القبلي، كما هو موضح في الجدول رقم (9).

#### جدول (9)

تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لأثر المجموعة على القياس البعدي لكل بعد من أبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية بعد تحديد أثر القياس القبلي لديهم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	وسط مجموع المربعات	ف	احتمالية الخطأ	حجم الأثر $\eta^2$
تمييز المفهوم القبلي (المصاحب)	93.288	1	93.288	77.331	000.	584.
تصنيف المفهوم القبلي (المصاحب)	102.667	1	102.667	159.159	000.	743.
تعميم المفهوم القبلي (المصاحب)	113.884	1	113.884	296.322	000.	843.
المجموعة	28.571	1	28.571	23.684	000.	301.
	19.781	1	19.781	30.665	000.	358.
	4.899	1	4.899	12.746	001.	188.
الخطأ	66.349	55	1.206			

			645.	55	35.478	تصنيف المفهوم بعدي	الكلي المصحح
			384.	55	21.138	تعميم المفهوم بعدي	
				59	222.183	تمييز المفهوم بعدي	
				59	167.733	تصنيف المفهوم بعدي	
				59	193.400	تعميم المفهوم بعدي	

يوضح الجدول رقم (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بناءً على تأثير المجموعة (تجريبية، ضابطة) في جميع الأبعاد. ولتحديد المجموعة التي كانت الفروق لصالحها، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية لكل بعد وفقاً للمجموعة، كما هو موضح في الجدول رقم (10).

#### جدول (10)

#### الأوساط الحسابية المعدلة والأخطاء المعيارية للقياس البعدي لأبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية وفقاً للمجموعة

المتغير التابع	المجموعة	الوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
تمييز المفهوم بعدي	تجريبية	7.582	202.
	ضابطة	6.185	202.
تصنيف المفهوم بعدي	تجريبية	7.848	148.
	ضابطة	6.685	148.
تعميم المفهوم بعدي	تجريبية	7.389	114.
	ضابطة	6.811	114.

يوضح الجدول رقم (10) أن الفروق الجوهرية بين الأوساط الحسابية المعدلة للقياس البعدي في جميع أبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية كانت لصالح أفراد المجموعة التجريبية الذين تم تدريبهم على نموذج مكارثي، مقارنةً بالمجموعة الضابطة. وقد كان حجم الأثر للأبعاد مرتفعاً، حيث تراوح بين (18.8% - 35.8%).

بناءً على ذلك، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق جوهرية في الأوساط الحسابية المعدلة للقياس البعدي لجميع أبعاد اختبار المفاهيم الجغرافية لصالح أفراد المجموعة التجريبية، مما يدل على الأثر الإيجابي لاستخدام نموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى الطالبات. يمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

#### أولاً: بُعد تمييز المفهوم

إن تفوق أفراد المجموعة التجريبية في هذا البعد يعود إلى عدة عوامل مرتبطة بتوظيف نموذج مكارثي، ومنها: التعلم القائم على الملاحظة والتأمل إذ يُتيح النموذج للطلبة فرصة التفاعل مع المفاهيم بشكل أعمق من خلال تحليل خصائصها ومقارنتها بمفاهيم أخرى، ومن خلال مراحل النموذج، خاصة في مرحلة بلورة

المفاهيم، يتم تقديم استراتيجيات تساعد الطالبات على التمييز بين المفاهيم بناءً على الخصائص المميزة لكل منها، ويتيح النموذج فرصًا للطلبة للاندماج في أنشطة عملية تُعزز فهمهن للمفاهيم الجغرافية، مثل تحليل الخرائط أو إجراء مقارنات بين الظواهر الجغرافية المختلفة، مما يُساعد في بناء تصورات واضحة حول ماهية المفهوم وتمييزه عن غيره.

### ثانيًا: بُعد تصنيف المفهوم

إن التفوق في هذا البُعد لدى أفراد المجموعة التجريبية يُعزى إلى عدة عوامل رئيسية في نموذج مكارثي، ومنها التعلم التدرّجي عبر مراحل النموذج حيث يمر الطالب بأربع مراحل تساعده على بناء فهم متكامل للمفاهيم، مما يسهل تصنيفها لاحقًا ضمن مجموعات ذات خصائص مشتركة، ومن خلال التجربة العملية، تكتسب الطالبة القدرة على تصنيف المفاهيم بناءً على سماتها، وذلك عبر الأنشطة التي تتطلب المقارنة والتجريب والتطبيق الفعلي للمعلومات المكتسبة، كما ويعتمد نموذج مكارثي على تقديم المعلومات بأساليب متنوعة، تشمل المخططات، والخرائط الذهنية، والجداول المقارنة، مما يُسهل على الطالبات تنظيم المفاهيم وتصنيفها، ومن خلال ربط المفاهيم الجديدة بالمعلومات المخزنة مسبقًا في ذاكرة الطالبة، يصبح تصنيف المفاهيم أكثر سهولة ووضوحًا.

### ثالثًا: بُعد تعميم المفهوم

إن تفوق أفراد المجموعة التجريبية في هذا البُعد يعكس فعالية نموذج مكارثي في تنمية التفكير التجريدي وقدرة الطالبة على استخدام المفاهيم الجغرافية بمرونة، وذلك لأن نموذج مكارثي يركز على إشراك الطالبات في تجارب وأنشطة عملية، مما يُساعدهن على فهم كيفية تطبيق المفاهيم في سياقات متنوعة، والتعلم الديناميكي والتفاعلي حيث يمنح النموذج الطالبات فرصًا لتجربة المفاهيم بأنفسهن، مما يُعزز من قدرتهن على تعميمها في مواقف جديدة، وربط التعلم بالواقع فيُشجع نموذج مكارثي الطالبات على استكشاف العلاقة بين المفاهيم الجغرافية والظواهر الحقيقية في بيئتهن، مما يسهل عليهن تطبيق المعرفة في مواقف جديدة، وتنمية مهارات التفكير الاستنباطي والاستقرائي من خلال المراحل المختلفة للنموذج، تتعلم الطالبات كيفية استخلاص القواعد العامة من أمثلة محددة (التفكير الاستقرائي) وكيفية تطبيق المبادئ العامة على حالات خاصة (التفكير الاستنباطي).

وتشابهت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج عدد من الدراسات السابقة مثل دراسة فارس (2022)، ودراسة فايد وآخران (2020)، والتي أشارت إلى فاعلية النماذج التعليمية في تنمية اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى الطلبة.

### التوصيات

- في ضوء ما تم التوصل إليه، توصي الدراسة بما يلي:
- اعتماد نموذج مكارثي في تدريس الجغرافيا بشكل أوسع نظرًا لفاعليته في تطوير الفهم العميق للمفاهيم الجغرافية لدى الطلبة.

- تدريب معلمي الجغرافيا على استخدام نموذج مكارثي في التدريس من خلال ورش عمل ودورات تدريبية تركز على كيفية تطبيق مراحلها المختلفة.
- دمج الأنشطة العملية والتجريبية داخل حصص الجغرافيا، مثل تحليل الخرائط، ودراسة الظواهر الجغرافية الميدانية.
- إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تتناول نموذج مكارثي على عينات ومباحث ومتغيرات أخرى.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية

- جاسم، محمد. (2017). التعليم النشط وأهميته في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طلاب المرحلة المتوسطة في العراق. *مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس،* (189)، 151-120.
- الجعفري، سماح. (2022). أثر استخدام نموذج مكارثي الفورمات (4MAT) في تدريس العلوم على تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه نحو العلوم لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة. *مجلة كلية التربية، بنها،* 129 (33)، 147-194.
- حامد، حمدي (2014). وحدة دراسية مقترحة لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مادة الدراسات الاجتماعية وقياس فاعليتها. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية بكلية التربية جامعة حلوان،* 20(2)، 343-376.
- خرابة، تهاني. (2017). استخدام نموذج مكارثي (4MAT) في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،* (91): 365-349.
- الريماوي، محمد. (2009). *علم النفس العام*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- سلام، باسم وعبد الشافي، محمد. (2019). برنامج قائم على نموذج كيم المعدل لتنمية المفاهيم الجغرافية الإحصائية ومهارات التفكير الإحصائي لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية. *مجلة كلية التربية جامعة أسيوط - كلية التربية،* (6)35، 61-103.
- السيد، رضا. (2016). *المدخل إلى الجغرافيا العامة*. الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- شاهين، إيمان. (2012). *تعليم المفاهيم*. دار الكتاب للنشر والتوزيع.
- الصرابرة، إبراهيم والرواضية، صالح. (2018). استخدام أنموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة الكرك، *دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية،* 45(4) ملحق (3): 377-361.
- عبد المنعم، منصور. (2015). *الجغرافيا في قلب التربية*. مكتبة الأنجلو المصرية.

- عبد الهادي، ياسر وأبو هشيمة، منى. (2014). فاعلية برنامج مقترح قائم على القصص الحركية لتنمية بعض المفاهيم الجغرافية لطفل ما قبل المدرسة. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (53)، 416-393.
- عبد الوهاب، محمد. (2018). استخدام نموذج مكارثي لتنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير التقويمي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحث العلمي، جامعة عين شمس كلية البنات للآداب والعلوم والتربية*، 19(5): 370-343.
- العصيمي، خالد. (2019). أثر استخدام استراتيجية مكارثي (4MAT) - لتدريس العلوم في تصويب التصورات البديلة وتنمية التفكير التأملي والقيم العلمية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، 10(2)، 280-219.
- عطوة، محمد. (2009). *تدريس الدراسات الاجتماعية النظرية والتطبيق رؤية مستقبلية*. دار السحاب للنشر والتوزيع.
- عفيف، مرنيز. (2021). أساليب التعلم المفضلة حسب نموذج كولب لدى تلاميذ التعليم الثانوي دراسة ميدانية لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بمستغانم الجزائر. *مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية*، 5(1): 230-206.
- علي، سعد. (2022). أثر استراتيجية مثلث الاستماع في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى طلاب الصف الرابع الأدبي والاحتفاظ بها. *مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية*، 29(8)، 393-370.
- علي، صالح (2022). *مبادئ استراتيجية مكارثي*. دار الكتاب العربي للنشر والتوزيع.
- عمران، خالد. (2018). *تقنيات تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها في عصر المعلومات وثورة الاتصالات - رؤية تربوية معاصرة*. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
- العمودي، هالة. (2021). فاعلية تدريس مادة العلوم باستخدام نموذج مكارثي (4MAT) في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة مكة المكرمة، *المجلة المصرية للتربية العلمية*، 24(1): 42-1.
- عوجان، وفاء. (2020). أثر استخدام نموذج كولب ونموذج (4MAT) في التدريس على تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في التربية الإسلامية في الأردن. *المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية*، 7(2)، 164-134.
- فارس، محمد. (2022). أثر برنامج مقترح في الجغرافيا الطبية قائم على خرائط الانفوجرافيك في تنمية المفاهيم الجغرافية الطبية ومهارات التحليل المكاني للأمراض والأوبئة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، 16(12)، 903-852.

فايد، سامية وبسيوني، واصف ودرويش، عفت. (2020). توظيف الأفلام الوثائقية في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ*, 20(22), 24-51.

فلمبان، ندى. (2010). فعالية نظام فورمات (4MAT) في التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري لطالبات الصف الثاني ثانوي بمكة في مقرر اللغة الإنجليزية. [أطروحة دكتوراه غير منشورة]، جامعة أم القرى، مكة المكرمة السعودية.

الكوكباني، أحمد وعالم، توفيق. (2024). أثر استخدام نموذج مكارثي (الفورمات 4 mat) في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي في مادة الرياضيات. *مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية*, 2(1), 1-25.

محمد، إيمان. (2021). أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية على تنمية بعض المفاهيم الجغرافية وتحقيق متعة التعلم بالمرحلة الإعدادية. *المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج*, 87(87), 254-332.

همام، عبد الرزاق. (2018). فاعلية استخدام نموذج مكارثي (4MAT) في تدريس العلوم على تنمية بعض المفاهيم العلمية والتفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *المجلة المصرية للتربية العلمية*, 21(4), 47-77.

### المراجع باللغة الأجنبية

Alanazi, F. (2020). The Effectiveness of the 4MAT Teaching Approach in Enhancing Conceptions of Electricity in Physics for Female Students in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Turkish Science Education*, 17(2), 271-288.

Alim, M. (2009). The effects of natural environment and direct interaction on geographical concepts teaching. *Scientific Research and Essay*, 4(7), 700-704.

Bilgin, I. (2015). The effect of the 4MAT learning model on the achievement and motivation of 7th Grade students on the subject of particulate nature of matter and an examination of student opinions on the model. *Research in science and technological education*, 33(1), 1-21.

Ergin, S., & Atasoy, S. (2013). Comparative analysis of the effectiveness of 4MAT teaching method in removing pupils, physics misconceptions of electricity. *Journal of Baltic Science Education*, 12(6), 730-746.

McCarthy, B., and Leflar, S. (1983). *Individual differences: The 4MAT system. Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.

- 
- Gamlunglert, T. and Chaijaroen, S. (2003). Scientific thinking of the learners learning with the knowledge construction model enhancing scientific thinking. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (46), 3771-3775.
- McCarthy, M. (2009). *Catalog of school Reform Models. Report on Illion is system effectiveness*. About Learning inc. Wauconda.
- Uyangor, S. (2012). The effectiveness of the 4MAT teaching model upon student achievement and attitude levels. *International Journal of Research Studies in Education*, 1(2), 43-53.
- Ovez, F. (2012). The Effect of the 4MAT on Student's Algebra Achievements and Level of Reaching Attainments. *Int. J. Contemp Math Sciences*, 45(7), 2197-2205.
- Puttick, S. (2022). Geographical education I: Fields, interactions and relationships. *Progress in Human Geography*, 46(3), 898-906.
- Sarge, A (2016). To Analyze the Content of the National Education Textbook in Iran and Provide a Theoretical Framework for appropriate Criteria to Determine the Content of the Book Based on the Concepts of Political Participation. *Journal of Education and Practice*, 8(13), 36-57.
- Voskamp, A. & Peckover, T. (2013). *A child's geopgraphy. US: Bramley Books*. <https://www.amazon.com/Childs-Geography-Explore-Class-OP>