المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية

المجلد الحادي عشر، العدد الأول، 185:168
شباط (2022)

بحث رقم 9

أثر استخدام نموذج (والاس) في تنمية التفكير الماهر والثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية

فاضل خليل إبراهيم
أستاذ دكتور في مناهج وطرائق تدريس عامة
كلية التربية الأساسية- جامعة الموصل- العراق
Fadhil_online@yahoo.com

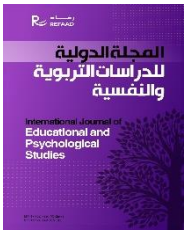
داليا فاروق عبد الكريم
أستاذ مساعد في طرائق تدريس الجغرافيا
كلية التربية الأساسية- جامعة الموصل- العراق

استلام البحث: 2021 /9/22 مراجعة البحث: 2021 /10/14 قبول البحث: 2021/11/11

DOI: https://doi.org/10.31559/EPS2022.11.1.9

file is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية
International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)
Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/3
E-ISSN 2520-4149 | P-ISSN 2520-4130
www.refaad.com



أثر استخدام نموذج (والاس) في تنمية التفكير الماهر والثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية

فاضل خليل إبراهيم
أستاذ دكتور في مناهج وطرائق تدريس عامة- كلية التربية الأساسية- جامعة الموصل- العراق
Fadhil_online@yahoo.com

داليا فاروق عبد الكريم
أستاذ مساعد في طرائق تدريس الجغرافيا- كلية التربية الأساسية- جامعة الموصل- العراق

استلام البحث: 2021 /9/22 **مراجعة البحث:** 2021/10/14 **قبول البحث:** 2021/11/11 **DOI:** https://doi.org/10.31559/EPS2022.11.1.9

الملخص:

هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام نموذج والاس في تنمية التفكير الماهر والثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية بجامعة الموصل للعام الدراسي 2019 –2020، شملت عينة الدراسة (59) طالباً وطالبة موزعين بطريقة عشوائية إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية، بلغت(28) طالباً وطالبة تم تدريسهم باستخدام نموذج والاس، ومجموعة ضابطة، بلغت (31) طالباً وطالبة تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية. وكوفئت مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات. ولقياس التفكير الماهر أعد الباحثان اختباراً مكوناً من (20) فقرة، يتضمن خمسة مجالات وهي: المقارنة والتحليل وحل المشكلات والاستدلال واتخاذ القرار، وتم إجراء صدقه الظاهري بعرضه على مجموعة من المحكمين، كما تم احتساب ثباته باستخدام معادلة (كودر ريتشاردسون 20)، وبلغ معامل الثبات (0.80)، وهو معامل ثبات عال. أما مقياس الثقافة الجغرافية فقد تكون من (28) فقرة، وتم استخراج صدقه الظاهري بعرضه على عدد من المحكمين، كما تم احتساب ثباته بتطبيق معادلة (كرونباخ- ألفا)، إذ بلغ معامل الثبات (0.79)، وهو معامل ثبات مقبول. وباستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات التنمية لمجموعتي البحث في تنمية التفكير الماهر بكليته وبمجالاته الخمسة، فضلاً عن وجود تلك الفروق في تنمية الثقافة الجغرافية ولمصلحة المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات في التفكير الماهر والثقافة الجغرافية في المجموعتين التجريبية والضابطة.

الكلمات المفتاحية: أنماط التفكير؛ التنوير؛ البيئة الجغرافية؛ نماذج التدريس؛ التفكير الإبداعي.

1. المقدمة:

يعد نموذج والاس أول نموذج من نماذج العملية الإبداعية وأقدمها (Wallas, 2014,p.1)صممه والاس في أوائل القرن العشرين وبالتحديد في العام 1926 بعد نشره لكتابه الموسوم: فن التفكير The Art of thought . ويستخدم هذا النموذج عند تحديد العلاقة بين الإبداع وحل المشكلات، ومن الضروري دراسة ما الذي يجعل حل المشكلات الإبداعية، إبداعاً. لقد زودنا هذا النموذج بالطريق الذي يشكل الأفكار الأساسية (الأولية) Original Ideas في الدماغ ومن ثم ترجمتها في كلمات. واليوم وبعد قرن من الزمن، نمتلك بفعل هذا النموذج، فهم أفضل لما يحدث في الدماغ عندما يصل إلى الإبداع .(Jalil, 2007,P.37)

ويعد نموذج والاس من النماذج التي تركز على التفكير الإبداعي، وأن تطبيقه في مجال تدريس الجغرافية يؤدي إلى تحقيق أهداف تدريس هذه المادة، ففيه يتم منح الطلبة الحرية في التفكير، لإظهار الجديد الكامن في ذاتهم وأذهانهم، بعيداً عن استخدام الطرائق التقليدية التي هدفها تنمية الجانب المعرفي فقط، فنموذج والاس يؤكد على تركيب بعد المعرفة الذي يتضمن (التذكر والتطبيق والتحليل والتقييم والإبداع)، فالإبداع هو البعد الأعلى في

عملية التفكير، لذا يجب على الطلبة امتلاك القدرة على التفكير الإبداعي لينتجوا آراء وأفكاراً مبدعة في الميدان الجغرافي (Maharani and Sukestiyarno,2017 ,p177) .

لقد وضع عالم النفس الاجتماعي (جراهام والاس) في كتابه فن الفكر The Art of thought نموذجاً معمقاً يلخص فيه أربعة مراحل للعملية الإبداعية استناداً إلى ملاحظاته الإمبريقية (التجريبية). واعتماداً على أفكار أشهر المخترعين والمفكرين في عصره، وهذه المراحل هي:

- **مرحلة الإعداد(التحضير) Preparation**

يتم في هذه المرحلة تحديد المشكلة وجمع المعلومات وتحريك الأفكار الواعية. وعلى الرغم من أنه يمكن العثور على حل خلال هذه المرحلة بالنسبة للمشاكل الأكثر تعقيداً والجديدة، إلا أن الفرد ينبغي أن ينتظر لفترة من الوقت، فهو الهجر المؤقت الذي يؤدي الى مرحلة الحضانة، Carol , 2007 (p.176) (Wallas, 2014 , p.12). ويمكن تسمية هذه المرحلة بمرحلة التعرف على المشكلة.

- **مرحلة الحضانة Incubation**

في هذه المرحلة تكون المشكلة قد بطنت إلى داخل العقل الناقد الواعي، ولا شيئ ظاهري ليتم حدوثه (Maharani ,2017 , p. 176) . وفيها تكون الأفكار حرة في الارتباط وإعادة الهيكلية دون أن يعمل الفرد مباشرة عليها، وقد تستمر لبضع ثوان أو ساعات أو سنوات حسب الموقف (Carol , 2007 p.176 ,)، وتسمى هذه المرحلة بمرحلة الابتعاد عن المشكلة.

- **مرحلة الإضاءة (التنوير) Illumination**

في هذه المرحلة تنفجر فكرة الإبداع تصاعدياً من عدم وعيها إلى وعيها التام (Wallas , 2014 , p. 17). وفيها يصل الحل إلى مرحلة الإضاءة وهي إسقاط العقل اللاوعي للحل إلى هامش الوعي، وعندها يستولي العقل الواعي على الفكرة الجديدة كلحظة من التبصير(Carol , 2007 , p.177). ويطلق على هذه المرحلة بمرحلة العثور على الحل.

- **مرحلة التحقق :Verification**

في هذه الخطوة توضح الفكرة بادراك و دقة ومن ثم يتم تطبيقها(Maharani and Sukestiyarno , 2017 , p.176). وإذا تبين في مرحلة التحقق بان الحل غير عملي، قد تكون هناك عودة الى مرحلة مبكرة من العملية الإبداعية، وعلى الرغم من إن مرحلة التحقق تتميز بالنشاط الواعي فإن مرحلتي الحضانة والإضاءة قد تتضمنا نشاطاً غير واعياً وغير إدراكياً. (Carol , 2007, p.178) (Walls , 2014 , p.6)

ويرى الباحثان إن مرحلة الحضانة Incubation هي العنصر المفتاحي لعملية الإبداع، ذلك يعني بأن معظم الأفراد يعتمدون بدرجة أو بأخرى على عملية اللاوعي Unconscious في مخرجاتهم الإبداعية، وعليه فإن التميز في الإبداع يتأثر بالطريقة التي يستخدم فيها عملية اللاوعي (ألا إدراك) في مرحلة الحضانة. ويمكن تسمية هذه المرحلة بمرحلة التحقق من صحة الحل.

والثقافة الجغرافية من المجالات المهمة للمتعلم التي تعتمد على المعرفة الجغرافية التي تضم الحقائق والمفاهيم و القوانين والنظريات التي لها علاقة بالمشكلات الجغرافية، والتي لها دور في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، مما يساعد على حل تلك المشكلات، كمشكلات: (التصحر، والجرف، والملوحة، والأمن الغذائي والأمن المائي، والتعرية).(عبد العال،2016 ، ص400)

والثقافة الجغرافية كذلك، هي الأساس في تكوين المواطن الصالح الذي من المفترض أن يكون عضواً فعالاً في بيئته. وتحقيق الثقافة من خلال الأهداف المعززة في بيئته، فهي تزود المتعلم بكافة المعارف والمعلومات والمهارات التي تمكنه الاستفادة من بيئته، وتكسب ذهنه الممارسات التي تساعده في التفكير بصورة علمية في عصر المعلوماتية. (المؤمني وحارص وعبداللات، 2017 ، ص120)، فضلاً عن أن الثقافة الجغرافية تنمي روح التعاون بين المتعلمين، كما أن الأهداف التثقيفية هي التي تسعى إليه الجغرافيا بوجه عام، بوصفها العلم الذي يهتم بدراسة الأرض وما عليها من مظاهر طبيعية وبيئية وسكانية. (إبراهيم، 1990 ، ص7)

وتهتم الثقافة الجغرافية بالكيفية والسببية التي نساهم فيها في تنمية العالم الثقافي المجتمعي، فهي مهتمة بالممارسات البشرية التي نجتمع بها معاً لخلق العالم الثقافي، باعتبار أن الثقافة عموما هي ما يفعله البشر، أما الثقافة الجغرافية فإنها تركز على الأشياء والأفكار والممارسات والعواطف التي تشكل الثقافة، لذا فهي تشمل جميع جوانب المجتمع، ويمكن تصنيفها من خلال مجموعة من الأنشطة المختلفة والمتداخلة في بعض الأحيان (Anderson,2016, P.176).

فضلا عن ما ذكر، فإن الثقافة الجغرافية تعد من العوامل المهمة التي تساعد الفرد على فهم كل ما يدور حوله من تغيرات بشرية وطبيعية واقتصادية ومناخية، فهي تزود الفرد بالحقائق الأساسية التي تسهم في تكوين شخصيته العلمية والثقافية وتساعده على فهم الكون بمكوناته. (المومنى وحارص وعبداللات، 2017، ص128)، فهي مجال مثير وحيوي ومتنوع. والثقافة الجغرافية هي أوسع فروع الجغرافيا البشرية، فالمثقفين جغرافيا ينخرطون بشكل روتيني في مسائل معقدة، لكنها مهمة في العمليات الاجتماعية كتكوين الهوية والانتماء والمواطنة، فهي تربط الأفكار والخيالات بعالمنا المادي المتغير، وتسمح لنا باستكشاف كيفية تأثر هذه العمليات والتغيرات في بيئتنا الاجتماعية. (Sibley , 2005 , p. vii).

فعليه يمكن القول بان للتحول الثقافي تأثيران مهمان، الأول: مواءمة النظام مع احدث المناقشات حول النظرية الاجتماعية والثقافية، والثاني: تقديم مفاهيم ومنهجيات جديدة لمجالات أخرى ومهتمة بإعادة إدخال التفكير المكاني الفضائي إلى فئات تحليلية خاصة، وهذا يفسر بأن الثقافة

الجغرافية أصبحت مركزية في الانضباط اليوم، آملين بأفاق التطور باسم العدالة الاجتماعية وتطوير النوعية لتوفير حياة أفضل للجميع (Cludio ,2013 , p52-53).

وتعود الثقافة الجغرافية بالنفع على الفرد من خلال:

- تزويده بالحقائق والمفاهيم الجغرافية الأساسية التي تسهم في تكوين شخصيته الثقافية والعلمية، وتساعده في فهم الظواهر الطبيعية المميزة لسطح المكان الذي يعيش عليه، وتمكينه من فهم الواقع الجغرافي الذي يعيش فيه. (المومني وحارص وعبد اللات،2017 ،ص127) (عبد العال 2016، ص406)
- تعريفه بالقضايا التي تهم عالمه المعاصر وكيفية معالجتها، كالتلوث البيئي، واتساع ثقب الأوزون، والتصحر، والنقص الغذائي، والتضخم السكاني، وملوحة التربة، وقلة الموارد المائية، وكذلك طرح الحلول العلمية والممكنة للمشكلات السكانية والأخطار التي يتعرض لها الفرد.
- تبصيره بأهمية استخدام الخرائط التي أصبح بحاجتها كل فرد من أفراد المجتمع وليس فقط للجغرافيين، إذ يستخدمها سائقوا المركبات والطيارون والسائحون، وغيرهم من رواد الأماكن الجديدة. (المومني وحارص وعبد اللات، 2017 ، ص128)

وللثقافة الجغرافية أهدافاً نجمل أهمها:

- إدراك العالم بمظاهره الطبيعية والبشرية، والتي تقوم على التفاعل المستمر بينها وبين الإنسان. (شحاتة،2015،ص65)
- تحليل الظواهر الجغرافية: الطبيعية والبشرية. (النحاس،2016،ص 407)
- الاهتمام بالقضايا الجغرافية المصيرية التي تهم الفرد، وطرح الحلول العملية لها، وتنمية قدرة الحكم على آثار أفعال الإنسان على البيئة. (عبد العال،2007، ص1) (Henau and Miguet,2003,P.18)(خيري ،1990، ص7)

ولا شك أن المثقف جغرافيا يتصف بجملة من الصفات منها:

- أنه يمتلك صورة كاملة عن علم الجغرافيا، وما يتضمنه من معلومات و مفاهيم و مهارات، والتي تساعده على الفهم والتفسير والتحليل لكل ما يتصل بهذا المجال، ونقلها إلى مستوى التطبيق في الحياة اليومية. وعليه تكون قدرة المتعلم على استخدام المعرفة الجغرافية وتطبيقها في الحياة اليومية هي الغاية والهدف المرجو. (سليمان وعطية، 2002 ، ص34)
- فضلاً عن ذلك فإن الفرد المثقف جغرافيا يستطيع أن يحدد مواقع القارات والمحيطات والدول على الخريطة، ويستخدم مهارات تحديد الاتجاه وخطوط الطول ودوائر العرض والأطلس الجغرافي، ويستخدم مهارات التفكير الجغرافي في تفسير العديد من الظواهر، ويناقش القضايا التي لها انعكاسات على الواقع الجغرافي، ويتم ترجمتها إلى سلوك عملي. (درويش، 2012 ، ص197).

وبما أن التفكير يلعب دوراً حيوياً في نجاح الأفراد وتقدمهم داخل المؤسسات وخارجها، لأن أدائهم في المهمات الأكاديمية والتعليمية والمواقف الحياتية هي نتاج تفكيرهم الذي يحدد نجاحهم من عدمه، فالتفكير الماهر(الحاذق) يعطي إحساساً بالسيطرة الواعية على التفكير، مما ينعكس على الأداء والثقة بالنفس، كما ينعكس على الأفراد في أداء التكيف الذي لايمكن أداءه بدونه على نحو فعال، فهو يقوم على الإدراك واستعمال النشاط العقلي الأكثر نشاطاً وتعقيداً من النشاط الذي تتطلبه المستويات الأخرى. (الزيود واخرو ، 1999، ص117)

إن تعلم الطلاب أنواعاً محدودة من استراتيجيات التفكير لايكفي، لذا ينبغي على المدرسين أن يدركوا أنه يجب عليهم تطوير عادات الطلبة العقلية وما وراء المعرفة في آن واحد في مختلف المواد الدراسية, وينبغي على المدرسين كذلك أن يبذلوا جهداً لتنمية تلك العادات، والتي غالباً ما ترتبط بالتصرفات الفكرية التي تعكس ممارسات التفكير الجيد. ويعد الاستجواب، وطرح المشكلات، والإصرار على الإصغاء إلى الآخرين، والتحكم بالاندفاع، عادات ذهنية مهمة في التعلم. كما تعد الممارسات التأملية (ما وراء الإدراك) أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للطلبة لكي يصبحوا متعلمين مرموقين، وهذا ما يسمح لهم في التفكير في استراتيجيات تفكيرهم وكيف يمكنهم استيعاب المفاهيم العلمية (Row,2016 , p.60). لذلك يجب على المدرسين اكتساب المهارة اللازمة حول كيفية تطوير عادات الطلبة الذهنية وتغيير تفكيرهم فوق المعرفي، حيث يتمكن أولئك الطلبة من تحمل مسؤولية عملية التفكير الخاصة بهم، ومعالجة التحديات التي يواجهها المدرسون في مجال التدريس. (Row,2016, p.62)

ولا شك أن الحذاقة والمهارة يتم تعلمها في وقت مبكر من حياة الفرد، فهي تساعد في تسيير الأنشطة البسيطة والمعقدة، كما أن هذا النوع من التفكير يحتاج إلى كمية من العمليات المعرفية تتمثل بالانتباه والمعرفة والتكرار والممارسة، وأن الحذاقة هي سلوك ذكي للفرد تقوده إلى أعمال إنتاجية وتستند إلى وجود ثوابت تربوية يجب تنميتها وتحويلها إلى سلوك متكرر في حياة المتعلم. (الصفار، 2008، ص27).

فضلاً عن ذلك فان التفكير الماهر (الحاذق) هو ذلك التفكير الذي تمثله كل من عمليات التفكير الوسيطة (المقارنة، والتخيل، والاستدلال) وعمليات التفكير العليا (حل المشكلات، واتخاذ القرار، والمعرفة لما وراء الإدراك)، وهو لا يمثل عمليات التفكير الدنيا. (التذكر وإعادة الصياغة) (زيتون،2003 ،ص86) (الأعرجي، 2014 ،ص117)

وتتمثل مهارات التفكير الماهر (الحاذق) بمجموعة من السلوكيات منها:

- تجميع المعلومات المختلفة المتعلقة بالقضية والموضوع.
- المقارنة بين مزايا و سلبيات البدائل في حل المشكلة.

- اتخاذ قرار بشأن الاستجابة الأكثر فاعلية. (Humanities , 1995 , p.3)

وفي الميدان التعليمي-التعلمي يمكن تنمية التفكير الماهر من خلال:

- تهيئة المواقف التعليمية التي تساعد في تنمية هذا النمط من التفكير.
- حث الطلبة على استخدام التفكير الماهر, أي التفكير في شيء أو موضوع مهم من المحتوى والمنهاج الدراسي .
- حث الطلبة و تشجيعهم على التفكير في تفكيرهم، ووضع خطة للقيام بذلك عند الحاجة. (Swart , 2012 , p. 11)

ومن الإجراءات التي يقوم بها أصحاب التفكير الماهر:

- الاختيار من بين البدائل المتنافسة.
- تقييم المخاطر المرتبطة بمختلف الخيارات.
- اختيار الإجراء المناسب.
- تقرير فيما إذا كانوا سيبحثون عن بديل وحيد أم لا.
- مقارنة الخيارات أو البدائل.
- تقرير العمل المستقبلي.

ويتم ذلك من خلال وضع خطة إستراتيجية تتضمن تحديد التوقع، وتحديد البيانات التي جمعت, وتحديد احتمال كل نتيجة متخيلة تحدث بالفعل. والفشل في التخطيط قد يرسل الأفراد في الاتجاه الخاطئ في تفكيرهم، والذي قد يؤدي بدوره إلى جمعهم للبيانات التي لا صلة لها بالتوقع، ومن ثم يقودهم بالنهاية إلى التنبؤ أو الاستنتاج الدقيق.

ويمكن استخدام مهارة التفكير الماهر في التنبؤ لأداء المهام الآتية:

- تحديد ما إذا كان حل مشكلة ما سيظل فعالا في المستقبل.
- توقع الأحداث القادمة.
- تعديل السلوك.
- تحسين الوضع.
- تقرير الإجراءات المستقبلية.
- التخطيط لتحسين الأحداث. (Deborah. et.al., 2006.P.94-95)

لقد اطلع الباحثان على الأدبيات ذات الصلة، فلم يعثرا على دراسة تجريبية تناولت نموذج والاس، كذلك الحال بالنسبة للثقافة الجغرافيا والتفكير الماهر، فلم يبحث هذا المتغير تجريبياً في ميدان الجغرافيا. وثمة دراستان عامتان تناولتا التفكير الماهر (الحاذق) وهما:

- **دراسة محسن(2011):** التي هدفت إلى التعرف على التفكير الحاذق وفقاً لتفضيل السيادة المخية النصفية، وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعبي الدوري الممتاز بالكرة الطائرة. أجريت الدراسة على عينة من لاعبي أندية الدوري العراقية والبالغة (48) لاعباً بواقع (12) لاعباً لكل نادي. وقد تطلب البحث استخدام عدة اختبارات شملت: مقياس التفكير الحاذق ومقياس تورانس للسيادة المخية، والاختبارات المهارية الدفاعية. وبعد توزيع مقياس تورانس على عينة البحث تم تقسيم اللاعبين إلى ثلاث مجاميع وفقاً للسيادة المخية النصفية. وبعد تحليل البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة تم التوصيل إلى أن عينة البحث يمتلكون تفكيراً حاذقاً وبدرجة جيدة.
- **ودراسة الأعرجي (2014):** التي هدفت إلى التعرف على التفكير الحاذق وفقاً لتفضيل السيادة المخية النصفية وعلاقته بدقة أداء المهارات الهجومية للاعبي دوري الدرجة الممتازة للناشتين بالكرة الطائرة في العراق، وقد تمثل مجتمع البحث بأندية دوري الدرجة الممتازة للناشتين في لعبة الكرة الطائرة، أما عينة البحث فتمثلت بثلاثة أندية ضمنت عينة من لاعبي أندية دوري الدرجة الممتازة، وبلغت العينة (36) لاعباً بواقع (12) لاعباً لكل نادي. وقد تطلب البحث إعداد مقياس للتفكير الحاذق، وإعداد مقياس تورانس للسيادة المخية، وإعداد اختبارات مهارية دفاعية، وباستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة، تم التوصيل إلى أن عينة البحث يمتلكون تفكيرا حاذقاً وبدرجة جيدة وفقاً لتفضيل السيادة المخية النصفية. وفي ضوء ذلك قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تحديث البرامج التدريبية بما يتناسب مع القدرات العقلية التي تؤدي إلى تنشيط عمل نصفي الدماغ معاً.

1.1. مشكلة الدراسة:

تواجه العلوم الاجتماعية بوجه عام وعلم الجغرافيا بوجه خاص، إشكالية في طرائق التدريس وأساليبها على مستوى أقسام الجغرافيا في كليات الجامعة. وتتمثل تلك الإشكالية في غلبة طرائق وأساليب التدريس التقليدية في تدريس العلوم الجغرافية الطبيعية؛ منها والبشرية، تلك الطرائق القائمة على مركزية المحاضر أو التدريسي بوصفه المصدر الأساس للمعرفة والملقن والناقل لها، وتهميش دور الطالب وتحويله إلى المتلقي السلبي للمعلومة الجغرافية، والمستدعي لها في الاختبارات والامتحانات التكوينية والنهائية.

وتكاد تتحول تلك الإشكالية إلى ظاهرة سلبية مستدامة، وبرزت نتائجها في العصر الحاضر الذي اتصف بعصر المعلوماتية، إذ تدفقت الأفكار وأنماط المعرفة الجغرافية عبر وسائل تكنولوجية معاصرة، مما تطلب الأمر أن يمتلك المتعلم مجموعة من المهارات وأنماط التفكير، وثقافة واسعة لمواجهة هذا الكم الغزير من المعرفة المتدفقة، لكي يميز بفكره الحاذق ويتصدى بالتحليل والمناقشة وتقديم الحلول المبدعة للمشكلات الجغرافية التي تواجه عالم اليوم.

عليه فإننا أمام فجوة بين طالب يفتقد إلى مهارات تفكير ليست بالاعتيادية، وواقع معرفي لا يمكن التعامل معه إلا بعقلية حاذقة وماهرة لكي يستطيع ذلك المتعلم الاستجابة لمتطلبات القرن الحادي والعشرين وما أحرزه من أنماط تفكير وثقافة جغرافية مستجدة وواسعة.

لقد تدارس الباحثان هذه الإشكالية، ووجدا أن من الضروري إحداث تغييرات في أساليب تدريس العلوم الجغرافية، وتجديدها وفقاً لأحدث التطورات في مجال طرائق ونماذج التدريس، واضعين نصب أعينهما مسالة تنمية التفكير عند طلبة الجغرافية بوجه عام، والتفكير الحاذق أو الماهر بوصفه تفكيراً عالي الرتبة، فضلاً عن إمكانية تعزيز وتنمية الثقافة الجغرافية لديهم كمعين معرفي للتفكير. واتفقا على تجريب نموذج جديد من نماذج التدريس ألا وهو نموذج (والاس) لعله يساهم في تجديد الموقف التعليمي- التعلمي للعلوم الجغرافية.

عليه يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي بالتساؤل الآتي: **" هل لاستخدام نموذج والاس اثر في تنمية التفكير الماهر والثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية باعتبارهم عينة مختارة لتجريب هذا النموذج"؟**

2.1. أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في الآتي:

- أهمية استخدام نموذج والاس في تدريس الجغرافيا بوصفه نموذجاً يساعد الطلبة على تنمية الثقافة الجغرافية و التفكير الماهر.
- أهمية مقرر الجغرافيا في المرحلة الجامعية كونه يوثر على شخصية الفرد من خلال تفاعل الفرد مع ظروف البيئة، فضلاً عن الجغرافيا البشرية والتأثير المتبادل بينهما، وإن تنوع الجانب الطبيعي والبشري وتفاعل الإنسان معهما أثره في التنوع الثقافي الذي يؤثر على نمط معيشة الفرد وتعامله مع محيطه .
- تعد الدراسة الحالية أول دراسة تجريبية تتناول المتغيرات انفة الذكر على حد علم الباحثين.

3.1. هدف الدراسة:

تهدف الدراسة معرفة أثر استخدام نموذج والاس في تنمية التفكير الماهر والثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية.

4.1. فرضيات الدراسة:

وفقاً لهدف الدراسة تم صياغة الفرضيات الصفرية الآتية:

- الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبه المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل.
- الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبه المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي وللأبعاد الخمسة للتفكير الماهر .
- الفرضية الصفرية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل.
- الفرضية الصفرية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل.
- الفرضية الصفرية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية.
- الفرضية الصفرية السادسة : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية وفي الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية.
- الفرضية الصفرية السابعة: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5)بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات في المجموعة الضابطة وفي الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية.

5.1. حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة بطلبة الصف الأول/قسم الجغرافيا/كلية التربية الأساسية، للعام الدراسي 2019-2020، وكذلك بالفصول (الثالث والرابع والخامس) لمقرر الجغرافيا الطبيعية من الكورس الأول من 2019/10/21 ولغاية 2019/12/25.

6.1. مصطلحات الدراسة:

- **نموذج والاس (Wallace Model)**

عرفه والاس (Wallace 1926) في كتابه فن التفكير(Art of thought) بأنه نموذج إبداعي يتضمن أربعة مراحل للعملية الإبداعية وهي: الإعدادPreparation، والحضانة Incubation، والومضة Illumination، والتحقق verification، والتي تعد أساس البحث الإبداعي. (Runco,2004,P665), (Wallas,1926,P10).

وعرفه ماهاراني وسوكستيانو (Maharani, and Sukestiyarno, 2017): بأنه أحد نماذج الإبداع الفكري الذي يتضمن عملية فكرية غير مباشرة، فالإبداع والفكر التحليلي هما المكملان اللذان ينعكسان بدرجات متفاوتة في نماذج أخرى من الإبداع (Maharani and Sukestiyarno, 2017 , p.178).

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: نموذج إبداعي يتضمن خطوات أربعة وهي: الإعداد (التحضير) والحضانة والإضاءة (الومضة) والتحقق، وتوظيفه في تدريس المجموعة التجريبية (السنة الأولى في قسم الجغرافيا) في مقرر الجغرافيا الطبيعة من أجل تحقيق الإبداع الفكري للطالب في هذه المادة فضلاً عن تنمية الثقافة الجغرافية.

- **الثقافة الجغرافية (Geographical Culture)**

عرفها محمد (1999) بأنها (قدر من المعلومات والمهارات والاتجاهات تتعلق بالمشكلات ومهارات التفكير الجغرافي الضرورية لإعداد الفرد للحياة اليومية التي تواجهه في بيئته ومجتمعه (محمد،1999،ص234).

وعرفها عبد الحميد(2010) بأنها الوعي والإدراك لطبيعة وأهداف علم الجغرافيا وتطبيقاتها المختلفة وما يترتب على ذلك من إدراك للحقائق والمفاهيم الأساسية والمهارات والاتجاهات والقيم التي تتصل بالمشكلات الجغرافية، وإدراك العلاقة بين الجغرافيا والتكنولوجيا والمجتمع وتأثير كلاً منهم على الآخر. (عبد الحميد ، 2010 ، ص6)

وعرفها جيليت (Gillette 2015) بأنها الحقل الذي يهدف إلى فهم الإنسان وتفاعله مع البيئة، فضلاً عن دراسة وتفسير التوزيعات المكانية Gillette, (2015 , p.6).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها: ما يمتلكه طالب قسم الجغرافيا من المعارف والمهارات الجغرافية الطبيعة والبشرية التي تمكنه من حل المشكلات الجغرافية، ويمكن قياسها بالدرجة الكلية التي يحصل عليها طالب السنة الأولى في قسم الجغرافيا من خلال إجابته على فقرات المقياس المستخدم في الدراسة الحالية.

- **التفكير الماهر(الحاذق) (Skillful Thinking)**

عرفه كوستا وكيليك (Costa and kilek (2005 بأنه (عملية تطورية ذات تتابع تؤدي في النهاية إلى إنتاج الأفكار وحل المشكلات، وهي تؤدي في النهاية إلى أنماط من تفصيلات مختلفة) (Costa and kilek، 2005 ، p.99).

وعرفه الصفار(2008) بأنه (استجابة سلوكية تظهر على الفرد, تميزه بامتلاكه الخبرة في مجال أو موقف معين يستخدم فيها مجموعة من السلوكيات الذكية، كاستخدام التفكير بمرونة وطلاقة، والتفكير ما وراء الإدراكي، والتواصل والانتباه للآخرين، والمثابرة والدقة والوضوح، والتساؤل في طرح المشكلات وحلها). (الصفار ،2008 ، ص21)

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: استخدام التفكير بمرونة وطلاقة من خلال المقارنة والتخيل وحل المشكلات والاستدلال واتخاذ القرار، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها طالب السنة الأولى في قسم الجغرافية من خلال إجاباته على اختبار التفكير الماهر (الحاذق) المعد في الدراسة الحالية.

2. منهجية الدراسة وإجراءاتها:

1.2. التصميم التجريبي:

اختار الباحثان التصميم التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين، إحداهما تجريبية درست وفق نموذج والاس والأخرى ضابطة درست وفقاً للطريقة الاعتيادية، كما هو مبين في الجدول(1).

جدول (1): التصميم التجريبي للدراسة

المجموعة	الاختبار القلبي	المتغير المستقبل	الاختبار البعدي
التجريبية	التفكير الماهر الثقافة الجغرافية	نموذج و الاس	التفكير الماهر الثقافة الجغرافية
الضابطة	التفكير الماهر الثقافة الجغرافية	الطريقة الاعتيادية	التفكير الماهر الثقافة الجغرافية

2.2. مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية بجامعة الموصل للعام الدراسي 2019 - 2020، وقد تم اختيار طلبة السنة الأولى في القسم ليكونوا عينة البحث, والبالغ عددهم (63) طالباً وطالبة موزعين على شعبتين، وبعد أن تم استبعاد الراسبين للعام الدراسي 2018 –2019 للمجموعتين كي لا تأثر خبراتهم السابقة على نتائج التجربة، أصبح العدد الكلي للطلبة المشمولين بالتجربة (59) طالباً وطالبة في المجموعتين التجريبية والضابطة، كما هو موضح في الجدول رقم (2).

جدول (2): توزيع الطلبة على مجموعتي الدراسة

المجموعة	طريقة التدريس	الشعب	عدد الطلبة
التجريبية	نموذج والاس	أ	28
الضابطة	الطريقة الاعتيادية	ب	31

3.2. تكافؤ مجموعتي الدراسة:

قام الباحثان بإجراء التكافؤ لمجموعتي البحث في المتغيرات الآتية: العمر الزمني، والذكاء، والجنس، والاختبار القبلي للتفكير الماهر، والاختبار القبلي للثقافة الجغرافية. وقد أظهرت نتائج الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين، عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05)، إذ تبين إن القيمة التائية المحسوبة لمتغيرات التكافؤ اقل من القيمة التائية الجندولية، وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات، والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3): نتيجة الاختبار التائي لمتغيرات العمر الزمني، و مستوى الذكاء، و درجة الاختبار القبلي للتفكير الماهر، و درجة الاختبار القبلي للثقافة الجغرافية لطلبة مجموعتي الدراسة (التجريبية و الضابطة)

المجموعة	العدد	المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية الضابطة	28 31	العمر بالأشهر	282.7 282.58	7.00 8.10	0.257	2	غير دال إحصائياً
التجريبية الضابطة	28 31	اختبار الذكاء	37.21 36.93	8.44 8.86	0.123	2	غير دال إحصائياً
التجريبية الضابطة	28 31	الاختبار القبلي للتفكير الماهر	8.67 7.80	2.019 2.28	1.456	2	غير دال إحصائياً
التجريبية الضابطة	28 31	الاختبار القبلي للثقافة الجغرافية	13.60 13.87	3.034 3.030	0.334	2	غير دال إحصائياً

أما في متغير الجنس فقد قام الباحثان بإجراء التكافؤ لذلك المتغير باستخدام (مربع كاي)، وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات في المجموعتين، إذ بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة (0.073) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (5.99)عند مستوى (0.5) كما موضح في الجدول(4).

جدول (4): نتيجة قيمة مربع كاي تبعا لمتغير الجنس

الجنس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	قيمة مربع كاي		مستوى الدلالة عند 0,05
			المحسوبة	الجدولية	
طلاب	19	20	0.037	5.99	غير دالة إحصائياً
طالبات	9	11			

4.2. الخطط التدريسية:

قام الباحثان بإعداد خطط تدريسية خاصة بنموذج والاس، وأخرى خاصة بالطريقة الاعتيادية. ولغرض التحقق من صحتها وسلامتها من حيث صياغتها وإعدادها، قام الباحثان بعرضها على مجموعة من المحكمين في مجال طرائق التدريس والعلوم النفسية والتربوية، وتم إجراء بعض التعديلات على الخطط وفقاً لاتفاق أراء المحكمين بنسبة 80% فأكثر.

5.2. أدوات الدراسة:

لغرض تحقيق هدف الدراسة وفرضياتها، قام الباحثان بإعداد أداتين: الأولى، اختبار التفكير الماهر، والثانية مقياس الثقافة الجغرافية، وعلى النحو الآتي:

1.2.5. اختبار التفكير الماهر

قام الباحثان بإعداد اختبار للتفكير الماهر بالاعتماد على العديد من الأدبيات التي تناولت التفكير الماهر (الحاذق)، ونظراً لعدم وجود اختبار مناسب للدراسة الحالية، فقد اعد الباحثان اختباراً مكوناً من خمسة مجالات هي: (المقارنة، والتخيل، وحل المشكلات، والاستدلال، واتخاذ القرار)، وتكون كل مجال من أربع فقرات. وقد بلغ عدد ففقرات الاختبار (20) فقرة.

- **صدق الاختبار:**

قام الباحثان بعرض الاختبار على عدد من المحكمين المختصين في طرائق التدريس لغرض بيان رأيهم في مدى صلاحية فقراته، واتفق 80% من المحكمين على صلاحية جميع الفقرات، مع إجراء بعض التعديلات عليها، وبذلك تحقق الباحثان من الصدق الظاهري للاختبار.

- **تصحيح الاختبار:**

أعطى الباحثان (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفراً) للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وبذلك تم جمع درجات الاستجابة عن كل فقرة من فقرات الاختبار، فتراوحت الدرجات بين (0-20) درجة في اختبار التفكير الماهر.

- **ثبات الاختبار:**

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة (Kodur-Richardson-20-KR)، والتي تستخدم عندما تكون الاستجابة على الفقرات (1-0)، وقد بلغ معامل الثبات(0.80) وهو معادل ثبات عال. وبهذا أصبح اختبار التفكير الماهر جاهزا للتطبيق.

2.5.2. مقياس الثقافة الجغرافية:

قام الباحثان بإعداد مقياس للثقافة الجغرافية بالاعتماد على الأدبيات ذات الصلة، والتي تناولت الثقافة الجغرافية، وذلك لعدم وجود اختبار مناسب للدراسة الحالية، وقد صاغ الباحثان مقياساً، تضمن عدد من الفقرات عن الثقافة الجغرافيا، وقد بلغت بصيغتها الأولية (31) فقرة.

6.2. صدق المقياس:

بعد أن تم عرض فقرات المقياس على عدد من المحكمين في اختصاص طرائق التدريس، لغرض بيان رأيهم، والأخذ بملاحظاتهم حول صلاحية الفقرات من عدمه، وباتفاق 80% المحكمين فأكثر، فقد تم حذف (3) فقرات من المقياس، وبذلك أصبح المقياس بصيغته النهائية مكوناً من (28) فقرة.

7.2. تصحيح المقياس:

تألف المقياس من (28) فقرة، وتكون مقياس الاستجابة من أربعة بدائل هي: (غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً). وأعطيت غالباً (4) درجات ، وأحياناً (3) درجات، ونادراً (2) درجتان، وابداً (1) درجة واحدة. وتم معاملة الفقرات المتروكة على أنها إجابات خاطئة.

8.2. ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة (Cronbach-Alpha)، والمفضل استخدامه عندما تكون الاستجابة على الفقرات بمنحى تدرجي. وقد بلغ معامل الثبات (0.79) وهو معادل ثبات عال. وبهذا أصبح مقياس الثقافة الجغرافية جاهزاً للتطبيق.

9.2. تطبيق التجربة:

أوكل الباحثان لأستاذ مادة الجغرافيا الطبيعية في قسم الجغرافيا بتطبيق التجربة، بعد أن قام الباحثان بإعطائه الخطط الخاصة بنموذج والاس، وتوضيح خطواته وتدريبه على استخدامه، فضلاً عن الخطط الاعتيادية، وبمتابعة أحد الباحثين كونه من قسم الجغرافيا. وقد استمرت التجربة حوالي الشهرين، (بدأت من 2019/10/21 لغاية 2019/12/25). وبعد انتهاء التجربة طبق الباحثان اختبار التفكير الماهر ومقياس الثقافة الجغرافية على مجموعتي الدراسة في يومي (26-2019/12/27).

10.2. الوسائل الإحصائية:

- **الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t – test) لإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث (Lind, et.al.,2010, p.385).**

1. معادلة مربع كاي لإيجاد التكافؤ في الجنس (علام، 2005، ص281).
2. معادلة Kodur-Richardson-20-KR لحساب الثبات لاختبار التفكير الماهر، ومعادلة Cronbach-Alpha لحساب الثبات لمقياس الثقافة الجغرافية.(عودة، 1999 ، ص355)
3. الاختبار التائي T-test لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي. (علام، 2010 ، ص215)

3. عرض النتائج و مناقشتها:

في ضوء هدف الدراسة و فرضياتها سيتم عرض النتائج على وفق الآتي:

1.3. الفرضية الصفرية الأولى: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبه المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل).

ومن أجل التحقق من هذه الفرضية، تم تحليل البيانات و معالجتها إحصائياً، و تبين أن متوسط الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي في التفكير الماهر للمجموعة التجريبية (17.75)، في حين بلغ متوسط الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (8.67)، وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test، أظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (23.53)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (57)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى وتقبل الفرضية البديلة, والجدول(5) يوضح ذلك.

جدول (5): نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين متوسطات تنمية التفكير الماهر ككل في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	28	17.75	2.01	23.53	2.000	دالة إحصائياً
الضابطة	31	8.67	1.77			

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن طلبة قسم الجغرافيا اللذين درسوا وفقاً لنموذج والاس قاموا بتنفيذ عملية التفكير الإبداعي بشكل جيد، إذ استطاعوا أن يستوعبوا المشكلة بمفاهيمها الكلية وأعدوها وصاغوها وفقاً لمحتوى المادة العلمية، كما استطاع هؤلاء الطلبة في المجموعة التجريبية ممارسة التفكير التأملي لتحليل المحتوى المعرفي واسترجاع مضامينه التي قاموا بتعلمها مسبقاً، وقاموا كذلك بتطبيق الحلول التي توصلوا إليها على مواقف وظواهر جغرافية مماثلة لموضوعة المشكلة، وتبع ذلك قيام أفراد هذه المجموعة من التحقق بأنفسهم من الحلول التي توصلوا إليها وتطبيقاتها ومراجعة الحلول التي قدموها لمعالجة المشكلة قيد الدراسة، وتجاوز الافتراضات الخاطئة، وبالتالي فقد امتلكوا الخبرة الجيدة في التفكير، لذا أثبتوا تفوقهم في اختبار التفكير الماهر قياساً بزملائهم في المجموعة الضابطة. وتتوافق هذه النتيجة مع دراستي كل من (محسن، 2011) و(الاعرجي، 2014).

2.3. الفرضية الصفرية الثانية: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجالات الخمسة للتفكير الماهر) .

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتبين أن متوسطات الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي في المجالات الخمسة للتفكير الماهر للمجموعة التجريبية بلغت على النحو الآتي: مجال المقارنة (2,214)، ومجال التخيل (2,285)، ومجال حل المشكلات (2,214)، ومجال الاستدلال (2,2357)، ومجال اتخاذ القرار(1.750). وفي حين بلغ متوسطات الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على النحو الآتي: مجال المقارنة (0,354)، ومجال التخيل (0,709)، ومجال حل المشكلات (0,741)، ومجال الاستدلال (0,709)، ومجال اتخاذ القرار(0.548). وهي متوسطات تنمية أقل بكثير من المجموعة التجريبية في كافة المجالات. ولمعرفة دلالات الفروق بين تلك المتوسطات وللمجموعتين، تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test، وأظهرت النتائج أن جميع القيم التائية المحسوبة للمجالات الخمسة هي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (57)، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة، والجدول(6) يوضح ذلك.

جدول (6): نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة وفقاً لمجالات التفكير الماهر

المجال	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0,05 ودرجة حرية 57
					المحسوبة	الجدولية	
المقارنة	التجريبية	28	2,214	0,686	7,629	2,000	دال إحصائياً
	الضابطة	31	0,354	1,112			
التخيل	التجريبية	28	2,285	0,937	6,580	2,000	دال إحصائياً
	الضابطة	31	0,709	0,901			
حل المشكلات	التجريبية	28	2,214	0,786	6,529	2,000	دال إحصائياً
	الضابطة	31	0,741	0,929			
الاستدلال	التجريبية	28	2,2357	0,826	6,973	2,000	دال إحصائياً
	الضابطة	31	0,709	0,972			
اتخاذ القرار	التجريبية	28	1.750	1.040	5.191	2.00	دال إحصائياً
	الضابطة	31	0.548	0.722			

إن التفسير المرجح لنتائج الفرضية الثانية (الجدول 6) التي تناولت مجالات التفكير الماهر، والتي أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لجميع مجالاته الخمسة، هو اتساق النتيجة الكلية للتفكير الماهر مع جميع مجالاته، وهذا يشير إلى نجاح افراد المجموعة التجريبية في دراسة الجغرافيا

الطبيعية وفق نموذج والاس وتطبيق خطواته بطريقة محترفة، مما كان له التأثير الكبير في إجادة التفكير بمهارة وحذاقة في كل مجالاته، بدأ من المقارنة ثم التخيل ومروراً بحل المشكلات وتكوين الاستدلالات وانتهاء باتخاذ القرار.

3.3. الفرضية الصفرية الثالثة: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل).

4.3. الفرضية الصفرية الرابعة: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات للمجموعة الضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الماهر ككل).

للتحقق من هاتين الفرضيتين تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي, ثم تطبيق الاختبار التائي T-test لمعرفة دلالة الفروق. وقد تبين ان القيمة التائية المحسوبة في المجموعة التجريبية والبالغة0.737، والقيمة التائية المحسوبة في المجموعة الضابطة والبالغة 0,069 أقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة 2.00 ، وذلك يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبتان في المجموعتين التجريبية والضابطة في التفكير الماهر عند مستوى دلالة(0.05) ودرجة حرية 26 للتجريبية و29 للضابطة، وبالتالي تقبل الفرضيتين الصفريتين، وكما هو مدرج في الجدولين (7) و(8) .

جدول (7): نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين طلاب وطالبات المجموعة التجريبية لاختبار التفكير الماهر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0,05 ودرجة حرية 26
				المحسوبة	الجدولية	
الطلاب	19	8.000	2.828	0.737	2.00	غير دال إحصائياً
الطالبات	9	6.777	2.438			

جدول (8): نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين طلاب وطالبات المجموعة الضابطة لاختبار التفكير الماهر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0,05 ودرجة حرية 29
				المحسوبة	الجدولية	
الطلاب	20	1,368	1,342	0,069	2,00	غير دال إحصائياً
الطالبات	11	1,333	1,435			

ويفسر الباحثان نتيجة الفرضيتين الثالثة والرابعة، أن كلا الجنسين من أفراد العينة لهما رؤية متقاربة وقدرات متوافقة سواء في التمكن من مهارات التفكير الحاذق (كما في المجموعة التجريبية) أو ضعفه (كما في المجموعة الضابطة)، كما أن البيئة التعليمية الواحدة قربت بين الطلاب والطالبات في المجموعة الواحدة في القدرات وأنماط التفكير ووحدت رؤاهم في كيفية تناول محتوى المعرفة الجغرافية، دراسة وتمكناً، بمستوى أو بآخر.

5.3. الفرضية الصفرية الخامسة: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق نموذج والاس ومتوسط التنمية لدرجات طلبة المجموعة الضابطة اللذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية).

وللتحقق من هذه الفرضية، تم تحليل البيانات و معالجتها إحصائياً، وتبين أن متوسط الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي في الثقافة الجغرافية للمجموعة التجريبية كانت (21.39)، في حين بلغ متوسط الفرق (التنمية) للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (16.25). وعند إجراء المقارنة بين المتوسطين باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-test، تبين بأن القيمة التائية المحسوبة (6.78) كانت أعلى من القيمة الجدولية البالغة (2.000)، عند مستوى (0.05) و بدرجة حرية (57). وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة. والجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9): نتائج الاختبار التائي لدلالة متوسط التنمية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الثقافة الجغرافية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند مستوى 0.05
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	28	21.39	3.20	6.78	2.000	دالة إحصائياً
الضابطة	31	16.25	2.60			

ويعزو الباحثان هذه النتيجة للأثر الإيجابي لنموذج والاس في تكوين السلوك الإبداعي وتنميته لدى أفراد المجموعة التجريبية، ليس فقط في المجال المعرفي الجغرافي وإنما في الحياة العامة، وهذا تم من خلال تزويد الطلبة بالمعلومات الجغرافية العامة بوصفها ثقافة جغرافية، بحيث مكنت أفراد العينة من تطبيقها في حياتهم الدراسية اليومية من خلال تفكيرهم الإبداعي.

ولا شك أن خطوات النموذج دفعت أفراد العينة التجريبية إلى استقصاء المعرفة الجغرافية من خارج نطاق المصدر المقرر للتمكن من التعامل مع الإجراءات التي يتطلبها نموذج والاس, واستدعاء ما يمتلكونه من معرفة جغرافية عامة شكلت لديهم فيما بعد ثقافة جغرافية متقنة مكنتهم من التفوق على أقرانهم في المجموعة الضابطة.

6.3. الفرضية الصفرية السادسة : (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية وفي الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية).

7.3. الفرضية الصفرية السابعة: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.5) بين متوسط درجات الطلاب ومتوسط درجات الطالبات في المجموعة الضابطة وفي الاختبارين القبلي والبعدي للثقافة الجغرافية).

للتحقق من الفرضيتين السادسة والسابعة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعتين التجريبية والضابطة، ثم جرى تطبيق الاختبار التائي T-test لمعرفة دلالة الفروق بينها. وقد تبين أن القيمة التائية المحسوبة في المجموعة التجريبية والبالغة 0.671 والقيمة التائية المحسوبة في المجموعة الضابطة والبالغة 0.069 أقل من القيمة التائية الجدولية لكليهما والبالغة 2.00 ، وذلك يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبتان في المجموعتين التجريبية والضابطة في الثقافة الجغرافية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 26 للتجريبية و 29 للضابطة، وبالتالي تقبل الفرضيتين الصفريتين , وكما هو مدرج في الجدولين (10) و(11) .

جدول (10): نتيجة الاختبار التائي لدلالة الفرق بين طلاب وطالبات المجموعة التجريبية لمقياس الثقافة الجغرافية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0,05 ودرجة حرية 26
				المحسوبة	الجدولية	
الطلاب	19	2,296	2,296	0,671	2,06	غير دال إحصائياً
الطالبات	9	3,333	2,179			

جدول (11): نتيجة الاختبار التائي لدلالة الفرق بين طلاب وطالبات المجموعة الضابطة لمقياس الثقافة الجغرافية

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند 0,05 ودرجة حرية 26
				المحسوبة	الجدولية	
الطلاب	20	1,368	1,342	0,069	2,05	غير دال إحصائياً
الطالبات	11	1,333	1,435			

إن التعليل المرجح لنتيجة الفرضيتين السادسة والسابعة في عدم وجود تأثير لعامل الجنس (طلاب - طالبات) في مستوى الثقافة الجغرافية سواء بدرجة متقنة، كما ظهر عند أفراد المجموعة التجريبية أو بدرجة أقل، كما برز عند أفراد المجموعة الضابطة، هو خضوع كلا الجنسين إلى برامج موحدة في الإعداد المعرفي والثقافي والتربوي في تخصص الجغرافيا، مما كون بيئة تعليمية- تعلمية مشتركة، أثرت على مستوى اكتساب المفاهيم والمهارات الجغرافية خارج نطاق المقررات والبرامج الأكاديمية لتكوين المعلمين, بوصفها ثقافة جغرافية.

4. الخاتمة:

1.4. الاستنتاجات:

توصل الباحثان في ضوء نتائج البحث إلى الاستنتاجين الآتيين:

- إن استخدام نموذج والاس لتدريس مقرر الجغرافيا الطبيعية أكثر فاعلية من الطريقة الاعتيادية في تنمية الثقافة الجغرافية والتفكير الماهر ككل وبمهاراته الخمسة لدى طلبة السنة الأولى/ قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية.
- لاحظ الباحثان وجود دافعية ورغبة شديدة لدى طلبة المجموعة التجريبية في دراسة المقرر وفقاً لخطوات نموذج والاس.

2.4. التوصيات:

وفقاً لنتائج الدراسة يوصي الباحثان بالاتي:

- ضرورة اعتماد تدريسي قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية نموذج (والاس) لدى تدريسهم مقرر الجغرافيا الطبيعة بوجه خاص والمقررات الجغرافية الأخرى في القسم بشكل عام.
- العمل على تضمين مناهج قسم الجغرافيا مهارات التفكير الماهر (الحاذق) و مضامين الثقافة الجغرافية نظرياً وتطبيقياً .
- القيام بإجراء ورش تدريبية لتدريب تدريسي قسم الجغرافيا في كلية التربية الأساسية على استخدام نموذج والاس في التدريس وفقاً لخطواته النظرية وتطبيقاته العملية.

3.4. المقترحات:

يقترح الباحثان إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

- أثر استخدام نموذج والاس في تنمية الذكاء الناجح لدى طلبة قسم الجغرافيا.
- أثر إستراتيجيات مجتمع المعرفة في تنمية التفكير الماهر و الثقافة الجغرافية لدى طلبة قسم الجغرافيا.
- أثر استخدام نموذج والاس في تنمية التفكير الماهر لدى طالبات المرحلة الإعدادية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، خيري علي. (1990). *المواد الاجتماعية في مناهج التعليم العام بين النظرية و التطبيق*. دار المعرفة الجامعية.
2. الاعرجي، عقيل يحي هاشم. (2014). التفكير الحاذق وفقا لتفضيل السيادة المخية النصفية وعلاقته بدقة أداء المهارات الهجومية للاعبي دوري الدرجة الممتاز للناشئين بالكرة الطائرة. *مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية: جامعة الكوفة*، 15، 113-141 .
3. خيري، على إبراهيم .(1990). *المواد الاجتماعية في مناهج التعليم بين النظرية والتطبيق*. دار المعرفة الجامعية.
4. درويش، دعاء محمد .(2012). الثقافة الجغرافية لدى طالبات كلية التربية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*: 1 (29).
5. زيتون، حسن حسين. (2003). *تعليم التفكير*. عالم الكتب للنشر.
6. الزيود، نادر فهمي وآخرون. (1999). *التعلم والتعليم الصفي*. دار المسيرة.
7. سليمان، يحي عطية، والسيد، فائزة احمد. (2002). *الدراسات الاجتماعية طرائق تدريسها وتطبيقاتها*. دار الصفا للطباعة.
8. شحاتة، انتصار. (2015). مقرر مقترح في الثقافة الجغرافية قائم على التعليم النشط لتنمية الوعي بالقضايا الجغرافية المعاصرة لدى الطالبة المعلمة غير المتخصصة، *مجلة البحث العلمي في التربية*: 16، 57-83.
9. عبد الحميد، ياس يحي. (2010). *اثر برنامج في الثقافة الجغرافية على تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة فهم الخريطة والوعي بالقضايا العالمية المعاصرة لدى طلاب شعبة الجغرافيا لكلية التربية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية،جامعه المنيا.
10. عبد العال،احمد. (2007). *الثقافة الجغرافية في حياة المواطن*. جريدة الأهرام، 3 ،4100.
11. عبد العال، رجاء محمد عبد الجليل. (2016). فاعلية وحدة دراسية مقترحة في ضوء المعايير الدولية و والقومية لتعليم الجغرافية في تنمية الثقافة الجغرافية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*: 70، 399-426.
12. علام، صلاح الدين محمود. (2010). *الأساليب الإحصائية الاستقلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية*. ط2 ، دار الفكر العربي.
13. عودة، احمد سليمان. (1999). *القياس والتقويم في العملية التدريسية جامعة اليرموك*. ط3، دار الأمل.
14. محسن، نسيمه نعيم. (2011). *التفكير الحاذق و فقاً لتفضيل السيادة المخية النصفية و علاقته بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعبي الدوري الممتاز بالكرة الطائرة*. http://sportmag.uodilyala.edu.iq
15. محمد، فارعة حسن. (1999). *التنور العلمي لمعلم الجغرافيا، دراسات والبحوث في المناهج وتكنولوجيا التعليم*. ط1، عالم الكتب.
16. المعاضيدي، ميساء يحي قاسم. (2011). *البرمجة اللغوية العصبية وعلاقتها بتكامل الأنماط الإدراكية*. دار صفاء للنشر و التوزيع
17. المومني، إبراهيم علي وحارص، عبد الجابر وعبد اللات، عمار. (2017). الثقافة الجغرافية و علاقتها بالأنماط التمثيلية لطلبة السنة الأولى المشتركة في جامعة الملك سعود. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*: 2 (21)، 117-161.
18. النحاس، نجلاء مجد. (2007). فاعليه برنامج مصاحب قائم على التطبيقات الجغرافية والحياتية في تنمية الحس المكاني والثقافة الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي. مجلة كلية التربية: 1(17): 250-262.

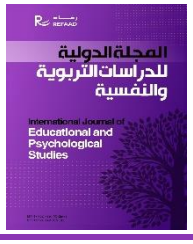
ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Anderson, J.(2016). *Understanding culture geography*. Roulledge Taylor of Finances' group.
2. Anderson, K., et.al.(2003). *Handbook of cultural geography*. publications.
3. CDIED.(1995). *teaching thinking for effective learning*. https://www.cdicollege.ca
4. Claudio , M.(2013). The cultural geography of landscape. Hungarian Geographical Bulletin , 62(1).
5. Cohen , L. and Manion , L..(1986). *Research methods in education*. Groom Helm
6. Costa and Kilek.(2005). *Describing (16) habit of mind*. www.habit.
7. Deborah, E., et.al. (2006). Teachers Guide for the Explicit Teaching of Thinking skills. https://nrcgt.uconn.edu

8. Gillette. (2015). The Nature and process of Science and Application to Geography. *International Research in Geography and Environmental, Education*,1 (24) 6-12.
9. Henau ,I.Miguet , H.(2003). Geography for citizenship education. *Research in Geographical and environmental Education*,1 (12).
10. Jalil, P.A.. (2007). Working memory and creativity. *Creativity Research Journal*, 19 (1), 39-45.
11. Lind, A,D, et.al. (2010). *Statistic techniques in business and economics*. 11th ed, McCaw-hill company.
12. Maharani, H. ,Sukestiyarno , B.(2017). Creative Teaching process based on Wallas Model in Solving Mathematics problem. *International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)*, 1(2), 177-184
13. Row, B.N. et.al. (2016). *When students Say "I just couldn't think, "challenges in Teacher skillful thinking*. The Malaysian online journal of Educational Sciences, 4(2).
14. Runco, M.A. (2004). Creativity, *Annual review of physiology*, 55,657-687.
15. Sibley ,D., et.al.(2009). *cultural geography*. I.B.tauris
16. Wallas, G.(2014). *The Art of thought*. Soils.
17. Wallas, G. (1926), *the Art of thought*. Jonathan Cap.

رفاد REFAAD
www.refaad.com

المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية
International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)
Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/3
E-ISSN 2520-4149 | P-ISSN 2520-4130



The Effect of Using Wallace Model in Developing Skillful Thinking and Geographical Culture among Students of the Geography Department in the College of Basic Education

Fadhil Khalil Ibrahim
Professor of Curricula and General Teaching Methods, College of Basic Education, University of Mosul, Iraq
Fadhil_online@yahoo.com

Dalia Farook Abed Alka reem
Assistant Professor of Geography Teaching Methods, College of Basic Education, University of Mosul, Iraq

Received : 22/9/2021 **Revised :** 14/10/2021 **Accepted :** 11/11/2021 **DOI :** https://doi.org/10.31559/EPS2022.11.1.9

Abstract: The current study aimed to investigate the effect of using Wallace model on developing skillful thinking and geographical culture among students of the Department of Geography at the College of Basic Education/University of Mosul for the academic year 2019-2020. The research sample included (59) male and female students randomly distributed into two groups, the experimental group (28) students which were taught by Wallace model. The control group, (31) students, which were taught by the conventional method. The two research groups were equalized according to some variables. To measure skillful thinking, the researchers prepared a scale consisting of (20) items and it includes five areas: comparison, analysis, problem solving, reasoning and decision-making. Its face validity was found, and its reliability was calculated using the (Coder Richardson 20) equation, which was (0.80). The geographical culture scale consisted of (28) items. The reliability of the scale was calculated by applying the equation (Cronbach-Alpha) which was (0.79) by using the appropriate statistical treatments. The results showed that there are statistically significant differences between the development mean scores of the experimental and control groups in developing skillful thinking, and geographical culture in favor of the experimental group. Also, the results revealed that there are no significant differences between male students and female students in ST and GC in both groups.

Keywords: *thinking types; illumination; geographical environment; innovation thinking.*

References:

1. 'bd Alhmyd, Yas Yhy. (2010). Athr Brnamj Fy Althqafh Aljghrafyh 'la Tnmyt Almfahym Aljghrafyh Wmhart Fhm Alkhryth Walw'y Balqdaya Al'almyh Alm'asrh Lda Tlab Sh'bh Aljghrafya Lklyh Altrbyh. Rsalt Dktwrah Ghyr Mnshwrh, Klyt Altrbyh,Jam't Almnya.
2. 'bd Al'al,Ahmd. (2007). Althqafh Aljghrafyh Fy Hyah Almwatn. Jrydt Alahram, 3 ,4100.
3. 'bd Al'al, Rja' Mhmd 'bd Aljlyl. (2016). Fa'lyt Whdh Drasyh Mqtrhh Fy Dw' Alm'ayyr Aldwlyh W Walqwmyh Lt'lym Aljghrafyh Fy Tnmyt Althqafh Aljghrafyh. Mjlt Drasat 'rbyh Fy Altrbyh W'lm Alnfs: 70, 399-426.
4. 'lam, Slah Aldyn Mhmwd. (2010). Alasalyb Alehsa'yh Alastqlalyh Fy Thlyl Byanat Albhwth Alnfsyh Waltrbwyh Walajtma'yh. T2 , Dar Alfkr Al'rby.
5. 'wdh, Ahmd Slyman. (1999). Alqyas Waltqwym Fy Al'mlyh Altdrysyh Jam't Alyrmwk. T3, Dar Alaml.
6. Ala'rjy, 'qyl Yhy Hashm. (2014). Altfkyr Alhadq Wfqa Ltfdyl Alsyadh Almkhyh Alnsfyh W'laqth Bdqh Ada' Almharat Alhjwmyh Lla'by Dwry Aldrjh Almmtaz Llnash'yn Balkrh Alta'rh. Mjlt Klyt Altrbyh Llbnat Ll'lwm Alensanyh: Jam't Alkwfh, 15, 113-141.
7. Drwysh, D'a' Mhmd .(2012). Althqafh Aljghrafyh Lda Talbat Klyt Altrbyh. Mjlt Drasat 'rbyh Fy Altrbyh W'lm Alnfs: 1 (29).
8. Ebrahym, Khyry 'ly. (1990). Almwad Alajtma'yh Fy Mnahj Alt'lym Al'am Byn Alnzryh W Alttbyq. Dar Alm'rfh Aljam'yh.
9. Khyry, 'la Ebrahym .(1990). Almwad Alajtma'yh Fy Mnahj Alt'lym Byn Alnzryh Walttbyq. Dar Alm'rfh Aljam'yh.
10. Mhmd, Far'h Hsn. (1999). Altnwr Al'lmy Lm'lm Aljghrafya, Drasat Walbhwth Fy Almnahj Wtknwlwjya Alt'lym. T1, 'alm Alktb.

11. Alm'adydy, Mysa' Yhy Qasm. (2011). Albrmjh Allghwyh Al'sbyh W'laqtha Btkaml Alanmat Aledrakyh. Dar Sfa' Llnshr W Altwzy'.

12. Mhsn, Nsymh N'ym. (2011). Altfkyr Alhadq W Fqa Ltfdyl Alsyadh Almkhyh Alnsfyh W 'laqth Bdqh Ada' Almharat Aldfa'yh Lla'by Aldwry Almmtaz Balkrh Alta'rh. http://sportmag.uodilyala.edu.iq

13. Almwmny, Ebrahym 'ly Whars, 'bd Aljabr W'bd Allat, 'mar. (2017). Althqafh Aljghrafyh W 'laqtha Balanmat Altmthylyh Ltlbt Alsnh Alawla Almshtrkh Fy Jam't Almlk S'wd. Almjlh Aldwlyh Lldrasat Altrbwyh Walnfsyh: 2 (21), 117-161.

14. Alnhas, Njla' Mjd. (2007). Fa'lyt Brnamj Msahb Qa'm 'la Alttbyqat Aljghrafyh Walhyatyh Fy Tnmyt Alhs Almkany Walthqafh Aljghrafyh Ldy Tlamyd Mrhlt Alt'lym Alabtda'y. Mjlt Klyt Altrbyh: 1(17): 250-262.

15. Shhath, Antsar. (2015). Mqrr Mqtrh Fy Althqafh Aljghrafyh Qa'm 'la Alt'lym Alnsht Ltnmyh Alw'y Balqdaya Aljghrafyh Alm'asrh Lda Altalbh Alm'lmh Ghyr Almtkhssh, Mjlt Albhth Al'lmy Fy Altrbyh: 16, 57-83.

16. Slyman, Yhy 'tyh, Walsyd, Fa'zh Ahmd. (2002). Aldrasat Alajtma'yh Tra'q Tdrysha Wttbyqatha. Dar Alsfa Lltba'h.

17. Alzywd, Nadr Fhmy Wakhrwn. (1999). Alt'lm Walt'lym Alsfy. Dar Almsyrh.

18. Zytwn, Hsn Hsyn. (2003). T'lym Altfkyr. 'alm Alktb Llnshr.

ملحق 1: اختبار التفكير الماهر (الحاذق)

الاختبار الأول: المقارنة

المقارنة: هي العملية العقلية التي يتمكن الطلبة عن طريقها إيجاد المقارنات بين المواقف المقدمة لهم

موقف (1): ان خطوط الطول تكون المسئولة عن اختلاف الزمن فوق سطح الأرض بينما دوائر العرض تكون المسئولة عن اختلاف المناخ فوق سطح الأرض

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غيروارد
1	ان خطوط الطول تمتد من الشمال إلى الجنوب بينما دوائر العرض تمتد من الشرق إلى الغرب	*	
2	عدد خطوط الطول 300 بينما دوائر العرض 50		*
3	إن خطوط الطول ودوائر العرض تقتصر على قارات العالم القديم		*

موقف (2): ان الحركة اليومية للأرض تؤدي الى اختلاف الليل والنهار, بينما الحركة السنوية للارض تؤدي الى اختلاف الفصول فوق سطح الارض

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غيروارد
1	ان حركة الارض اليومية ناتجة عن دوران الأرض حول محورها بينما الحركة السنوية للأرض ناتجة عن حركة الأرض حول الشمس	*	
2	تؤدي حركة الأرض اليومية والسنوية إلى اقتراب النجوم من الارض		*
3	ان حركة الأرض اليومية والسنوية تؤديان إلى ذوبان زحف الجليد القطبي		*

موقف (3): ان نسيم البر يعمل على حركة الرياح من اليابس إلى الماء بينما يعمل نسيم البحر على حركة الرياح من البحر نحو اليابس

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غيروارد
1	ان نسيم البر والبحر يحدث نتيجة لاختلاف الضغط الجوي بين الماء واليابس	*	
2	إن نسيم البر والبحر ظاهرة مناخية تحدث كل سنة		*
3	إن نسيم البر يحدث فقط فوق قمم الجبال بينما يحدث نسيم البحر فقط في البحار المالحة.		*

موقف (4): يؤدي نسيم الجبل الى حركة الرياح من قمم الجبال نحو الوديان بينما يؤدي نسيم الوادي الى حركة الرياح من الوديان الى قمم الجبال

ت	الافتراضات المقترحة	وارد	غيروارد
1	إن نسيم الجبل والوادي من الظواهر المناخية		*
2	يحدث نسيم الجبل في الجبال العالية بينما يحدث نسيم الوادي في الوديان المنخفضة		*
3	إن نسيم الجبل والوادي يؤديان الى تغيير في المناخ المحلي فوق اليابس	*	

الاختبار الثاني: التخيل

التخيل: هو العملية العقلية التي يصل عن طريقها الطلبة الى تخيل الحلول المقترحة المترتبة منطقيا مع المعلومات المقدمة ام لا

موقف (1): لو كانت امطار العراق استوائية لترتب على ذلك تغير في مناخ العراق

ت	الافتراضات المقترحة	قوي	ضعيف
1	هطول أمطار في أقسامه الشمالية وجفاف أقسامه الجنوبية		*
2	هطول أمطار طوال العام	*	
3	هطول أمطار في فصل الشتاء فقط		*

موقف (2): يؤدي تغيير مناخ العراق القطبي الى

ت	الافتراضات المقترحة	قوي	ضعيف
1	تساقط الثلوج في أقسامه الشمالية فقط		*
2	تساقط الثلوج في الأجزاء الجنوبية منه فقط		*
3	حدوث تساقط ثلجي في كل أجزاء العراق	*	

موقف (3): يترتب على زيادة أعداد سكان العراق حوالي 150 مليون نسمة الى

ت	الافتراضات المقترحة	قوي	ضعيف
1	هجرة السكان إلى خارج العراق		*
2	ارتفاع معدل الولادات	*	
3	زيادة الضغط على الموارد الطبيعية		*

موقف (4): يؤدي حدوث استواء في كل تضاريس العراق الى

ت	الافتراضات المقترحة	قوي	ضعيف
1	حدوث التصحر في أجزاءه		*
2	اختفاء الجبال وبالتالي قلة الأمطار	*	
3	تركز السكان في منطقة واحدة		*

الاختبار الثالث: حل المشكلات

حل المشكلات: هي العملية العقلية التي يتمكن الطلبة عن طريقها من الوصول إلى حلول منطقية تعالج المشكلات التي تواجههم فيما يتعلق بالمعلومات المقدمة لهم.

موقف (1): من المشاكل التي يعاني منها العراق مشكلة التصحر سببها

ت	الافتراضات المقترحة	صحيح	غير صحيح
1	تساقط الأمطار الشتوية فوق أجزاءه		*
2	الري المستمر يعمل على تصحر الأراضي		*
3	زحف الكثبان الرملية على أجزاءه وتلف التربة لسوء استخدام الإنسان لها	*	

موقف (2): تعد مشكلة تملح الترب من المشاكل التي تعاني منها الزراعة سببها

ت	الافتراضات المقترحة	صحيح	غير صحيح
1	الممارسات الخاطئة في الزراعة والتوسع في الزراعة الصيفية من قبل الفلاحين	*	
2	قلة تساقط الأمطار في العراق		*
3	وجود نهري دجلة والفرات		*

موقف (3): سبب مشكلة البطالة في العراق

ت	الافتراضات المقترحة	صحيح	غير صحيح
1	نمو في اقتصاد العراق		*
2	زيادة أعداد المصانع وتوفر فرص عمل		*
3	وجود زيادة في أعداد العاملين مقارنة مع المتوفر من اعمال	*	

موقف (4): يعاني العراق من مشكلة الهجرة الخارجية وسببها

ت	الافتراضات المقترحة	صحيح	غير صحيح
1	عدم وجود عمل داخل العراق	*	
2	البحث عن مناطق سياحية خارج العراق		*
3	اكتشاف العالم الخارجي خارج العراق		*

الاختبار الرابع: الاستدلال

الاستدلال: هو العملية العقلية التي يقوم عن طريقها الطلبة الوصول الى نتيجة ما بناء على وجود مقدمتين منطقيتين

موقف (1): جميع الدول التي تسقط فيها أمطار يكون إنتاجها الزراعي عالي, فالعراق بلد زراعي وعلى ذلك:

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	إنتاج العراق الزراعي متوسط بين الدول الزراعية	*	
2	بعض الدول لا يكون إنتاجها الزراعي عالي لكنها مكتفية ذاتيا		*
3	كل دول العالم المستقلة التي إنتاجها الزراعي عالي يكون اقتصادها قويا		*

موقف (2):كل الدول التي لها ثروة حيوانية يكون إنتاجها من اللحوم عالي, فالعراق له ثروة حيوانية وعلى ذلك:

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	بعض الدول لا يكون إنتاجها الحيواني عالي لكنها تسد حاجتها		*
2	إنتاج العراق الحيواني جيد بين الدول المنتجة للحوم	*	
3	كل دول العالم المتقدمة إنتاجها الحيواني عالي		*

موقف (3): كل الدول التي لها نمو سكاني متوسط يكون اقتصادها قوي, فالعراق له نمو سكاني وعلى ذلك:

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	كل دول العالم المستقل التي لها نمو سكاني متوسط يكون اقتصادها قوي		*
2	بعض الدول لا يكون لديها أعداد كبيرة من السكان لكن اقتصادها قوي		*
3	اقتصاد العراق متوسط بين الدول	*	

موقف (4): جميع الدول التي لها مناطق جبلية تعتبر مناطق سياحية, والعراق غني بالمناطق الجبلية وعلى ذلك:

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	بعض الدول لا يكون لها مناطق جبلية ولكن تعتبر دول سياحية		*
2	العراق دولة سياحية بين الدول ذات التضاريس الجبلية	*	
3	كل دول العالم المستقلة التي لها مناطق جبلية هي دول سياحية		*

الاختبار الخامس: اتخاذ القرار

اتخاذ القرار: هو العملية العقلية التي يتوصل عن طريقها الطلبة إلى اتخاذ قرارات معينة بدرجات متفاوتة من الدقة بناء على حقائق وبيانات مقدمة لها

موقف (1): تعاني الكرة الأرضية من الاحتباس الحراري الذي يؤثر على الإنسان والكائنات الحية وعليه يجب على الحكومة العراقية اتخاذ الإجراءات التالية

ت	الافتراضات المقترحة	صائب	غير صائب

1	المحافظة على البيئة		*
2	التقليل من بناء المصانع	*	
3	إعادة تكرير المخلفات		*

موقف (2):تعاني دول العالم من الحرائق في غاباتها ومنها العراق وعليه يجب على الحكومة العراقية اتخاذ الاجراءات التالية

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	حرق النفايات في مناطق الغابات		*
2	متابعة إجراءات الأمان للغابات	*	
3	تشجيع السياح للذهاب إلى الغابات		*

موقف (3): تعاني دول العالم الثالث من الفقر منها العراق, وعليه يجب على الحكومة العراقية اتخاذ الإجراءات التالية

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	زيادة تشجير الأراضي		*
2	حفر الآبار		*
3	إحداث نمو اقتصادي في العراق	*	

موقف (4): ترتبط دول العالم بشبكة من المواصلات البرية ومنها العراق, فالعراق له منافذ برية وعلى ذلك

ت	الافتراضات المقترحة	مترتبة	غير مترتبة
1	تشجيع السفر خارج العراق		*
2	تصنيع السيارات		*
3	ربط حدود العراق بريا بدول العالم	*	

ملحق 2: مقياس الثقافة الجغرافية

ت	الفقرة	غالبا	أحيانا	نادرا	ابدا
1	اهتم بالرحلات الجغرافية حول العالم				
2	أركز على متابعة التطورات الجغرافية لبلدي كونها تساعدني في استيعاب الأحداث السياسية والاقتصادية الإقليمية				
3	اهتم بتحديد موقع الدول على خريطة أطلس العالم				
4	أتعرف على عناصر المناخ للدول لمعرفة تأثيره في توزيع السكان				
5	استطيع تحديد القطب الشمالي في السماء من خلال النجوم				
6	أتابع البرامج التي لها علاقة بالظواهر الطبيعية				
7	أشاهد البرامج التي تهتم بالكوارث الطبيعية				
8	أفضل معرفة الدول التي تشتهر بالمحاصيل الزراعية				
9	امتلك معرفة بالمشاكل التي تواجهها التربة وتأثيرها على الزراعة				
10	يعجبني متابعة تطور الصناعات المحلية في مدينتي				
11	أحب استخدام الأدوات الهندسية في رسم الخرائط الجغرافية				
12	اهتم بمتابعة وسائل الحفاظ على البيئة عبر مواقع التواصل الاجتماعي				
13	ارغب بالتعرف على فهم الظواهر الطبيعية تفسيرها				
14	أتابع الكتب والمصادر التي تتحدث عن دور العوامل الجغرافية في صياغة الأحداث التاريخية				
15	أفضل استخدام الخرائط بأنواعها عند دراسة مادة الجغرافيا الطبيعية				
16	استطيع تحديد المواقع على الخارطة بسرعة وإتقان				
17	اهتم بتفسير المعلومات الجغرافية عن طريق الملاحظة والمشاهدة العيانية				
18	أؤمن بان المفاهيم الجغرافية هي مفاتيح ضرورية لاستيعاب الفكر الجغرافي				
19	أحب استخدام الأحداث الجارية ذات الأبعاد الجغرافية على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي				
20	استخدم أدوات المعرفة الجغرافية والتكنولوجية من خلال منظور مكاني وزماني				
21	أتابع البرامج التي تختص بدراسة جغرافية السكان في العالم				
22	اهتم بمعرفة الدول التي تزيد فيها الكثافة السكانية وتأثيرها على الاقتصاد				
23	أتابع البرامج التي لها علاقة بالجغرافيا الطبيعية والجغرافية البشرية لمعرفة التأثير المتبادل بينهما				
24	أحب البرامج التي لها علاقة بالنمو الاقتصادي العالمي				
25	اهتم بمعرفة العلاقة بين الظواهر الجغرافية وتطبيقاتها في المجتمع والبيئة				
26	ارغب بالتنقل بين الدول لمعرفة ثقافاتهم الجغرافية				
27	أرى ضرورة إدخال البرامج الرقمية في تنظيم المعلومات الجغرافية				
28	اهتم بمشاهدة الأخبار ذات الصلة بالبراكين والزلازل حول العالم				