



ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: <https://eduj.uowasit.edu.iq>

Asst.Lact. Raghad  
Hamedan Abd  
Rustamawy

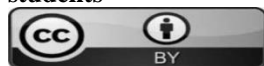
Al-Mustansiriya  
University, College of  
Education

**Email:**

raghadhamdan1990@uomu  
stansiriyah.edu.iq

**Keywords:**

**Impact, P.M.L  
strategy, geography,  
fifth-grade female  
students**

**Article info****Article history:**

Received 20.May.2024

Accepted 1.Jul.2024

Published 15.Aug.2024



## The effect of the P.M.L strategy on the achievement of physical geography among fifth grade female students

### A B S T R A C T

The current research aims to determine the impact of the P.M.L strategy on the acquisition of geography subject knowledge among fifth-grade female students. To achieve this goal, the researcher formulates the following null hypothesis: There is no statistically significant difference at the (0.05) level between the average grades of the experimental group students studying physical geography according to the P.M.L strategy and the average grades of the control group students studying the same subject using the traditional method in the post-test. To achieve this, the researcher adopts the experimental approach with a post-test design, deliberately choosing Um Al-Qura Girls' Preparatory School. The research sample consisted of 64 fifth-grade literary female students, with 32 students in each group. For the experiment, Group A was randomly selected to represent the control group, while Group B represented the experimental group. Equivalence was ensured between the two research groups in variables such as intelligence, chronological age (measured in months), and previous year's geography grades. The researcher formulate 92 behavioral objectives distributed across Bloom's taxonomy levels in the cognitive domain (knowledge, comprehension, application) for the content of the first three chapters of the physical geography book. The researcher employed statistical methods (independent samples t-test) and appropriate statistical procedures in the research process. The results of the research showed that the experimental group students studying physical geography according to the P.M.L strategy outperformed the control group students studying the same subject using the traditional method in the post-test.

© 2022 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

**DOI:** <https://doi.org/10.31185/eduj.Vol56.Iss1.3906>

م.م. رعد حمدان عبد الرستماوي  
كلية التربية / الجامعة المستنصرية

### الملخص

هدف البحث الى معرفة ( أثر استراتيجية التعلم المبنية على الأداء (p.M.L) في تحصيل مادة الجغرافية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي)، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بصياغة الفرضية الصفرية التالية:  
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الجغرافية الطبيعية وفق استراتيجية (P.M.L) ودرجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن نفس المادة ولكن بالطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي البعدي).

ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي، ذات الاختبار البعدي، اختارت قصدياً(اعدادية ام القرى للبنات ) ، اذ تكونت عينة البحث من (٦٤) طالبة من الصف الخامس الأدبي، بواقع (٣٢) طالبة في كل شعبة ولغرض تطبيق التجربة تم اختيار شعبة ( أ ) عشوائياً لتمثل المجموعة الضابطة، في حين تمثل شعبة (ب) طالبات المجموعة التجريبية، تمت معالجة التكافؤ بين المجموعتين فيما يتعلق بثلاثة متغيرات: الذكاء، والعمر (بالشهور)، ودرجات مادة الجغرافيا للعام السابق، وقامت الباحثة بوضع (٩٢) هدفاً سلوكياً موزعة على مستويات تصنيف بلوم في المعرفة (معرفة، فهم، تطبيق) للفصول الثلاثة الأولى من كتاب الجغرافية الطبيعية، كما استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة، بما في ذلك اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين في اجراءات البحث.

نتجت الدراسة عن استخدام استراتيجية (P.M.L)، تقوفاً لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية الطبيعية مقارنةً بالطالبات في المجموعة الضابطة اللواتي يتلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي.  
الكلمات الدالة: الأثر، استراتيجية (P.M.L) ، الجغرافية ، الخامس الأدبي.

### المبحث الأول: التعريف بالبحث

#### ١ . مشكلة البحث (Problem of the Research)

ان المورد الحقيقي للأمم يكمن في ثروتها البشرية ،اذلك اهتمت بتنشئة الافراد تنشئة سليمة تؤهلهم للتكيف مع عصر سريع التغير والتطور من حيث العلم وبنيته، فقد تغير من كونه مادة وبناء معرفي ازدادت فيه المعرفة العلمية بشكل اوسع حتى اصبح من الصعب أن يلم بجزيئاتها وهذا يفرض على النظام التربوي في العراق أن يستجيب لهذه التطورات من حيث بناء المناهج وتطوير برامج تدريب المدرسين واعتمادها على الطرق التعليمية الحديثة ، وقد لاحظت الباحثة من خلال احتكاكها بمدرسات مادة الجغرافية اثنا تطبيقها للتجربة ضعف الامام مدرسات مادة الجغرافية بالخبرات والمهارات التدريسية الكافية وفق الاستراتيجيات الحديثة، واستعمال الاساليب التقليدية التي تعتمد على نقل المعلومات والحقائق القائمة على الحفظ والاستظهار وبالتالي تدني في المستوى التحصيلي للطالبات في تلك المادة، فتبعاً لذلك ارتئت الباحثة لتجريب استراتيجية (p .M .L) كاستراتيجية تدريس حديثة في تدريس الجغرافية، حيث ان مشكلة الدراسة تكمن بالإجابة على السؤال التالي: هل لاستراتيجية (p .M .L) أثراً في تحسين أداء طالبات الصف الخامس الأدبي في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية؟

## ٢. أهمية البحث (Importance of Research)

لقيت المناهج الدراسية الاهتمام منذ القدم وقد تزايد الاهتمام بها عبر الزمن ، فلم يقتصر المنهج الحديث على تزويد المتعلمين بالمعلومات وإنما شمل أيضاً المهارات وأساليب التدريس وطرائقه لذلك أصبح من الضروري البحث عن أساليب ووسائل جديدة لتحقيق أهداف التربية (الزويني، ٢٠١٥). لذا زاد الاهتمام بتحسين وتطوير أساليب التدريس وطرائقه من خلال استراتيجيات تدريسية حديثة تثير لدى المتعلم اثنا عملية التعلم حب الاستطلاع وتقضي على الملل وتقاوم النسيان وهذا يساعد على الاحتفاظ بالمعلومات أكثر مدة ممكنة مع تعزيز الفهم لما يقرأونه وبالتالي تسهم في عملية رفع مستوى التحصيل لدى طالبات (عينة البحث)، وتبعاً لذلك ستقوم الباحثة باختبار تجريبياً استراتيجية (P.M.L) ومعرفة أثرها في التدريس ، إذ تعمل هذه الاستراتيجية على تحديد الأفكار الايجابية والسلبية و اشتقاق افكار جديدة من هذه الافكار، وتسجل دون نقد والحكم عليها، ومن خطواتها أيضاً تعتبر كمنشآت اغلاق للمتعلمين لتدوين النقاط المهمة والاساسية للدرس ، بما يحقق التعلم النشط ، ووفق ما تقدم تكمن أهمية البحث في الآتي:

- افادة الجهات المعنية بالتعليم حول تحسين طرق تدريس المواد الاجتماعية ومادة الجغرافية بناءً على نتائج الدراسة الحالية.
- يعد هذا البحث من بين الدراسات الأولى في العراق التي تناولت استخدام استراتيجية (P.M.L) في تعليم مادة الجغرافية الطبيعية، على حد علم الباحثة.

## ٣. هدف البحث (Aim of the Research)

هدف البحث الحالي الى دراسة تأثير استراتيجية (P.M.L) في تحصيل طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة الجغرافية الطبيعية.

## ٤. فرضية البحث

لتحقيق هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الآتية:-

(لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة الجغرافية الطبيعية باستخدام استراتيجية (P.M.L)، ومتوسط درجات الطالبات في المجموعة الضابطة اللواتي يتلقين التعليم بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي).

## ٥. حدود البحث

- طالبات الصف الخامس الأدبي في المدارس الحكومية النهارية في محافظة بغداد.
- المنهاج المدرسي للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) الذي يتضمن الفصل (الأول والثاني والثالث) من كتاب الجغرافية الطبيعية المعتمد من قبل وزارة التربية.
- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤).

## ٦. تحديد المصطلحات (Definition of the Basic Terms)

### ١. الأثر (Effect): عرفه:

(الراجحي، ٢٠٠٥) بأنه: " القيمة الفعلية المتبقية لاستخدام الشيء إيجابية أو سلبية. " (الراجحي، ٢٠٠٥، صفحة ٨) تعرف الباحثة الأثر أجرائياً بأنه: هو الفرق أو التباين الذي ينشأ لدى طالبات المجموعة التجريبية نتيجة التعرض للمتغير المستقل (P.M.L)، ويقاس بالاختبار البعدي.

## ٢. الاستراتيجية (Strategy): عرفها:

(طه، ٢٠١٠) بانها: " خطة تعليمية تستخدم لتدريس موضوع أو وحدة دراسية طويلة الأمد، تتنوع وتكتمل بمجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التعليمية، تعتمد هذه الخطة على تكامل الخبرات والتواصل المستمر لتحقيق أهداف بعيدة المدى التي تحتاج إلى وقت وجهد مستمر. " (طه، ٢٠١٠، صفحة ٤٠)

تعرف الباحثة الاستراتيجية أجرائياً بأنها: مجموعة من الخطط والإجراءات المنظمة والمتكاملة التي تم اعتمادها من قبل الباحثة أثناء تدريسها في الصف الخامس الأدبي، وذلك لتحقيق الأهداف المحددة في مادة الجغرافية خلال فترة زمنية محددة.

## ٣. أستراتيجية (P.M.L)، عرفها:

(التميمي ١، ٢٠١٨) بانها: " استراتيجية قائمة على استخلاص ايجابيات وسلبيات الفكرة مع النظر الى الامور الالفتة للانتباه او الممتعة والوصول لتحليل أعمق للفكرة المطروحة. " (التميمي ١، ٢٠١٨، صفحة ٢١٤)

وتعرف أجرائياً بأنها: استراتيجية استخدمتها الباحثة في تدريس ( المجموعة التجريبية ) ،المنتملة بخطواتها الثلاثة (الاجابية ، السلبية، الممتعة).

## ٤ . التحصيل عرفه:

(سمارة و عبد السلام، ٢٠٠٨)"هو المعلومات والمعارف والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع أو مقرر دراسي أو وحدة دراسية محددة." (سمارة و عبد السلام، ٢٠٠٨، صفحة ٥٢)

يعرف أجرائياً بأنه: الدرجات التي تحصل عليها العينة في الاختبار التحصيلي البعدي للموضوعات المحددة للدراسة ، والذي قامت الباحثة بإعداده وتطبيقه في نهاية التجربة.

## ٥ . الجغرافية (Geography) عرفها:

(الراوي، ٢٠٠٦) بأنها: " العلم الذي يهتم بدراسة جميع الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض. "

(الراوي، ٢٠٠٦، صفحة ١٠)

تعرف أجرائياً بانها: العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية وجميع ما تحتويه من الحقائق والمفاهيم الواردة فيه.

٦. الصف الخامس الأدبي: " هي المرحلة الوسطى من سلم التعليم التي تتكون من ثلاث سنوات متتابعة الصف الرابع الاعدادي والخامس والسادس ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات. " (وزارة التربية، ١٩٩٣، صفحة ١١)

## المبحث الثاني: جوانب نظرية ودراسات سابقة

### أولاً: جوانب نظرية

١. استراتيجية (P.M.L): تعتبر هذه الاستراتيجية جزءاً من برنامج تطوير التفكير الذي نُفذ في بريطانيا عام ١٩٧٥، والتي قدمها إدوارد دي بونو في كتابه "دورة التفكير" عام ١٩٨٧، تهدف هذه الأداة إلى توجيه انتباه المتعلمين للنظر إلى الموضوع من زوايا مختلفة، ومساعدتهم على فهم الفكرة بشكل شامل، فالحرف " P" يمثل الأفكار الايجابية للموضوع P- PLUS، بينما يمثل الحرف "M" الأفكار السلبية M- MINUS، ويمثل الحرف "I" الأفكار المثيرة I- INTERESTING (دي بونو و اخرين، ١٩٩٨، صفحة ١٢)

وأشار (الوائلي ، ٢٠٢٣) الى معاني الحروف الثلاثة للاستراتيجية (P.M.L):

- الحرف (P= PLUS): تسعى الاستراتيجية المذكورة لاستخراج الجوانب الإيجابية من الموضوع المطروح للنقاش، حيث يتم طرح السؤال على الطالبات: ما هي الجوانب الإيجابية المميزة التي يتضمنها موضوع الدرس؟
- الحرف (M=MINUS): ويعني كيفية الحصول على الأفكار السلبية أو الغير جيدة التي يتضمنها موضوع الدرس من الطالبات خلال مشاركتهن في الحصة، حيث يتم طرح السؤال على الطالبات: ما هي النقاط السلبية أو الجوانب غير المرغوبة في الموضوع؟
- الحرف (I= INTERESTING): ما هي الجوانب المثيرة للاهتمام للمتعلم التي يتضمنها موضوع الدرس والتي لا يمكن تصنيفها كإيجابية أو سلبية؟ هذه الجوانب تعطي أبعادًا ثلاثية (إيجابيات، سلبيات، احتمالات ممتعة)، ويمكن توضيح خطوات التدريس بالمخطط الآتي:

#### مخطط (١): تصميم استراتيجية (P.M.L)

| ماهي الأفكار الإيجابية في الموضوع؟ | ماهي الأفكار السلبية في الموضوع؟ | ماهي الأفكار الممتعة في الموضوع؟ |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                    |                                  |                                  |

خطوات التدريس باستراتيجية (P.M.L):

- تقسيم الطالبات الى مجموعات متجانسة فكل مجموعة تتكون من (٥) طالبات، يتم تهيئة اذهان الطالبات لتعلم محتوى موضوع الدرس من خلال استذكار الدرس السابق لغرض الربط بين المعلومات السابقة وبين المعلومات الجديدة.
- تقديم المعلومات والمفاهيم الخاصة بموضوع الدرس للطالبات والهدف منه ادراج اكبر قدر من الكلمات الحاوية على المعلومات المراد تعلمها للطالبات، وبعد توضيح موضوع الدرس، يقوم المدرس بتنظيم افكار المتعلمين من خلال قيام طالبات المجموعات بملء المخطط، رقم ( ١ ) يمثل مخطط تصميم الاستراتيجية، ويتم تثبيت الافكار في المخطط من خلال التوقف الموقت لتدوين المعلومات والملاحظات وفي نهاية الدرس تنظم مناقشة جماعية بين الطالبات تتضمن مشاركتهن والكشف عن ما كتبه في كل عمود من الجدول، وتبعاً لذلك تقوم المدرسة بأدراج ما ذكر في جدول مرسوم على السبورة ويتم تقييم الافكار من قبل الطالبات (الخيكاني، ٢٠٢١).

#### أهمية استراتيجية (P.M.L):

- ١- تعتمد على تنظيم الافكار وتطويرها.
  - ٢- تعزز التأمل والتفكير في مواضيع التعلم من زوايا متعددة.
  - ٣- تعزز التشجيع على تقييم وتوسيع فهم الطالبات للحقائق والمفاهيم. (عطية، ٢٠٠٩).
٢. التحصيل: يعد المحصلة النهائية لما يتعلمه الطالب في العملية التعليمية يتم تحديدها عادةً من خلال قياس قدرته على تجاوز الاختبارات، ويعتمد ذلك بشكل كبير على قدرات الطالب ومهاراته الشخصية في إتمام المهمة التعليمية (أبو جادو، ٢٠٠٩). لذا هناك جوانب تعمل على رفع مستوى التحصيل، لذا ينبغي على المدرسة تطويرها لدى الطالبات ومنها:
- زيادة قدرات الطالبات على التذكر والفهم واعتماد الحقائق: ويتم تحقيق ذلك عن طريق التنوع في الاختبارات التحصيلية التي يراد من خلالها قياس ما تمتلكه الطالبات من المهارات والقدرات المختلفة.
  - المهارات العلمية: وتعني تمكين قدرة الطالبات على توظيف المعرفة التي تم تعلمها وتطبيقها في مشكلات ومواقف تعليمية مختلفة تواجههن وكيفية إيجاد الحلول الملائمة لها.

- المهارات الشخصية والاجتماعية: وتعني تطوير خاصية الاتصال والتواصل لدى الطالبات مع الاخرين والاعتماد على النفس وامتلاك روح المبادرة والاستعداد القيادي.
- الدافعية والثقة بالنفس : وتعني وعي الطالبات لذاتهن وقدرتهن (جلكسرت و اخرون، ١٩٩٩).

#### ثانياً: دراسات سابقة

##### - دراسة (التميمي، ٢٠١٩):

هدف الدراسة هو استكشاف تأثير استخدام استراتيجية (P.M.I) على أداء وقلق التحدث لدى طلاب المرحلة الإعدادية في العراق الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، أجريت الدراسة في العراق، اعتمد الباحث المنهج التجريبي، إذ تكونت عينة الدراسة من (٦٣) طالبا من طلبة الصف الخامس الاعدادي ، كما قام الباحث بأجراء المكافئات في ، كما استخدم الباحث اختبار التحدث الذي صممه بنفسه، بالإضافة إلى مقياس القلق) ، وقد أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في أداء مهارة التحدث، ووجود فارق ذو دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فيما يتعلق بقلقهم من التحدث.

##### - دراسة (مناتي ، ٢٠١٨):

هدف الدراسة (فهم تأثير استخدام استراتيجية SNIPS في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية لدى طلاب الصف الخامس (الأدبي)، أجريت الدراسة في العراق، اعتمد الباحث المنهج التجريبي، إذ تكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالبا من الصف الخامس الاعدادي، كما قام الباحث بأجراء المكافئات في المتغيرات (الذكاء، العمر الزمني محسوبا بالأشهر، درجات مادة الجغرافية للعام السابق)، وتبين من النتائج أن طلاب المجموعة التجريبية قد أظهروا تفوقاً على طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي.

#### دلالات ومؤشرات عن الدراسة السابقة:

- الهدف: جاءت الدراسة الحالية منسجمة مع دراسة (التميمي، ٢٠١٩) في اهدافها عن طريق التعرف على استراتيجية (P.M.I) ، اما دراسة (مناتي ، ٢٠١٨) فكانت منسجمة معها في المتغير التابع .
- حجم العينة: بلغ حجم العينة في دراسة (التميمي ، ٢٠١٩) (٦٣) طالبا، و دراسة (مناتي ، ٢٠١٨) (٦٤) طالبا، ام الدراسة الحالية فقد بلغت (٦٤) طالبة.
- التصميم التجريبي: اعتمدت دراسة (التميمي ، ٢٠١٩) ودراسة (مناتي ، ٢٠١٨) المنهج التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية ، أخذت الدراسة الحالية منها تجريبيا ذات الاختبار البعدي.
- المرحلة الدراسية: اعتمدت دراسة (التميمي ، ٢٠١٩) و دراسة (مناتي ، ٢٠١٨) المرحلة الاعدادية (الخامس) فقد كانت مشابهة للدراسة الحالية باعتمادها على المرحلة الاعدادية (الصف الخامس) ايضا.
- جنس العينة: تفاوتت الدراسات من حيث تناولها لمتغير الجنس، إذ طبق منها على الذكور كدراسة (التميمي ، ٢٠١٩) ودراسة (مناتي ، ٢٠١٨) ، اما الدراسة الحالية فقد طبقت على عينة من الاناث.

المبحث الثالث: منهج البحث وإجراءاته

### ١. التصميم التجريبي (Experimental Design)

قامت الباحثة باستخدام منهج البحث التجريبي المناسب للدراسة الحالية، والذي يتضمن مجموعتين متكافئتين (الضابطة والتجريبية)، واختبارًا بعديًا، المخطط (٢) يوضح هذه الهيكلية بشكل واضح:

مخطط (٢): التصميم التجريبي للبحث للعينتين ذات الاختبار البعدي

| المجموعة  | المتغير المستقل   | المتغير التابع | نوع الاختبار |
|-----------|-------------------|----------------|--------------|
| التجريبية | استراتيجية p .M.L | التحصيل        | البعدي       |
| الضابطة   | _____             |                |              |

### ٢. مجتمع البحث (Research Population)

يقصد به جميع مفردات أو وحدات الظاهرة تحت البحث، وقد تحدد البحث الحالي بجميع الطالبات في الصف الخامس الأدبي في المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة (للمديرية العامة لتربية محافظة بغداد/ الرصافة الثانية).

### ٣. عينة البحث (Research Sample)

هي جزء من المجتمع يتم اختيارها وفق قواعد خاصة بحيث تكون العينة المسحوبة ممثلة لمجتمع الدراسة (النعيمي و اخرون، ٢٠١٥). اختارت الباحثة اعدادية (أم القرى للبنات) بشكل قصدي لتطبيق التجربة فيها، حيث تم اختيار شعبة (أ) عشوائيًا لتمثل المجموعة الضابطة، والتي تدرس بالطريقة التقليدية، وتضم (٣٣) طالبة، أما شعبة (ب)، فقد تم اختيارها لتمثيل المجموعة التجريبية، التي تدرس وفق استراتيجية (p.M.L) والتي تضم (٣٢) طالبة، إذ تألفت عينة البحث من (٦٥) طالبة وبعد استبعاد الطالبات الراسبات، بلغ عدد العينة النهائي (٦٤) طالبة، يوضح جدول (١) هذه المعلومات بشكل مفصل:

جدول (١): عدد طالبات مجموعتي عينة البحث (التجريبية والضابطة) قبل الاستبعاد وبعده

| المدرسة            | المجموعة  | الشعبة | العدد قبل الاستبعاد | الراسبات | العدد بعد الاستبعاد |
|--------------------|-----------|--------|---------------------|----------|---------------------|
| أم القرى<br>للبنات | التجريبية | ب      | ٣٢                  | -        | ٣٢                  |
|                    | الضابطة   | أ      | ٣٣                  | ١        | ٣٢                  |
| المجموع            |           |        | ٦٥                  | ١        | ٦٤                  |

## ٤. تكافؤ مجموعتي البحث (Equivalent of Studying Groups)

قبل البدء بالتجربة، قامت الباحثة بالتحقق الإحصائي من المتغيرات التالية:

١- درجات اختبار مستوى الذكاء (IQ): استخدمت الباحثة اختبار رافن (Raven) للمصفوفات المتتابعة بسبب ملاءمته للبيئة العراقية، وبعد تطبيق اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، تبين أن الفرق لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (١,١٥٠) أقل من القيمة التائية الجدولية (٢) بدرجة حرية (٦٢) وبناءً على هذه النتيجة، يمكن الاستنتاج بأن مجموعات البحث متكافئة في هذا المتغير، كما هو موضح في الجدول (2) :

جدول (٢): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار مستوى الذكاء

| المجموعة  | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية |          | الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥) |
|-----------|------------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|----------|------------------------------------|
|           |            |                 |                   |             | المحسوبة       | الجدولية |                                    |
| التجريبية | ٣٢         | ٣٤,٦٩           | ٤,٨٨٩             | ٦٢          | ١,١٥٠          | ٢,٠٠٠    | غير دالة احصائياً                  |
| الضابطة   | ٣٢         | ٣٣,٣٨           | ٤,٢١٨             |             |                |          |                                    |

٢- العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر (Student Age): اعتمدت الباحثة على الحصول على المعلومات الخاصة بأعمار الطالبات من البطاقات المدرسية، وباستخدام اختبار التأكيد التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، توضح النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (١,٤٥٤) أقل من القيمة التائية الجدولية (٢) وذلك بدرجة حرية (٦٢)، ويوضح الجدول (٣) ذلك بالتفصيل:

جدول (٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لمجموعتي البحث في العمر الزمني محسوباً بالأشهر

| المجموعة  | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية |          | الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥) |
|-----------|------------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|----------|------------------------------------|
|           |            |                 |                   |             | المحسوبة       | الجدولية |                                    |
| التجريبية | ٣٢         | 206,66          | ٠,٧٤٥             | ٦٢          | ١,٤٥٤          | ٢,٠٠٠    | غير دالة احصائياً                  |
| الضابطة   | ٣٢         | ٢٠٦,٩٤          | ٠,٨٠١             |             |                |          |                                    |

٣. درجات مادة الجغرافية للعام الدراسي السابق (٢٠٢٢-٢٠٢٣): بعد الحصول على الدرجات النهائية لطالبات مجموعتي البحث في مادة الجغرافية من وثائق الطالبات، وتحليل الإجابات وحساب الدرجات، استخدمت الباحثة اختبار التأكيد التائي (t-test) لعينتين مستقلتين وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,٧٣١) أصغر من القيمة التائية الجدولية (٢)، وبدرجة حرية (٦٢)، توضح هذه النتيجة أن مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) متكافئتان إحصائياً في اختبار المعرفة السابقة في مادة الجغرافية، ويوضح الجدول (٤) هذه النتيجة بالتفصيل:

جدول (٤): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمة التائية (المحسوبة والجدولية) لدرجات طالبات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل لمادة الجغرافية للعام السابق

| المجموعة  | حجم العينة | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية |          | مستوى الدلالة (٠,٠٥) |
|-----------|------------|---------------|-------------------|-------------|----------------|----------|----------------------|
|           |            |               |                   |             | المحسوبة       | الجدولية |                      |
| التجريبية | ٣٢         | ٦١,٩٧         | ٩,٥٣٣             | ٦٢          | ٠,٧٣١          | ٢,٠٠٠    | غير دالة احصائياً    |
| الضابطة   | ٣٢         | ٦٣,٦٦         | ٨,٩٣٢             |             |                |          |                      |

#### ٥. ضبط المتغيرات الدخيلة (Control of Extraneous Variables)

ارتأت الباحثة تقادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة التي تتوسط المتغيرين (المستقل - والتابع) وهي:

- ١- الحوادث المصاحبة (Retroactive History): لم تتعرض مجموعتي البحث التجريبية الى حادث يؤثر على سير التجربة.
- ٢- الاندثار التجريبي (Experimental Mortality): لم يحصل اي حالة انقطاع لأفراد عينة البحث اثنا مدة تطبيق التجربة.
- ٣- أداة القياس (Measuring Instrument): تم استخدام أداة قياس موحدة واحدة تم تطبيقها على مجموعتي البحث، وهي الاختبار التحصيلي البعدي
- ٤- اختيار أفراد العينة (Sample Choosing): تم استخدام الطريقة العشوائية في اختيار الطالبات للمجموعة الضابطة والتجريبية.
- ٥- أثر الإجراءات التجريبية: (Effect of the Experimentat Procedures) حرصت الباحثة على حماية التجربة، وتمثل ذلك في:
  - سرية البحث (Research Confidentiality): لضمان سرية التجربة، تققت الباحثة مع إدارة المدرسة على ذلك، وقامت بتقديم نفسها بوصف مدرسة جديدة في المدرسة.
  - التدريس (Teaching): قامت الباحثة بتدريس طالبات كلا المجموعتين (التجريبية والضابطة) لتجنب أي اختلاف في عملية التدريس.
  - المادة الدراسية (Content): تم توحيد المنهج الدراسي لطالبات كلتا مجموعتي البحث، وكانت المناهج المحددة للعام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) من قبل وزارة التربية.
  - توزيع الحصص (Lessons Distribution): تحكمت الباحثة في توزيع الحصص من خلال توزيع متساوٍ للدروس بين كلتا المجموعتين، حيث تم تخصيص حصتين أسبوعياً لكل من المجموعة التجريبية والضابطة.
  - بناية المدرسة: طبقت الباحثة التجربة في مدرسة واحدة، وفي صفوف متجاورة ومتشابهة من حيث الشبائيك والإنارة والتهوية وعدد المقاعد.

#### ٦. مستلزمات البحث (Requirements of the Study)

- ١- المادة العلمية: اختارت الباحثة الفصول الثلاثة الأولى لمادة الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي من كتاب المنهاج الدراسي للعام الدراسي (٢٠٢٣ - ٢٠٢٤) لتكون مادة البحث ولبناء الاختبار، وجدول (٥) يوضح ذلك:

## جدول (٥): المادة العلمية الخاضعة للتجربة

| الصفحات | المحتوى                               | الفصل        |
|---------|---------------------------------------|--------------|
| ٢٩-٤    | علم أشكال سطح الأرض (الجيومورفولوجيا) | الفصل الأول  |
| ٦٥-٣٠   | الطقس والمناخ                         | الفصل الثاني |
| ٩٤-٦٦   | علم المياه                            | الفصل الثالث |

٢- صياغة الأهداف السلوكية: تم صياغة الأهداف السلوكية بناءً على المجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق)، وتم عرضها على مختصين في مجال المناهج وطرائق التدريس الجغرافية، وفي القياس والتقويم، وبعد الاتفاق على أكثر من ٨٠% من المحكمين، تم الاحتفاظ بها دون حذف، وبالباقي (٩٢) وبمعدل (٤٣) هدفاً لمستوى المعرفة، و(٣١) هدفاً لمستوى الفهم، و(١٨) هدفاً لمستوى التطبيق.

٣- اعداد الخطط التدريسية: قامت الباحثة بإعداد خطط تدريسية للمجموعة التجريبية تتبع استراتيجية (P.M.I) بينما تم إعداد خطط التدريس للمجموعة الضابطة وفق الأساليب التقليدية.

## ٧. أداة البحث (Instrument of the Study)

أعدت الباحثة فقرات الاختبار، على وفق هدف البحث ومحتوى المادة العلمية المحدد للتجربة من كتاب الجغرافية الطبيعية تقيس مستويات بلوم (المعرفة، الفهم، التطبيق)، من نوع الاختبارات الموضوعية ذات الأربع بدائل، وقد مرت عملية اعداد هذا الاختبار بالخطوات والاجراءات الآتية:

- اعداد جدول مواصفات (الخريطة الاختبارية): قامت الباحثة بتصميم جدول المواصفات الخاص بالفصول الثلاثة الأولى من مادة الجغرافية الطبيعية للصف الخامس الأدبي، مع مراعاة الأهداف السلوكية وتصنيف بلوم، وضمن هذا الجدول قامت بتحديد فقرات الاختبار التحصيلي التي بلغت عددها ٣٠ فقرة من نوع الاختبار من متعدد، ويمكن الاطلاع على التفاصيل في الجدول رقم (٦) :

## جدول (٦): الخارطة الاختبارية لفقرات الاختبار التحصيلي

| عدد الفقرات | عدد فقرات الاختبار |     |       | عدد الأهداف السلوكية |     |       | الأهمية النسبية | عدد الاهداف | الفصول       |
|-------------|--------------------|-----|-------|----------------------|-----|-------|-----------------|-------------|--------------|
|             | تطبيق              | فهم | معرفة | تطبيق                | فهم | معرفة |                 |             |              |
| ٨           | ١                  | ٣   | ٤     | ٥                    | ٩   | ١٢    | %٢٨             | ٢٦          | الفصل الأول  |
| ١٢          | ٢                  | ٤   | ٦     | ٧                    | ١٢  | ١٧    | %٣٩             | ٣٦          | الفصل الثاني |
| ١٠          | ٢                  | ٣   | ٥     | ٦                    | ١٠  | ١٤    | %٣٣             | ٣٠          | الفصل الثالث |
| ٣٠          | ٥                  | ١٠  | ١٥    | ١٨                   | ٣١  | ٤٣    | %١٠٠            | ٩٢          | المجموع      |

- صياغة فقرات الاختبار: صاغت الباحثة اختباراً تحصيلياً يتألف من ٣٠ فقرة اختبارية، تستهدف قياس مستويات بلوم (المعرفة، الفهم، التطبيق)، وجميع الأسئلة من نوع الاختبار من متعدد.

- **صياغة تعليمات الاختبار:** حرصت الباحثة على اعداد تعليمات خاصة بالاختبار، اذ اثبتت بعض التجارب التربوية، ان الاختبار يعطي نتائج غير صحيحة إذا لم تكن قد وضعت بوضوح، وبغية تحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بالإجراءات التالية:
- **تعليمات الإجابة:** كتابة الاسم والشعبة على ورقة الاسئلة، وكذلك الإجابة تكون على ورقة الاسئلة نفسها.
- **تعليمات التصحيح:** قامت الباحثة بتحديد نظام تقييم حيث يتم منح درجة واحدة للفقرة الصحيحة وإعطاء درجة صفر للفقرة التي تكون إجابتها غير صحيحة أو متروكة.
- **صدق الاختبار:** يعني قدرة الاختبار على قياس المهارات أو المعرفة التي وضع من أجلها بموثوقية ودقة، ويجب أن يكون تصميمه وتنفيذه موضوعياً وموثوقاً به من قبل مجموعة من الخبراء أو المتخصصين في المجال المعني (ابو جادو، ٢٠٠٣). لذا استعملت الباحثة اسلوب تحقيق (الصدق الظاهري) في الاختبار البعدي من خلال عرضه على أصحاب الخبرة والاختصاص في مجال الدراسة ليحكموا ظاهرياً على مصداقية المقياس ودرجة قياسه لما صمم من أجله، لذا أبقى على فقرات الاختبار جميعها وبالغية (٣٠) فقرة لحصولها على أكثر من نسبة (٨٠%) فما فوق من أراء المحكمين والخبراء، وجدول (٧) يوضح أسماء الخبراء والمحكمين.

جدول (٧): أسماء الخبراء والمحكمين الذين استعان بهم الباحثة في إجراءات البحث

| ت | الاسم                     | التخصص                    | الكلية                             |
|---|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| ١ | أ. د. سندس عبدالقادر      | طرائق تدريس اللغة العربية | جامعة بغداد / كلية التربية للبنات. |
| ٢ | أ. م. د. شيماء صلاح       | قياس وتقويم               | جامعة بغداد / كلية التربية للبنات  |
| ٣ | أ. د. نجدت عبد الرؤوف عبد | طرائق تدريس الجغرافية     | جامعة بغداد/كلية التربية -ابن رشد. |

- **صدق المحتوى:** يشير إلى مدى توافق المحتوى الذي يتم قياسه في الاختبار مع المعايير والمفاهيم المطلوبة من خلال إعداد الخارطة الاختبارية، يقوم الباحث بتحليل وتصنيف المحتوى المقرر قياسه في الاختبار بناءً على مستويات بلوم، وهو ما يساعد في التأكد من أن جميع المستويات الفكرية (المعرفة، الفهم، التطبيق) تم تمثيلها بشكل متوازن ومتكافئ في الاختبار بالتالي، يساعد هذا الإجراء في ضمان صدق المحتوى للأسئلة والمهام المدرجة في الاختبار.
- **تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية (Pilot Study):** بغية التثبت من وضوح فقرات الاختبار، طبقت الباحثة الاختبار يوم الاحد الموافق (٢٤/١٢/٢٠٢٣)، على عينة استطلاعية ماثلة لعينة البحث مكونة من (١٠٠) طالبة من طالبات الصف الخامس الأدبي في (اعدادية الفداء للبنات)، تبين أن الوقت الذي استغرقته الطالبات في الإجابة عن فقرات الاختبار كان ما بين (٥٥ - ٣٥) دقيقة، حيث تم احتساب الوقت استناداً إلى المعادلة التالية:

الزمن الذي استغرقه أسرع طالب + الزمن الذي استغرقه ابطئ طالب

متوسط زمن الاختبار =

$$35 + 55$$

$$\text{متوسط زمن الاختبار} = \frac{\quad}{2} = 45 \text{ د.}$$

• التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار: قامت الباحثة بتحليل الفقرات إحصائياً عبر حساب الخصائص السيكومترية لكل فقرة، باستخدام عينة استطلاعية تتكون من (100) طالبة، ثم قامت بترتيب درجات الاختبار بشكل تنازلي من أعلى درجة إلى أدنى درجة، وبعد ذلك تم اختيار الطلاب بنسبة (27%) للمجموعة العليا، ونسبة (27%) للمجموعة الدنيا، ثم قامت الباحثة بتحليل الفقرات الاختبارية إحصائياً:

أ. مستوى صعوبة الفقرات (Item Difficulty): ويقصد به "النسبة المئوية لعدد الذين اجابوا عن الفقرة اجابة صحيحة". (سمارة و عبدالسلام، 2008، صفحة 105)، وبعد حساب معامل الصعوبة، وجدت انه يتراوح بين (0,31-0,67)، وجدول (8) يوضح ذلك.

ب. تمييز فقرات الاختبار (Discrimination of Test Items): ويقصد به "مدى تمكن فقرات الاختبار على التمييز بين الطالبات اللواتي يحصلن على درجات عالية وبين الطالبات اللواتي يحصلن على درجات منخفضة بالنسبة للسمة التي تقاس بالاختبار". (ساجت، 2019، صفحة 80)، قامت الباحثة بحساب معامل التمييز لكل فقرة في الاختبار ووجدت أنه يتراوح بين (0,48-0,89)، وهذا يشير إلى أن فقرات الاختبار تعتبر مقبولة، ويوضح الجدول (8) هذه النتيجة:

جدول (8): معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

| معامل التمييز | معامل الصعوبة | عدد الاجابات الصحيحة |        | ت  | معامل التمييز | معامل الصعوبة | عدد الاجابات الصحيحة |        | ت  |
|---------------|---------------|----------------------|--------|----|---------------|---------------|----------------------|--------|----|
|               |               | الدنيا               | العليا |    |               |               | الدنيا               | العليا |    |
| 0,89          | 0,48          | 1                    | 25     | 16 | 0,71          | 0,54          | 5                    | 24     | 1  |
| 0,63          | 0,43          | 3                    | 20     | 17 | 0,59          | 0,56          | 7                    | 23     | 2  |
| 0,70          | 0,43          | 2                    | 21     | 18 | 0,67          | 0,33          | 4                    | 22     | 3  |
| 0,52          | 0,37          | 3                    | 17     | 19 | 0,82          | 0,52          | 3                    | 25     | 4  |
| 0,67          | 0,41          | 2                    | 20     | 20 | 0,52          | 0,44          | 5                    | 19     | 5  |
| 0,78          | 0,43          | 1                    | 22     | 21 | 0,59          | 0,44          | 4                    | 20     | 6  |
| 0,89          | 0,52          | 2                    | 26     | 22 | 0,59          | 0,37          | 2                    | 18     | 7  |
| 0,89          | 0,56          | 3                    | 27     | 23 | 0,48          | 0,35          | 3                    | 16     | 8  |
| 0,56          | 0,31          | 1                    | 16     | 24 | 0,81          | 0,44          | 1                    | 23     | 9  |
| 0,85          | 0,61          | 5                    | 28     | 25 | 0,89          | 0,48          | 1                    | 25     | 10 |
| 0,78          | 0,46          | 2                    | 23     | 26 | 0,63          | 0,43          | 3                    | 20     | 11 |
| 0,56          | 0,46          | 5                    | 20     | 27 | 0,52          | 0,37          | 3                    | 17     | 12 |
| 0,70          | 0,43          | 2                    | 21     | 28 | 0,59          | 0,67          | 10                   | 26     | 13 |
| 0,52          | 0,37          | 3                    | 17     | 29 | 0,56          | 0,39          | 3                    | 18     | 14 |
| 0,59          | 0,44          | 4                    | 20     | 30 | 0,59          | 0,56          | 7                    | 23     | 15 |

ج. فعالية البدائل الخاطئة (alternatives Effectiveness) : بعد ترتيب إجابات الطالبات على فقرات الاختبار وتقسيمها إلى مجموعتين عليا ودنيا، وحساب فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة، اتضح للباحثة أن هذه البدائل جذبت عددًا من طالبات المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا، وبناءً على هذه النتيجة، قررت الباحثة الإبقاء على تلك البدائل، يوضح الجدول (٩) هذا الاستنتاج:

جدول (٩): فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي

| ت | البدائل الصحيحة | البدائل غير الصحيح | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة العليا | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة الدنيا | ت  | البدائل الصحيحة | البدائل غير الصحيح | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة الدنيا | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة العليا | ت  | البدائل الصحيحة | البدائل غير الصحيح |
|---|-----------------|--------------------|---|---|----|-----------------|--------------------|---|---|----|-----------------|--------------------|
| ١ | ج               | أ                  | ٢   | ٨   | ٩  | ب               | ج                  | ٥   | ٠,١١-                                       | ١٠ | ب               | ٠                  |
|   |                 |                    | ١   | ٠,٢٢-                                       |    |                 |                    | ١٠  | ٠,٣٣-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٢   | ٠,٢٦-                                       |    |                 |                    | ٧   | ٠,٢٦-                                       |    |                 |                    |
| ٢ | د               | أ                  | ٢   | ٨   | ١٠ | د               | ب                  | ٧   | ٠,١٩-                                       | ٩  | ج               | ٠                  |
|   |                 |                    | ٠   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    | ٤   | ٠,٣٠-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٢   | ٠,٢٦-                                       |    |                 |                    | ٩   | ٠,٣٣-                                       |    |                 |                    |
| ٣ | أ               | ب                  | ٢   | ١٠  | ١١ | ج               | ج                  | ٨   | ٠,٢٢-                                       | ١٠ | د               | ١                  |
|   |                 |                    | ١   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    | ٥   | ٠,٢٦-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٢   | ٠,٣٠-                                       |    |                 |                    | ١٠  | ٠,١١-                                       |    |                 |                    |
| ٤ | ب               | أ                  | ١   | ١٠  | ١٢ | ج               | ج                  | ١٠  | ٠,٣٣-                                       | ١٠ | د               | ١                  |
|   |                 |                    | ٠   | ٠,٣٣-                                       |    |                 |                    | ٤   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٤   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    | ٤   | ٠,١١-                                       |    |                 |                    |
| ٥ | د               | أ                  | ٤   | ٤   | ١٣ | أ               | ج                  | ٩   | ٠,١٩-                                       | ٧  | ج               | ٢                  |
|   |                 |                    | ٢   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    | ٦   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٢   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    | ٧   | ٠,٣٠-                                       |    |                 |                    |
| ٦ | أ               | ب                  | ٣   | ٨   | ١٤ | ب               | ب                  | ١٠  | ٠,٢٦-                                       | ٦  | ج               | ٠                  |
|   |                 |                    | ٠   | ٠,٢٢-                                       |    |                 |                    | ٦   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٤   | ٠,١١-                                       |    |                 |                    | ٧   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    |
| ٧ | ب               | أ                  | ٣   | ٩   | ١٥ | ج               | ج                  | ٨   | ٠,١٩-                                       | ٧  | د               | ٣                  |
|   |                 |                    | ٣   | ٠,٣٣-                                       |    |                 |                    | ٧   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٣   | ٠,١١-                                       |    |                 |                    | ١٠  | ٠,٢٦-                                       |    |                 |                    |
| ٨ | د               | أ                  | ٤   | ١٠  | ١٦ | أ               | ب                  | ٨   | ٠,١٥-                                       | ٨  | ج               | ٣                  |
|   |                 |                    | ٣   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    | ٨   | ٠,١٩-                                       |    |                 |                    |
|   |                 |                    | ٤   | ٠,٣٧-                                       |    |                 |                    | ٨   | ٠,١٥-                                       |    |                 |                    |

| ت  | البديل الصحيح | البديل غير الصحيح | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة العليا | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة الدنيا | ت  | البديل الصحيح | البديل غير الصحيح | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة العليا | عدد الاجابات الغير صحيحة في المجموعة الدنيا | ت |
|----|---------------|-------------------|---|---|----|---------------|-------------------|---|---|---|
| ١٧ | ج             | أ                 | ٤   | ١٠  | ٢٤ | د             | أ                 | ٥   | ١٠  |   |
|    |               | ب                 | ٢   | ١٠  |    |               | ب                 | ٥   |   |   |
|    |               | د                 | ١   | ٦   |    |               | د                 | ١   |   |   |
| ١٨ | د             | أ                 | ٣   | ٨   | ٢٥ | ب             | أ                 | ١   | ١٠  |   |
|    |               | ب                 | ٣   | ٨   |    |               | ج                 | ٠   |   |   |
|    |               | ج                 | ٣   | ٩   |    |               | د                 | ٠   |   |   |
| ١٩ | أ             | ب                 | ٥   | ١٠  | ٢٦ | د             | أ                 | ٢   | ١٠  |   |
|    |               | ج                 | ٥   | ١٠  |    |               | ب                 | ٢   |   |   |
|    |               | د                 | ٠   | ٤   |    |               | ج                 | ٠   |   |   |
| ٢٠ | ب             | أ                 | ٣   | ٦   | ٢٧ | ج             | أ                 | ٣   | ١٠  |   |
|    |               | ج                 | ٣   | ٩   |    |               | ب                 | ٣   |   |   |
|    |               | د                 | ١   | ١٠  |    |               | د                 | ١   |   |   |
| ٢١ | د             | أ                 | ٣   | ١٠  | ٢٨ | ج             | أ                 | ٣   | ٨   |   |
|    |               | ب                 | ١   | ١٠  |    |               | ب                 | ٣   |   |   |
|    |               | ج                 | ١   | ٦   |    |               | د                 | ٠   |   |   |
| ٢٢ | ج             | أ                 | ١   | ٥   | ٢٩ | أ             | ب                 | ٥   | ١٠  |   |
|    |               | ب                 | ٠   | ١٠  |    |               | ج                 | ٠   |   |   |
|    |               | د                 | ٠   | ١٠  |    |               | د                 | ٥   |   |   |
| ٢٣ | ب             | أ                 | ٠   | ١٠  | ٣٠ | ب             | أ                 | ٣   | ١٠  |   |
|    |               | ج                 | ٠   | ١٠  |    |               | ب                 | ٣   |   |   |
|    |               | د                 | ٠   | ٤   |    |               | د                 | ١   |   |   |

#### د. ثبات الاختبار (Test Reliability)

هي الدرجة التي تعطي فيها الاداة نتائج متشابهة لنفس العينة في مختلف الاوقات (النعمي و اخران، ٢٠١٥). استخدمت الباحثة طريقة "اعادة الاختبار" يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٤/١/٨) بعد فترة زمنية تبلغ حوالي (١٤) يوم عن التطبيق الأول على نفس العينة الاستطلاعية الأولى، التي تكونت من (١٠٠) طالبة، قامت الباحثة باختيار آخر ٥٠ طالبة من طالبات الصف الخامس الأدبي في مدرسة الفداء للبنات لحساب الثبات، وبعد انتهاء الباحثة من تطبيق الاختبار، تم احتساب معامل الارتباط بيرسون، الذي تراوح بين (٠,٩٤)، وهو مؤشر على ارتباط جيد جداً.

## ٨. إجراءات تطبيق التجربة (Work Process of the Experimental)

- ١- اجراء عمليات التكافؤ بين لمجموعتي البحث يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/١٠/١٥.
- ٢- طبق اختبار التحصيل البعدي على عينة غير عينة الدراسة واجراء التعديلات اللازمة وتم تطبيق الاختبار في يوم الاحد الموافق (٢٠٢٣/١٢/٢٤).
- ٣- كانت فترة التجربة كانت موحدة لعينة البحث، إذا بدأت يوم الثلاثاء ٢٠٢٣/١٠/١٧ وانتهت يوم الاربعاء ٢٠٢٣/١٢/٢٠.
- ٤- طبق اختبار التحصيل البعدي (Post-Test) على طالبات مجموعتي البحث يوم الخميس الموافق (٢٠٢٤/١/١١).

## ٩. الأساليب الإحصائية (Statistical Tools)

- ١- تم استخدام اختبار (t-test) في تحليل المتوسطات للفروق بين مجموعتي البحث فيما يتعلق بمستوى (الذكاء، والعمر الزمني، ودرجات مادة الجغرافيا للعام السابق، واختبار التحصيل الجغرافي البعدي).
- ٢- معامل الصعوبة للفقرات (Items Difficulty)
- ٣- معامل تمييز الفقرات (Item Discrimination)
- ٤- فاعلية البدائل الخاطئة (Effectiveness of Distracters)
- ٦- معامل الارتباط بيرسون (Bear Son) لتحديد ثبات الاختبار.

## المبحث الرابع: عرض النتيجة وتفسيرها

### ١. عرض النتيجة (View the Result)

للتحقق من صحة فرضية البحث الحالية التي تفترض (عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط المجموعة التجريبية، التي درست وفق استراتيجية (P.M.L)، وطالبات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي البعدي)، استخدمت الباحثة اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، ويوضح جدول (١٠) نتائج هذا التحليل:

جدول (١٠): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في

#### الاختبار التحصيلي البعدي

| مستوى الدلالة<br>(٠,٠٥) | القيمة التائية |          | درجة الحرية | الانحراف<br>المعياري | المتوسط<br>الحسابي | حجم<br>العينة | المجموعات |
|-------------------------|----------------|----------|-------------|----------------------|--------------------|---------------|-----------|
|                         | الجدولية       | المحسوبة |             |                      |                    |               |           |
| دالة احصائياً           | ٢,٠٠٠          | ٧,٣٤٦    | ٦٢          | ٢,٢٨٢                | ٢٧,٢٢              | ٣٢            | التجريبية |
|                         |                |          |             | ٢,٧٣٤                | ٢٢,٥٩              | ٣٢            | الضابطة   |

## ٢. تفسير نتيجة البحث ( Explain the search result )

ان طالبات المجموعة التجريبية تفوقن على طالبات المجموعة الضابطة، اللاتي يُدرسن بالطريقة الاعتيادية، في الاختبار التحصيلي البعدي، ويمكن ان يعزى هذا التفوق الى:

- ١- تعد احدى الاستراتيجيات التي تقوم على نظام المجموعات الصغيرة التي خلقت في خطواتها نوع من التنافس الايجابي بين الطالبات اثنا التدريس.
- ٢- تطبيق خطوات الاستراتيجية أثناء عرض المادة التعليمية أثر إيجابًا على تمييز جوانب الدرس، سواء الإيجابية، أو السلبية، أو الممتعة، مما ساهم في تعزيز قدرة الطالبات على فهم المادة بشكل أفضل.
- ٣- ان استراتيجية (P.M.L) قد راعت الفروق الفردية وضمنت فرصًا متساوية للجميع عبر تقديم المعرفة بطرق تناسب الاحتياجات المتنوعة للفئات المختلفة.

## ٣. الاستنتاجات (Conclusions)

- ١- ساهمت استراتيجية (P.M.L) في رفع تحصيل الطالبات لمادة الجغرافية مقارنة بالطريقة التقليدية التي طبقت على المجموعة الضابطة.
- ٢- ان عملية التدريس وفق استراتيجية (p.M.L) خلقت جوا يسوده روح التعاون من خلال الحوار وتبادل الآراء بين الطالبات داخل المجموعة أثناء عملية التعلم.

## ٤. التوصيات (Recommendations)

- ١- توصي الباحثة بالاهتمام باستراتيجيات التدريس الحديثة التي تهدف الى تحقيق التعلم الفعال.
- ٢- توصي الباحثة بالعمل على تدريب الكوادر التعليمية لاستعمال استراتيجيات حديثة ولاسيما استراتيجية (P.M.L).
- ٣- ادخال تدريس (P.M.L) في تدريس كلية التربية قسم الجغرافية لدورها الفعال في رفع مستوى تحصيل المتعلمين.

## ٥. المقترحات (Proposals)

- ١- إجراء دراسة مشابهة للبحث الحالي في مراحل دراسية أخرى باستخدام مادة الجغرافية.
- ٢- إجراء دراسة لمعرفة أثر (p.M.L) في (الدافعية، استبقاء المعلومات، التفكير الاستدلالي، التفكير الابتكاري) وغيرها.
- ٣- اجراء دراسة مقارنة لأثر استراتيجيتي (p.M.L) و(SNIPS) في اكتساب المفاهيم الجغرافية.

## المصادر

- ١- ابو جادو ،صالح. (٢٠٠٣). علم النفس التربوي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٢- أبو جادو ، صالح. (٢٠٠٩). علم النفس التربوي (ط١). عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٣- التميمي ،ابراهيم مهدي. (٢٠١٨). أثر تدريس مادة العلوم باستراتيجية دورة التعلم الخماسي(E5) في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي الاثني والمؤجل واتجاهاتهم نحوها . رسالة ماجستير غير منشورة. بغداد، العراق.
- ٤- التميمي،محمد فاضل. (٢٠١٩). تأثير استراتيجية(P.M.L) على طلاب المرحلة الإعدادية العراقيين الذين يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.. رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد (ابن رشد) ، العراق.
- ٥- الخيكانى ، زيد علوان. (٢٠٢١). تأثير استراتيجية (RAFT-PML) على التحصيل وفهم التاريخ لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة التاريخ. رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة المستنصرية، العراق.
- ٦- الراجحي ،نور شرف. (٢٠٠٥). اثر استخدام الأنشطة الاثرائية في تحصيل المفاهيم العلمية لدى التلميذات الموهوبات في العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة ام القرى ، السعودية.
- ٧- الراوي ،عبد الناصر. (٢٠٠٦). الجغرافية العامة (ط ١). مطبعة الدستور.
- ٨- الزوبعي ،عبد الجليل ، و محمد احمد. (١٩٨١). مناهج البحث في التربية. بغداد: مطبعة جامعة بغداد.
- ٩- الزويني ،ابتسام صاحب الزويني. (٢٠١٥). أساليب التدريس قديمها - حديثها (ط ٢). عمان: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.
- ١٠-النعمي، محمد، واخرون. (٢٠١٥). طرق ومناهج البحث العلمي (ط ٢). عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
- ١١-الوائللي، سليم منعم . (٢٠٢٣). اثر استراتيجية (P.M.L) في تحصيل تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتفكيرهم الناقد.رسالة ماجستير غير منشورة، بغداد، العراق.
- ١٢-جلكسرت، مالك، واخرون. (١٩٩٩). المدرسة الذكية، ترجمة كمال دواني. عمان: مركز الكتب الاردني.
- ١٣-دي بونو، ادوارد ، و اخريين. (١٩٩٨). برنامج الكورت لتعليم التفكير ،ترجمة :ناديا هائل السرور (ط ١). عمان، الاردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- ١٤-ساجت، حاتم. (٢٠١٩). أثر استراتيجية التدوير في تحصيل مادة الجغرافية عند طلاب الصف الخامس الاديبي. بغداد، العراق.
- ١٥-سمارة ،نواف ، و عبد السلام موسى . (٢٠٠٨). مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية (ط١). عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ١٦- طه ، محمود بن ابراهيم. (٢٠١٠). المدخل الى التدريس رؤية القرن الجديد. حائل: دار الاندلس للنشر والتوزيع.
- ١٧- عطية ، محسن علي. (٢٠٠٩). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال (ط ١). عمان: دار الصفاء للنشر .
- ١٨-مناتي، زيدون. (٢٠١٨). أثر استراتيجية (SNIPS) في تحصيل مادة الجغرافية الطبيعية عند طلاب الصف الخامس الأدبي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد ابن رشد. العراق.
- ١٩-وزارة التربية. (١٩٩٣). منهج الدراسة الاعداية (ط ١). بغداد: مطبعة وزارة التربية.

## References

- 1- Abu Jado, Saleh. (2003). **Educational psychology**. Amman: Dar Al-Masfa for publishing, distribution and printing.
- 2- Abu Jado, Saleh. (2009). *Educational Psychology (1st Edition)*. Amman, Jordan: Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing.
- 3- Al-Khikani, Zaid Alwan. (2021). *The effectiveness of the RAFT-PML strategies in historical achievement and empathy among fourth-grade literary students in history*, unpublished master's thesis, Al-Mustansiriya University, Iraq.
- 4- Al-Naimi, Muhammad, and others. (2015). *Scientific research methods and approaches* (2nd edition). Amman: Al-Warraq for Publishing and Distribution.
- 5- Al-Rajhi, Nour Sharaf. (2005). *The effect of using enrichment activities on the acquisition of scientific concepts among female students gifted in science*, unpublished master's thesis, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
- 6- Al-Rawi, Abdel Nasser. (2006). *General Geography* (1st edition.). Al-Dustour Press.
- 7- Al-Tamimi, Ibrahim Mahdi. (2018). *The effect of teaching science using the five-year learning cycle strategy (E5) on the achievement of immediate and deferred fifth grade primary school students and their attitudes towards it*, unpublished master's thesis, Al-Mustansiriya University, Iraq.
- 8- Al-Tamimi, Muhammad Fadel. (2019). *The impact of the p.M.L strategy on Iraqi middle school students studying English as a foreign language*, unpublished master's thesis, University of Baghdad (Ibn Rushd), Iraq.
- 9- Al-Waeli, Salim Moneim. (2023). *The effect of the (P.M.L) strategy on the achievement of fifth-grade primary school students in science and their critical thinking*, unpublished master's thesis, Al-Mustansiriya University, Iraq.
- 10- Al-Zubaie, Abdul Jalil, and Muhammad Ahmed. (1981). *Research methods in education*. Baghdad: Baghdad University Press.
- 11- Al-Zwaini, Ibtisam Sahib. (2015). *Teaching methods, ancient and modern*. (1st edition). Amman: Dar Al-Muhajimiyya for Publishing and Distribution.
- 12- Attia, Mohsen Ali. (2009). *Modern strategies in effective teaching* (1st edition). Amman: Al Safaa Publishing House.
- 13- De Bono, Edward, and others. (1998). *The Cort program for teaching thinking, translated by: Nadia Hail Al-Sorour* (1st edition). Amman, Jordan: Dar Al Fikr for printing, publishing and distribution.
- 14- Gilkasrat, Malik, and others. (1999). *The Smart School, translated by Kamal Dawani*. Amman: Jordanian BookCenter.
- 15- Manati, Zaidoun. (2018). *Great success of SNIPS in obtaining natural geography material for students of the fifth literary grade*. Unpublished master's thesis, Baghdad Ibn Rushd University. Iraq.
- 16- Ministry of Education. (1993). *Preparatory school curriculum* (1st edition). Baghdad: Ministry of Education Press.
- 17- Sajat, Hatem. (2019). *The effect of the rotation strategy on the achievement of geography among fifth grade students*, unpublished master's thesis, College of Education (Ibn Rushd), Iraq.
- 18- Samara, Nawaf and Abdul Salam Musa. (2008). *Concepts and terminology in educational sciences*. Amman: Dar Al Masirah.
- 19- Taha, Mahmoud bin Ibrahim. (2010). *Introduction to teaching, vision of the new century*. Hail: Dar Al-Andalus for Publishing and Distribution.

ملحق (1): درجات اختبار مستوى الذكاء، العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر، درجات مادة الجغرافية (للعام السابق)،  
درجات اختبار التحصيل البعدي.

| التحصيل البعدي |         | درجات مادة الجغرافية<br>(للعام السابق) |         | العمر الزمني للطالبات بالأشهر |         | الذكاء (رأف) |         | ت  |
|----------------|---------|--|---------|-------------------------------|---------|--------------|---------|----|
| التجريبية      | الضابطة | التجريبية                              | الضابطة | التجريبية                     | الضابطة | التجريبية    | الضابطة |    |
| ٢٩             | ٢٥      | 60                                     | 67      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٠           | ٣٢      | ١  |
| ٢٨             | ٢٩      | 63                                     | 57      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٤٢           | ٣٤      | ٢  |
| ٢٥             | ٢٢      | 64                                     | 62      | ٢٠٨                           | ٢٠٦     | ٣١           | ٣٢      | ٣  |
| ٢٨             | ٢٣      | 83                                     | 74      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٤           | ٣١      | ٤  |
| ٢٥             | ٢١      | 54                                     | 62      | ٢٠٦                           | ٢٠٨     | ٤٠           | ٣٣      | ٥  |
| ٢٩             | ٢٤      | 64                                     | 61      | ٢٠٧                           | ٢٠٦     | ٢٧           | ٣٠      | ٦  |
| ٣٠             | ٢٢      | 62                                     | 47      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٦           | ٣٥      | ٧  |
| ٣٠             | ١٩      | 53                                     | 68      | ٢٠٧                           | ٢٠٦     | ٣٥           | ٣٠      | ٨  |
| ٢٩             | ١٨      | 62                                     | 64      | ٢٠٨                           | ٢٠٨     | ٣١           | ٢٨      | ٩  |
| ٢٩             | ٢٠      | 68                                     | 79      | ٢٠٧                           | ٢٠٦     | ٣٠           | ٣٤      | ١٠ |
| ٢٩             | ٢٠      | 55                                     | 62      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٦           | ٤٠      | ١١ |
| ٢٧             | ٢٥      | 59                                     | 77      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٣٨           | ٣٣      | ١٢ |
| ٢٨             | ٢٨      | 55                                     | 62      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣١           | ٤١      | ١٣ |
| ٢٢             | ٢١      | 65                                     | 52      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٧           | ٣٢      | ١٤ |
| ٢٨             | ٢٣      | 74                                     | 69      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٥           | ٣٦      | ١٥ |
| ٣٠             | ٢١      | 62                                     | 76      | ٢٠٦                           | ٢٠٦     | ٤١           | ٣٥      | ١٦ |
| ٢٧             | ٢٦      | 53                                     | 55      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٤٥           | ٣٥      | ١٧ |
| ٢٨             | ٢٢      | 51                                     | 74      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٣٤           | ٣٢      | ١٨ |
| ٢٨             | ٢٠      | 54                                     | 61      | ٢٠٧                           | ٢٠٦     | ٢٤           | ٤٥      | ١٩ |
| ٢٩             | ٢٨      | 51                                     | 54      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٢           | ٣٤      | ٢٠ |
| ٢٣             | ٢٢      | 54                                     | 76      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٣٧           | ٣٦      | ٢١ |
| التحصيل البعدي |         | درجات مادة الجغرافية<br>(للعام السابق) |         | العمر الزمني للطالبات بالأشهر |         | الذكاء (رأف) |         | ت  |
| التجريبية      | الضابطة | التجريبية                              | الضابطة | التجريبية                     | الضابطة | التجريبية    | الضابطة |    |
| ٢٥             | ٢٣      | 79                                     | 55      | ٢٠٦                           | ٢٠٧     | ٣٧           | ٣٠      | ٢٢ |
| ٢٦             | ٢٢      | 59                                     | 61      | ٢٠٦                           | ٢٠٦     | ٣٩           | ٣٤      | ٢٣ |
| ٢٨             | ٢٣      | 86                                     | 63      | ٢٠٧                           | ٢٠٨     | ٣١           | ٢٩      | ٢٤ |
| ٢٦             | ٢٠      | 57                                     | 53      | ٢٠٦                           | ٢٠٦     | ٣٦           | ٣١      | ٢٥ |
| ٢٧             | ٢٣      | 53                                     | 61      | ٢٠٨                           | ٢٠٦     | ٣٩           | ٣٨      | ٢٦ |
| ٢٦             | ٢٥      | 63                                     | 71      | ٢٠٨                           | ٢٠٧     | ٢٤           | ٣٢      | ٢٧ |
| ٢١             | ٢٠      | 74                                     | 51      | ٢٠٦                           | ٢٠٦     | ٣٢           | ٣٤      | ٢٨ |
| ٢٩             | ٢٤      | 53                                     | 64      | ٢٠٧                           | ٢٠٧     | ٣٥           | ٤٠      | ٢٩ |

|    |    |    |    |     |     |    |    |    |
|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|
| ٢٩ | ١٨ | 56 | ٥٢ | ٢٠٦ | ٢٠٨ | ٣٨ | ٢٧ | ٣٠ |
| ٢٨ | ٢٣ | ٧٧ | ٦٧ | ٢٠٨ | ٢٠٧ | ٤٠ | ٢٥ | ٣١ |
| ٢٥ | ٢٣ | ٦٠ | ٨٠ | ٢٠٦ | ٢٠٦ | ٣٣ | ٣٠ | ٣٢ |

## ملحق (٢): فقرات اختبار التحصيل الجغرافي البعدي

| ت | الفقرات  | ت  | الفقرات   |
|---|--|----|---|
| ١ | يطلق على علم أشكال سطح الأرض بـ: -<br>أ- البايولوجيا.<br>ب- الجيولوجيا.<br>ج- الجيومورفولوجيا.<br>د- المورفولوجيا.                               | ٨  | يطلق على عملية الصقل الميكانيكي الذي تقوم بها الأنهار بـ: -<br>أ- النقل.<br>ب- الترسيب.<br>ج- التعرية.<br>د- النحت.   |
| ٢ | تقسم الجبال حسب عوامل تكوينها الى: -<br>أ- صحراوية.<br>ب- رسوبية.<br>ج- سهلية.<br>د- بركانية   | ٩  | تسمى الحالة الجوية لخصائص الاشعاع الشمسي والحرارة والضغط الجوي والرياح والرطوبة وظواهر التكاثف والتساقط (لساعة أو يوم أو اسبوع) بـ: -<br>أ- المناخ.<br>ب- الطقس.<br>ج- الغيوم.<br>د- الندى. |
| ٣ | واحد من الامثلة لا ينتمي الى انواع الصخور الرسوبية: -<br>أ- الصخور الحامضية.<br>ب- الصخور الرملية.<br>ج- الصخور الجيرية.<br>د- الصخور التبخيرية. | ١٠ | من العوامل المؤثرة في توزيع الأشعة الشمسية هي: -<br>أ- المحيطات.<br>ب- قمم الجبال.<br>ج- خطوط الطول.<br>د- دائرة العرض.   |
| ٤ | تسمى المنطقة المرتفعة من سطح الارض التي تتصف بوجود قمة أو محور بـ: -<br>أ- التلال.<br>ب- الجبال.<br>ج- الهضاب.<br>د- الدلتا وات.                 | ١١ | الشكل الاتي يمثل الأمطار: -<br><br>أ- الإعصارية<br>ب- التصاعدية<br>ج- التضاريسية<br>د- الموسمية          |
| ت | الفقرات  | ت  | الفقرات   |
| ٥ | تقسم التجوية حسب عوامل تكوينها الى: -<br>أ- ميكانيكية.<br>ب- جيولوجيا.<br>ج- جليدية.<br>د- كيميائية.   | ١٢ | تسمى عملية دوران الرياح حول مركزها في شبه دائرة بـ: -<br>أ- الجبهات الهوائية.<br>ب- الكتل الهوائية.<br>ج- المنخفضات الجوية.<br>د- الرياح الدائمة.   |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| <p>يسمى وزن عمود الهواء الواقع على وحدة مساحة معينة ب: -<br/> أ-الضغط الجوي.<br/> ب- الرياح.<br/> ج- التكاثف.<br/> د- الكتل الهوائية.</p>   | ١٣ | <p>يطلق على الاراضي شبة الهرمية أو القبابية الشكل<br/> ب: -<br/> أ- التلال.<br/> ب- التعرية.<br/> ج- الدلتا وات.<br/> د- الهضاب.</p>  | ٦ |
| <p>تتميز الرياح السطحية عن التيارات الهوائية ب: -<br/> أ- الحركة العمودية للهواء.<br/> ب- الحركة الافقية للهواء.<br/> ج- زحف خصائص الهواء من منطقة معينة باتجاه منطقة أخرى.<br/> د- قوة الانحراف.</p> | ١٤ | <p>تكونت الجبال الانكسارية نتيجة اسباب منها: -<br/> أ-تعرض صخور القشرة الأرضية للضغط الجانبية.<br/> ب- تعرض صخور قشرة الأرض الى حركات انكسارية عنيفة.<br/> ج- تعرض صخور القشرة الأرضية لعوامل التعرية.<br/> د- تعرض صخور قشرة الأرض لتراكم المصهورات البركانية.</p> | ٧ |

| الفقرات  | ت  | الفقرات  | ت  |
|--|----|--|----|
| <p>من أمثلة السواحل البحرية الساحل الطولي مثل: -<br/> أ- ساحل المحيط الأطلسي.<br/> ب- ساحل المحيط الهندي.<br/> ج- ساحل المحيط المنجمد الشمالي.<br/> د- ساحل المحيط الهادئ.</p>                     | ٢١ | <p>تسمى الرياح التي تنتقل من مناطق الضغط العالي الدائم الى مناطق الضغط الواطئ الدائم ب: -<br/> أ- الرياح الموسمية.<br/> ب- الرياح المحلية.<br/> ج-الرياح الدائمة.<br/> د-الرياح اليومية.</p> | ١٥ |
| <p>يمثل الشكل التالي نمط من أنماط التصريف النهري:<br/> أ. الشجري ب - الاشعاعي ج - الدائري<br/> د- الشرياني</p>  | ٢٢ | <p>من العوامل المؤثرة في اتجاه وسرعة الرياح هي: -<br/> أ- قوة الاحتكاك.<br/> ب- هبوط الهواء.<br/> ج- استقراره الجو.<br/> د- درجة الحرارة.</p>  | ١٦ |
| <p>يطلق على جميع المياه الموجودة والمنتشرة في الغشاء الصخري من الارض وشقوقه ب: -<br/> أ- المياه السطحية.<br/> ب- المياه الجوفية.<br/> ج-الينابيع.<br/> د- البحيرات.</p>                            | ٢٣ | <p>يطلق على جهاز قياس الضغط الجوي ب: -<br/> أ- المحرار المسجل.<br/> ب- المحرار المعدني.<br/> ج- البارومتر المعدني.<br/> د- الانيمومتر.</p>   | ١٧ |
| الفقرات  | ت  | الفقرات  | ت  |
| <p>من أمثلة المسطحات المائية داخل اليابسة هي: -</p>  | ٢٤ | <p>من اسباب نشأة الكتل الهوائية هي: -</p>  | ١٨ |

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| <p>أ- المحيطات.<br/>ب- الخلجان.<br/>ج- المضائق.<br/>د- البحيرات.</p>  |    | <p>أ- قوة الطرد عند المركز.<br/>ب- قوة الانحراف.<br/>ج- انحدار الضغط الجوي.<br/>د- استقرار الهواء فوق منطقة معينة.</p>  |    |
| <p>يمثل الشكل الآتي المد:</p>  <p>أ. اليومي<br/>ب. العالي<br/>ج. المعتدل<br/>د. نصف اليومي</p> | ٢٥ | <p>الشكل الاتي يمثل احدى أمثلة الرياح اليومية: -</p>  <p>أ- نسيم البحر.<br/>ب- نسيم البرد.<br/>ج- نسيم الريف.<br/>د- نسيم الجبل</p> | ١٩ |
| <p>يسمى المكان الذي يبدأ منه النهر مجراه تسمية: -<br/>أ- مجرى النهر.<br/>ب- حوض النهر.<br/>ج- الحوض الأعلى للنهر.<br/>د- منبع النهر.</p>  | ٢٦ | <p>الريا كلمة اسبانية تطلق على: -<br/>أ- الذراع الطويل في ساق البحر.<br/>ب- أودية الأنهار الغاطسة.<br/>ج- ممر بحري يصل بين محيطين.<br/>د- شريط من اليابس يحيط بالمسطحات المائية.</p>                                  | ٢٠ |
| <p>يطلق على عملية تحول بخار الماء من الحالة الغازية الى الحالة السائلة فوق الاجسام ب: -<br/>أ- الندى.<br/>ب- الغيوم.<br/>ج- الضباب.<br/>د- الصقيع.</p>                          | ٢٩ | <p>من امثلة البحار الهامشية هي: -<br/>أ- بحر ايجة.<br/>ب- البحر الاحمر.<br/>ج- بحر الشمال.<br/>د- البحر المتوسط.</p>  | ٢٧ |
| <p>الفقرات</p>  | ت  | <p>الفقرات</p>  | ت  |
| <p>يطلق على تدفق الماء المستمر أو المتقطع من أحد المستودعات المائية الجوفية ب: -<br/>أ- الابار الارتوازية.<br/>ب- الينابيع.<br/>ج- البحيرات.<br/>د- الأنهار.</p>                | ٣٠ | <p>تسمى المنخفضات الطبيعية المملوءة بالمياه التي تحيط بها اليابس من جميع الجهات ب: -<br/>أ- السواحل البحرية.<br/>ب- المضائق.<br/>ج- البحيرات.<br/>د- البحار.</p>  | ٢٨ |