



مجلة التربية للعلوم الإنسانية

مجلة علمية فصلية محكمة، تصدر عن كلية التربية للعلوم الإنسانية / جامعة الموصل



نسبة تضمن منهج علم الأرض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه

صدام محمد حميد ²id

محمد بشار محمد سعيد ¹id

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية ¹

الملخص

معلومات الارشفة

يهدف البحث الحالي الى التعرف على مدى تضمين منهج علم الأرض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه، وتكونت العينة من المدرسين والمدرسات في مديرية تربية محافظة نينوى والذين يدرسون منهج علم الأرض للصف الخامس العلمي للسنة الدراسية (2023 – 2024م) إذ بلغ مجموع أفرادها (100) من مدرس ومدرسة، وتكونت عينة البحث من عينتين الأولى عينة استطلاعية والثانية عينة تطبيقية، وأعد الباحث أداة البحث حيث تكونت من (70) مُدرساً ومُدرسة منها (35) مُدرساً، و(35) مُدرسة، ومجموع مدرسي مادة (علم الأرض) كانت (55)، ومدرساتها بنحو (45)، وذلك بأخذ أرائهم، فقد طبق العينة الاستطلاعية يوم الاثنين الموافق (2023/12/18م)، وأستمرت الى يوم الخميس الموافق (2024/2/29م) على أفراد عينة البحث، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً بإستخدام إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، ومعامل ارتباط بيرسون، وألفا كرونباخ والوسط المرجع والوزن النسبي، ثم وصل الباحث إلى النتائج الآتية:

تاريخ الاستلام : 2024/7/22
تاريخ المراجعة : 2024/8/10
تاريخ القبول : 2024/8/14
تاريخ النشر : 2026/7/25

الكلمات المفتاحية :

مدى، منهج، الخامس، الأرض، المناخ

معلومات الاتصال

محمد بشار

Mssmss2020700@gmail.com

1- إن النسب المتحققة للتأثيرات الإيجابية بلغت (76.84) إذ حقق المرتبة الأولى أما مجال التأثيرات السلبية بلغ (74.78)، فقد حقق المرتبة الثانية، وقد حقق مجال التأثير بالتغير المناخي المرتبة الثالثة والبالغ (74.9)، في حين حصل مجال تطبيق التغير المناخي على المرتبة الرابعة والبالغة (72.28) وحقق مجال المعرفة بالتغير المناخي على المرتبة الخامسة والأخيرة والبالغة

(69.74)، وهي نسب جيدة بحسب وجهة نظر أفراد عينة البحث ككل في

ترسيخ مفهوم التغير المناخي.

2- إن النسب المتحققة لمجال التأثير بالتغير المناخي بلغت (78.26) إذ حقق المرتبة الأولى، أما مجال التأثيرات الإيجابية الذي بلغ (77.52)، فقد حقق المرتبة الثانية، وقد حقق مجال المعرفة بالتغير المناخي المرتبة الثالثة والبالغ (76.68)، في حين حصل مجال التأثيرات السلبية على المرتبة الرابعة والبالغة (75.34) وحقق مجال تطبيق التغير المناخي المرتبة الخامسة والأخيرة والبالغة (73)، على التوالي وهي نسب جيدة بحسب وجهة نظر (المدرسين) لظواهر التغير المناخي.

3- إن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.70) هي أكثر من القيمة التائية الجدولية التي بلغت (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (68)، وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين وجهتي نظر الذكور والإناث من مدرسي منهج علوم الأرض لتضمن محتوى المنهج للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي، لصالح الذكور.

وقد خرج الباحثان بعدد الإستنتاجات والتوصيات منها التأكيد على مديريات الإعداد والتدريب في وزارة التربية العراقية بعقد ورش عمل للمدرسين تتناول ظاهرة مفهوم التغير المناخي وتطبيقها في المدارس وتوضيحها لطلبتهم، ومن المقترحات (مدى تضمين منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي في تنمية ظواهر مفهوم التغير المناخي لديهم من وجهة نظر مدرسيه).

DOI: *****, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul



The extent to which the earth science curriculum for the fifth grade includes climate change phenomena from the point of view of its teachers.

Muhammad Bashar Muhammad Saeed ¹ Saddam Muhammad Hamid ²
University of Mosul / College of Education for Humanities¹

Article information

Received : 22/7/2024
Revised 10/8/2024
Accepted : 14/8/2024
Published 25/7/2026

Keywords:

Extent, Method, Fifth
,Earth, Climate

Correspondence:

Muhammad Bashar
Mssmss2020700@gmail.com

Abstract

The current research aims to identify (the extent to which the earth science curriculum for the fifth scientific grade includes climate change phenomena from the point of view of male and female teachers). The sample consisted of male and female teachers in the Nineveh Governorate Education Directorate and from the earth science curriculum for the fifth scientific grade in Nineveh Education schools for the academic year (2023 - 2024 AD). The total number of its members reached approximately 100 Of male and female teachers of the earth science curriculum, the researcher prepared two research tools (the earth science curriculum), of which the first tool was (an applied sample), and included from paragraph (70), including (35) male teachers, (35) female teachers, and the second (an exploratory sample). It included about (30), about (20) males, and (10) females, and the total number of teachers in the subject (Earth Science) was (55) And its teachers, about (45), by taking their opinions, it was applied on Monday, corresponding to (12/18/2023 AD), and continued until Thursday, corresponding to (2/29/2024 AD) on members of the research sample, and after collecting the data and analyzing it statistically using the (t-test) test) for two independent samples, and the Pearson correlation coefficient, Cronbach's

alpha, the reference mean and the relative weight, the researcher reached the following results:

1- The percentages achieved for positive impacts reached (76.84), achieving first place. As for the field of negative impacts, which reached (74.78), it achieved second place. The field of impact on climate change achieved third rank, reaching (74.9), while the field of climate change application achieved It ranked fourth (72.28) and the field of knowledge of climate change ranked fifth and last (69.74), respectively. This indicates the inclusion of the earth science approach to consolidate the concept of climate change in all fields. These are good percentages, according to the point of view of the members of the research sample as a whole, in consolidating the concept climate change.

2- The percentages achieved for the field of influence on climate change amounted to (78.26), achieving first place, as for the field of positive impacts, which reached (77.52), it achieved second place, the field of knowledge of climate change achieved third place, reaching (76.68), while the field of influences achieved Negativity ranked fourth, amounting to (75.34), and the field of climate change application ranked fifth and last, amounting to (73), respectively, this indicates the inclusion of the earth science approach to consolidate the concept of climate change in all fields, and these are good percentages, according to the point of view of the members of the research sample as a whole, in establishing The concept of climate change.

3- The calculated T-value reached (2.70) is more than the tabulated T-value, which amounted to (1.99) at a significance level of (0.05) and a degree of freedom (68). This means that there is a statistically significant difference between the viewpoints of male and female teachers of the Earth Sciences curriculum to include Climate change in the content of the curriculum for the fifth science grade, in favor of males, as both genders find that the curriculum designers had included climate change in the earth sciences curriculum according to their point of view.

The researchers came out with a number of conclusions and recommendations, including an emphasis on the preparation and training directorates in the Iraqi Ministry of Education to hold workshops for teachers dealing with consolidating the concept of climate change and applying it in schools and clarifying it to their students. Among the proposals is the extent to which the earth science curriculum scheduled to be taught to students in the fifth scientific grade should be included in developing the concept of climate change. They have it from the point of view of its teachers

DOI: *****, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

مشكلة البحث.

أصبحت ظاهرة التغير المناخي إحدى القضايا المطروحة دائماً على الأجندة العالمية في ظل ما يمكن أن يترتب عليها من ظواهر خطيرة مهددة للأمن البيئي، فحسب العديد من الدراسات المتخصصة في قضايا البيئة والمناخ فإن مع تزايد السكان الى (9) مليارات نسمة مع حلول سنة (2050) يصبح من الصعب جداً توفير وتلبية كل مطالب سكان كوكب الأرض في ظل الاستغلال المفرط للثروات الطبيعية، لذا فإن التغير المناخي يزداد خطورة بسبب الأنشطة البشرية المتصاعدة خصوصاً بإعتمادها على الوقود التقليدي المعروف، وبطء التحول إلى المصادر المتجددة كبديل أساسية للمصادر المنتجة للملوثات الغازية كلما زادت الأنشطة البشرية زاد التلوث بثاني أكسيد الكربون، ويشير تغير المناخ إلى التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس مما يمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة ولكن منذ القرن التاسع عشر كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لتغير المناخ ويرجع ذلك أساساً إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز ينتج عن حرق الوقود الأحفوري انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعمل مثل غطاء ملفوف حول الأرض، وعليه أصبحت ظاهرة التغير المناخي من أبرز القضايا التي تصدر إهتمامات العالم في الوقت الحالي بالنظر لإرتباطها وتأثيرها المباشر في مختلف القطاعات الحيوية من أهمها الزراعة والمياه والطاقة والصحة... وغيرها ما جعلها تحظى بإهتمام واسع من قبل مختلف المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالبيئة، ورسخ قنوات لدى علماء المناخ بأن هذه التغيرات ناتجة عن تدخل النشاط البشري بفعل ما يتم إطلاقه من غازات تتسبب في الاحتباس الحراري غازات الدفيئة إلى الغلاف الجوي للأرض، من جراء استخدام الوقود الأحفوري لتوليد وإستخدام الطاقة، وعند حرق الغابات ومن الأنشطة الزراعية والتغيرات في استخدام الأراضي، وتشمل عواقب تغير المناخ الآن من بين أمور أخرى، كالجفاف الشديد، وندرة المياه، والحرائق الشديدة، وارتفاع مستويات سطح البحر، والفيضانات، وذوبان الجليد القطبي، والعواصف

الكارثية، وتدهور التنوع البيولوجي، يمكن أن يؤثر تغير المناخ على صحتنا وقدرتنا على زراعة الغذاء والسكن والسلامة والعمل وبعضاً أكثر عرضة بالفعل لتأثيرات المناخ، وتأتي الانبعاثات التي تسبب تغير المناخ من كل جزء من العالم وتؤثر في الجميع، لذا تكمن مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الآتي "ما مدى تضمين منهج علم الأرض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته؟"

أهمية البحث:

اهتم الإنسان ولا يزال بالمناخ كظاهرة كونية تمس حياته بصورة مباشرة وغير مباشرة من خلال تأثير صحة الإنسان وطاقته وراحته بالمناخ أكثر من أي عنصر آخر في البيئة الطبيعية، وتستجيب وظائف أعضاء جسم الإنسان للتغيرات التي تحدث في الطقس، كما يتفاوت ظهور حالات مرضية معينة مع الفصول والمناخ، كما يميل إختيارنا لكميات وأنواع الغذاء والكساء كذلك إلى عكس حالة الطقس والمناخ، بل إن حالة الغلاف الجوي تؤثر أيضاً في مظهرنا العقلي والعاطفي ومع ذلك لا يتفاعل معظم البشر مع المناخات بالطريقة نفسها، فالعلاقة تتعد بالفوارق الجسدية الفردية وعامل السن ونوع الغذاء والتجارب المناخية السابقة والمؤثرات الثقافية بل ولا يكون كل الافراد متكيفين على نحو متساو للتغير المناخي، وكثيراً ما ألقى اللوم على المناخ كأساس لعجز الإنسان بأكثر مما تبرره الحقائق ولا سيما في المناطق الإستوائية، دون شك فإن المناخ عامل يؤثر في كفاءة الإنسان وحيويته، ودرجة الحرارة والأشعة الشمسية والرطوبة من بين أهم العناصر المناخية التي تؤثر في جسم الإنسان، والرياح تمارس نفوذاً عبر تأثيرها في حرارة البشر ورطوبة الجسم من خلال ما تسجله الأجهزة الدموية والتنفسية والعصبية للتغيرات في الضغط الجوي، وتثير العناصر مثل تبدل السحب، والرؤية، والعواصف، تفاعلات فيزيولوجية يمكن أن نصفها في النهاية بأنها إختلالات فيزيولوجية، وتمثل العناصر المناخية السابقة الذكر معاً في البيئة المناخية التي تؤثر مباشرة في راحة الإنسان وتليها انهياراً في الجسم البشري وما يؤديها من أمراض تسبب الوفاة. (الشمري وفرحان، 2012: 253)

لذا تظهر أهمية علم الأرض هنا بكونه علماً ظاهرياً لتغيرات الكون وما يحدث فيها من تغيرات جوية وبرية وما يشملها من أحوال الطقس والمناخ المتغير لما لها من سلبات تظهر على وفق الإستخدامات البشرية للمواد التالفة التي تؤدي الى حدوث تغيرات مسببة الأمراض الناتجة عن تراكم المخلفات من النفايات والأوساخ والألات الحربية وما الى ذلك، فالباحثون والمتخصصون في دراسة التغيرات المناخية يتفقون على أن الأسباب البشرية لظاهرة التغير المناخي بدأت منذ عهد الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر عندما بدأ استخدام الوقود الاحفوري كمصدر للتصنيع، فإختراع الآلة البخارية التي تعمل بالفحم عام (1764) من قبل جيمس وات كان أهم حدث تقني شهده العالم وحتى منتصف القرن العشرين، إذ كان ذلك ايداناً بإنتلاق الثورة الصناعية الأولى التي أسهمت الى حد كبير في التطور الإقتصادي وأطلقت بداية الأفكار الرأسمالية القائمة على تعظيم الأرباح

والمكاسب وإستغلال أكبر قدر ممكن من الموارد الطبيعية وهو ما خلق حالة تنافس للسيطرة والاستحواذ على هذه الموارد. (المعموري، 2007: 5)

وتكمن أهمية البحث الحالي في التعرف على:

- 1- مفهوم التغير المناخي.
- 2- مفهوم علم الأرض.
- 3- المنهج وطريقة تنظيم المناهج في الدراسات حسب المستويات المطلوبة.
- 4- المستويات الدراسية للمدرسين والمدرسات من خلال الإحصائيات.
- 5- استنتاج آراء مدرسي ومدرسات منهج علم الأرض والتغير المناخي فيها.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى تضمين منهج علم الأرض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة مدرسيه ومدرساته وذلك من خلال الاجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: "ما مدى تضمين منهج علم الارض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته (ككل)؟"

السؤال الثاني: "ما مدى تضمين منهج علم الارض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه (الذكور)؟"

السؤال الثالث: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في تضمين منهج علم الارض للصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي تبعا لمتغير الجنس (الذكور، الإناث) ؟

حدود البحث:

الحدود البشرية: مدرسو ومدرسات منهج علم الأرض.

الحدود المكانية: المدارس الإعدادية في محافظة نينوى.

الحدود الموضوعية: مقياس التغير المناخي لمحتوى منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي.

الحدود الزمانية: السنة الدراسية (2023 - 2024م).

تحديد المصطلحات:**1- المنهج لغةً:**

المنهج اسم مشتق من نهج ينهج ونهج الأمر أبانه وأوضحه، ونهج الطريق سلكه، ونهج فلان سبيل فلان أي: سلك مسلكه، والمنهج والمنهاج جمعها مناهج ومعناها الطريق الواضح (الحميري، 1999: 10/6768)، وقد جاء لفظ المنهج أو المنهاج في القرآن الكريم بمعنى: نظام تدل على الطريق الواضح الذي يسلكه الناس ليستعدوا، أو هو النظام الذي ينظم حياة الناس وعلاقتهم بخالقهم وعلاقة كل منهم بنفسه وعلاقة كل منهم بالآخرين (إبراهيم، 2002: 507).

- المنهج اصطلاحاً:**عرّفهُ كلٌّ من:****1- الخياط (2011) بأنه:**

" الطريق الواضح في التعبير عن شيء، أو في تعليم شيء طبقاً لمبادئ معينة، وبنظام معين، بغية الوصول إلى غاية معينة." (الخياط، 2011: 690)

3- علم الأرض:

"هو العلم الذي يبحث في أصل الأرض، وعلاقتها بالكون، ومكوناتها وشكلها وتاريخها، والعمليات والحوادث، والتغيرات التي عاصرت نشأتها ولعبت دوراً أساسياً في تشكيلها بالصورة الحالية ونتائج ذلك، (والجيولوجيا) كلمة معربة من المصطلح الإغريقي (Geology) حيث يشير المقطع (Geo) إلى جيو وتعني الأرض، والمقطع (Logy) يشير إلى (لوجيا) وتعني العلم، وبذلك تعني الكلمة السابقة، جيولوجيا، علم الأرض، وقد اختص علم الأرض أو الجيولوجيا، منذ البدء بدراسة المواد الصلبة غير العضوية والطبيعية التي تحيط بالإنسان، وهذه المواد تشكل القشرة الأرضية، ذلك الغلاف الصلب الذي نعيش عليه، ولا يزيد سمكه عن بضعة عشرات من الكيلومترات." (عطا الله، 2000: 19 - 20)

4- الصف الخامس العلمي:

"الصف الثاني من صفوف المرحلة الإعدادية التي تقع بين المرحلة الدراسية المتوسطة والدراسة الجامعية التي تشمل الصفوف (الرابع والخامس والسادس) ووظيفة هذه المرحلة اعداد الطلبة لمرحلة دراسية اعلى وهي المرحلة الجامعية". (وزارة التربية، 2013)

5- التغيرات المناخية:

عرّفه كل من:

1- الاتفاقية الإطارية (1992) بأنه:

"النشاط البشري الذي يفرض على تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، فضلاً عن التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة". (الاتفاقية الإطارية، 1992)

2- جبران ونايفي (2014) بأنه:

"التغير الممكن تحديده من خلال متوسط التحولات وتباين خصائص التحولات التي تستمر لحقبة زمنية طويلة عادةً ما تتجاوز العقود، وهذه التحولات تشمل كل تغير ناتج عن التقلبات الطبيعية أو الأنشطة البشرية". (جبران ونايفي، 2014: 5)

ويعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، التي يمكن أن تستمر لعقود متوالية الناتجة عن النشاط الإنساني، أو عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي.

6- المدرس:

عرّفه كل من:

1- وزارة التربية (1977) بأنه:

"الشخص المتخرج في كلية أو معهد عال ذي علاقة بأحد ميادين الدراسة الثانوية ويفضل من حملة الشهادات الجامعية بدرجة بكالوريوس فأعلى ويكون معداً اعداداً تربوياً للتدريب". (وزارة التربية، 2007: 7)

ويعرف الباحثان المدرس نظرياً بأنه: أحد أركان العملية التربوية والتعليمية والمنظم والموجه لبيئة الصف في الموقف التعليمي لتنمية الدوافع وميول الطلبة للجانب الوجداني والتعليمي.

خلفية نظرية:

فلسفة المنهج:

ينظر إلى الفلسفة على أنها نسق من الفكر ينشأ نتيجة البحث عن المعرفة، خاصة ما يتعلق بطبيعة الوجود (ميناء، 2003: 69) والفلسفة، بغض النظر عن ضبابية رؤيتها، تقدم رؤية معرفية حول ثلاث قضايا: (الكون، الإنسان، والحياة) وتؤثر المعتقدات الفلسفية والدينية لواقعي المنهج حول القضايا الثلاث تأثيراً بالغاً في بناء المنهج وتحديد عناصره ويمكن تلخيص الإتجاهات الفلسفية التي أثرت في المناهج سلباً أو إيجاباً في ثلاثة إتجاهات رئيسية:

1- **الفلسفات الفكرية (التقليدية):** والتي تقوم على الاهتمام بالجانب العقلي المعرفي، حيث أنها ترى بقدر ما تزداد معرفة الطلبة تزداد فضائلهم، فاكتساب المعارف هي الطريق الفضلى لبناء الإنسان المفكر، لذلك اهتم أصحاب هذه الفلسفات بتعليم أساسيات التراث الثقافي الإنساني، كما ركزت المناهج على الخبرات والأنشطة النظرية، واعتمدت على الإلقاء والحفظ والاستظهار.

2- **الفلسفات العملية (التقدمية):** والتي تقوم على الاهتمام بميول وحاجات المتعلمين، وإطلاق قدراتهم وميولهم الإبداعية وتنميتها وتهذيبها، والاهتمام بتحرير القدرات الدفينة وإثارة نمو الشخصية وتركز المناهج هنا على ربط مادة التعليم ومحتواه بمواقف الحياة، من خلال خبرات حقيقية أو شبه حقيقية، تقوم على حل المشكلات.

3- **الفلسفات الدينية:** وتقوم على تبني الدين أساساً تستند إليه المناهج الدراسية، وتتوجه به أهدافها ومحتواها وأنشطتها وأساليب التقويم فيها، وتركز المناهج هنا على تطوير الفرد الصالح في دنياه وآخرته، وتركز على المعارف والخبرات والأنشطة التي لا تتعارض مع أحكام الله.

المفهوم الحديث للمنهج:

يعد المنهج بمفهومه الحديث بأنه مجموعة من الخبرات التي تقدم من خلال المقررات الدراسية لتحقيق التنمية الشاملة للمتعلم من خلال ما يكسبه من معلومات ومفاهيم ومهارات وإتجاهات وقيم، والتي يحتاج إليها الطالب ليتوافق مع مجتمعه في مجالات الحياة الضاغطة والتي تعدها المؤسسة التربوية للطلبة من أجل دراستها. (الدويري، 1997: 69)، لذا يتسم المنهج الحديث عن المنهج القديم بتمييزه بالخبرات المباشرة والعلمية وتقبل التغيرات ويعنى بتنمية شخصية الطالب بجميع أبعادها لمواجهة التحديات وتنمية القدرات للتعلم الذاتي وتوظيفها في المستقبل. (محمود، 2009: 30)، فالمنهج الحديث وسيلة التربية في تحقيق أهدافها لذا لا بد أن يشتق مفهومه من مفهوم التربية ويشترك المفهوم الحديث للمنهج من المفهوم الحديث للتربية الذي بموجبه تغيرت وظيفة التربية من تزويد المعلومات للطالب كما كانت عليها الحال في المنهج التقليدي الى تعديل سلوك الطالب على وفق متطلبات نموه أولاً وحاجات المجتمع ومتطلبات الفلسفة التربوية التي تتبناها ثانياً إذ توصل المربون الى أن سلوك الإنسان لا يمكن تعديله بمجرد تزويده بالمعلومات وذلك لأن الإنسان ليس بالضرورة أن يعمل بما يعلم وتوجد الكثير من العوامل التي يمكن أن توجه سلوك الإنسان ومنها ما هو نفسي ومنها ما هو روعي وإجتماعي وجسمي وتتداخل هذه العوامل مع بعضها فتؤدي الى تكوين إتجاهات الطالب وميوله وعاداته وقيمه وأنماط تفكيره. (عطية، 2013: 27)

مفهوم المناخ:

تدخل دراسة المناخ عند العرب قبل الإسلام بما في ذلك من عناصره الرئيسية كالحرارة وتساقط الأمطار والرياح والظواهر الجوية الأخرى، ضمن مفهوم الأنواء الجوية وقد أدت دوراً كبيراً في حياتهم شيئاً فشيئاً تجمعت

عند العرب معلومات مختلفة بشأن الأنواء صاغوها كما هي في صور مسجوعة ثبتت به على الدوام وتم تدوينها في وقت واحد مع الشعر الجاهلي على ما يبدو فليس من الغريب أن ينكب كبار العلماء فيما بعد على تأليف كتب الأنواء، وقد حدد اللغويون العرب لفظ النوء بسقوط الكواكب وهطول الأمطار وحركة الرياح وهبوب العواصف، إذا فالمناخ بمعناها أنه مصطلح يرتبط ويتداخل مع مصطلح الأرصاد الجوية المسمى بـ(الطقس)، ويشترك معه في العناصر الأساسية إذ يتم التنبؤ بعناصر الطقس لمدة قصيرة، بينما عناصر المناخ للمدة طويلة الأمد يتضمن عدم مفاهيم فرعية هي: الطقس، الأرصاد الجوية، المناخ، الإشعاع الشمسي، درجة الحرارة الهواء، الضغط الجوي، رطوبة الهواء، نسبة هطول الأمطار، صور التكاثف، اتجاه سرعة الرياح، طرق قياس عناصر الطقس). (كراتشكوفسكي، 1963: 41)

الدراسات السابقة:

1- دراسة الصوافي (2002):

أجريت هذه الدراسة في جامعة السلطان قابوس في مدينة عمان، وهدفت التعرف إلى القيم البيئية المتضمنة في منهج علم الأرض على المرحلة الإعدادية من مقررات مادة علم الأرض إذ شملت القيمة حوالي (50) قيمة بيئية توزعت إلى أربع منها: (البيئة الإنسانية، البيئة الهوائية، البيئة المائية، والبيئة اليابسة) وقد حلل الباحث فيها مقررات منهج علم الأرض ضمن المرحلة الإعدادية باستخدام أسلوب عينة عشوائية من مقررات المحتوى الثلاثة نسبة (15) من المحتوى واستخدم منهج الوصفي وإستعان الباحث على الوسائل الإحصائية من التكررات والنسب المئوية ومعادلة كوبر وكاي وتوصل إلى النتائج الآتية:

- 1- بلغ التكررات من القيم البيئية المتضمنة من منهج علم الأرض بالمرحلة الإعدادية إلى (651) تكراراً منها (127) تكراراً في مقرر علم الأرض للصف الأول الإعدادي بلغ نسبتها (19.5%) و (145) تكرار في الصف الثاني الإعدادي بنسبة (22.3%) و (279) تكراراً للصف الثالث الإعدادي بنسبة (58.2%).
- 2- نقص منهج علم الأرض في الصفين الأول والثاني الإعدادي من القيم البيئية التي تضمنتها منهج علم الأرض ضمن القائمة الدراسية التي احتوتها المرحلة الإعدادية. (الصوافي، 2002)

منهجية البحث وإجراءاته:

إعتمد الباحثان المنهج الوصفي في بحثهما ويتضمن وصفاً لمجتمع البحث والعينة وكيفية إختيارها وأداة البحث وكيفية إعدادها وإيجاد صدقها وثباتها، والوسائل الإحصائية المستخدمة وفيما يأتي تفصيل ذلك:

تحديد مجتمع البحث واختيار عينته:

- 1- **مجتمع البحث:** يقصد به الأفراد أو الأشياء أو العناصر المشتركة جميعاً في خصائص واحدة يمكن ملاحظتها. (سليمان، 2009: 34)، وعلى الباحثان أن يقوموا بتحديد المجتمع الأصلي لدراسته تحديداً واضحاً

ودقيقاً، إذ يقومان بإعداد قائمة بأسماء الأفراد جميعاً، مما يتم بعد تحديد المجتمع الأصلي بدقة. (الشربيني وآخرون 2013: 206)، وتكون مجتمع البحث الحالي من مدرسي ومدرسات منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي في مديرية تربية محافظة نينوى الذين بلغ عددهم (100) مدرساً و مدرسة توزعوا على مدارس تابعة الى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى.

عينة البحث:

هي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة، ويتم إختيارها على وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً، وتسحب عشوائياً أو بانتظام طبقي أو قصدياً من مجتمع البحث، فالعينة هي عدد من مفردات المجتمع تؤخذ منه ويطبق عليه البحث للحصول على معلومات صادقة للوصول إلى تقديرات تمثل المجتمع الذي سحبت منه وهي الجزء التي تستعمل في الحكم على الكل. (عبد المؤمن، 2008: 184)

والعينة مجموعة جزئية من مجتمع البحث وممثلة لعناصر المجتمع تمثيلاً صحيحاً، إذ يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل إستدلالات حول معالم. (المحمودي، 2019: 78) لذا أختار الباحثان وبحسب كتاب تسهيل المهمة الصادر عن مديرية تربية نينوى أفراد العينة عشوائياً، وتكونت العينة من عينتين الأولى عينة تطبيقية تكونت من (70) مدرساً ومدرسة منها (35) من المدرسين و (35) من المدرسات، والعينة الثانية العينة الاستطلاعية من (30) فقرة من عدد مدرسات علم الأرض منها (20) مدرساً و (10) مدرسات للسنة الدراسية (2023 - 2024) كما يتضح في الجدول (1).

جدول (1)

عينة البحث الحالي من المدرسين والمدرسات

المجموع	العينة		العينة
	التطبيقية	الاستطلاعية	
55	35	20	الذكور (المدرسين)
45	35	10	الاناث (مدرسات)
100	70	30	المجموع

أداة البحث (الاستبانة)

عادة ما يتم تحديد الاداة بحسب طبيعة البحث ومستلزماته، ولما كان البحث الحالي يهدف إلى التعرف على مدى تضمين منهج علم الارض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته، ولجمع البيانات لتحقيق هدف البحث بوصفها (الأداة) من الادوات التي تسمح للمستجيب الإجابة بحرية وصراحة (وجيه، 2002:171) والإستبانة في الدراسات الوصفية الوسيلة العلمية الوحيدة المتيسرة للمستفتين المتغيرات مختارة ومرتبطة بعناية (فان دالين، 1987:39) لذا تطلب البحث الحالي إعداد أداة لتحقيق هدفه والتحقق من تساؤلاته وهي مقياس التغير المناخي وبعد إطلاع الباحثين على العديد من الدراسات في مجال البحث الوصفي لم يجد أداة صالحة لتحقيق هدف البحث، وبعد تحليل المجتمع الدراسي (علم الأرض) المقرر لطلبة الصف الخامس العلمي أعد الباحثان إستبانة (أداة) لقياس مدى تضمين منهج علم الأرض لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته فقد تكونت الإستبانة من (77) فقرة موزعة الى مجالات ثلاثة: (التطبيق التغير المناخي، المعرفة بالتغير المناخي، التأثير بالتغير المناخي) بصيغته الأولية وفيما يأتي توضيح لإعداد الأداة:

1- صدق الأداة (الإستبانة):

هو قدرة الأداة على قياس ما اعدت لقياسه فعلاً ويعد الإختبار الصادق من الشروط المهمة الواجب توفرها في أداة جمع البيانات (عباس وآخرون، 2011:261) إذ توجد أنواع عديدة من الصدق، إعتد الباحثان على الصدق الظاهري للنتيبت من صدق الإستبانة، إذ أشار (Able,1972:33) إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من الصدق الظاهري هي أن يقوم عدد من الخبراء المختصين بتقرير صلاحية الفقرات أو العبارات للصفة المراد قياسها. (Able,1972:555) فقد عرض الباحثان الأداة (الإستبانة) بصيغتها الأولية إلى المحكمين إذ بلغ عددهم (20) محكماً من تخصص العلوم التربوية والنفسية وقد اعتمد الباحثان نسبة اتفاق بلغت (91%) من اتفاق المحكمين معياراً لقبول الفقرة مما ذهب اليه (بلوم) إذ عند نسبة الاتفاق التي بلغت (75%) فاكتر دليل على هذا الصدق الظاهري للاستبانة. (بلوم وآخرون، 1983:129) وأخذ الباحثان في تعبير الفقرات لغة وتعبيراً ولم تحذف أي فقرة من الفقرات وتم تقسيم المقياس حسب المجالات المبينة ادناه في جدول (2) وأصبحت الأداة بصيغتها النهائية.

جدول (2)

مجالات مقياس التغير المناخي وعدد الفقرات كل مجال

المجموع الكلي	عدد الفقرات	المجالات
76	24	تطبيق التغير المناخي
	22	المعرفة بالتغير المناخي

التأثير بالتغير المناخي	11
التأثيرات الإيجابية	10
التأثيرات السلبية	9

2- إيجاد القوة التمييزية بين الفقرات:

تشير القوة التمييزية للفقرة إلى مدى قدرتها على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد الذين يملكون الصفة التي يقيسها الإختبار أو يعرفون الإجابة والذين لا يملكون الصفة المقاسة أو لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الإختبار. (كوافحة، 2010: 150) لإستخراج معاملات القوة التمييزية لها وللحكم على مدى صلاحية إستبانة التغير المناخي) حلل الباحثان إحصائياً فقرات الإستبانة بإختبار عينة إستطلاعية من مجتمع البحث المتكون من (100) مدرس ومدرسة كما يتضح في الجدول (3) وبعد ترتيب الإستمارات تنازلياً من الأعلى إلى الأدنى وزع الباحثان الاستمارات على مجموعتين الأولى العليا والبالغة (15) استمارة والثانية الدنيا التي بلغت (15) استمارة، وباستخدام إختبار لعينتين مستقلتين من خلال الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإيجاد الفرق بين المتوسط الحسابي لمجموعتين العليا والدنيا على مستوى كل فقرة من فقرات المقياس، وقد تراوحت القيمة التائية المحسوبة ما بين (12.283-23.535) وهي أكثر من القيمة الجدولية البالغة (2.048) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) لذا تعد الفقرات جميعها مميزة. (الظاهر، 2002 : 129 130) مما يعني أن فقرات إستبانة التغير المناخي جميعها تعد مقبولة من حيث مستوى تمييزها وبهذا تكونت الأداة بصيغتها النهائية عند تطبيق الأداة على عينة البحث (76) فقرة.

جدول (3)

عينة تمييز الفقرات

العينة	الجنس
20	ذكور
10	إناث
30	المجموع

3- معامل الاتساق للفقرات (حساب الاتساق الداخلي)، علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس، علاقة الفقرة مع المجال التابع له، علاقة المجال بالدرجة الكلية للمقياس:

تعد معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس من مؤشرات الصدق للمقياس، والحقيقة أن هذا النوع من الصدق هو لحساب معاملات الارتباط بين الدرجات الفرعية للاختبار والدرجة الكلية في الاختبار، لأن مفهوم الصدق يقترب من مفهوم تجانس الفقرات في قياس الخاصية التي يقيسها المقياس، إذ يدل ارتباط درجة كل فقرة من فقرات المقياس بمحك خارجي أو داخلي على صدقها، وتعد درجة المستجيب الكلية على المقياس أفضل محك داخلي فضلاً عن أن معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية للمقياس مؤشر على تجانس الفقرات في قياس ما وضعت لقياسه، لذا يجب استبعاد الفقرة التي يكون معامل ارتباطها واطناً مع الدرجة الكلية للمقياس لأنها غالباً لا تقيس الظاهرة التي يقيسها الاختبار بأكمله. (مجيد، 2011: 104) يعد معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس والمقياس كله، لذا يتم استخدام هذا الطريقة لتحديد صدق المقياس من ناحية ومدى صلاحية فقراته من ناحية أخرى. (الموم، 2018: 146)

تم استخدام عينة التمييز البالغة (30) مدرساً ومدرسة وذلك لحساب معامل الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية للمقياس، وقد اعتمد الباحثان في حساب صدق الفقرة على معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس، ودرجات كل فقرة مع المجال التابع لها وحساب درجات كل مجال مع الدرجة الكلية للمقياس، ثم اختبرت قيم معاملات الارتباط بالاختبار التائي للدلالة على معامل الارتباط، إذ تراوحت القيمة التائية المحسوبة بين (2.408-3.960) وهي أكثر من القيمة التائية الجدولية التي بلغت (2.048) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) وحساب درجات كل فقرة مع المجال التابع لها ثم اختبرت قيم معاملات الارتباط بالاختبار التائي للدلالة على معامل الارتباط، إذ تراوحت القيمة التائية المحسوبة بين (4.942-6.811) أكثر من القيمة التائية الجدولية التي بلغت (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) وتم حساب درجات كل مجال مع الدرجة الكلية للمقياس، ثم اختبرت قيم معاملات الارتباط بالاختبار التائي للدلالة على معامل الارتباط، إذ تراوحت القيمة التائية المحسوبة بين (7.890 8.896) أكثر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.984) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (28) مما يدل على أن قيم معاملات جميعها الارتباط تتصف بإتساق داخلي مقبول.

4- ثبات الأداة:

يعني ثبات الأداة أن يعطي الاختبار نتائج متماثلة أو متقاربة في قياسه لمظهر ما من مظاهر السلوك إذا ما استعمل ذلك المقياس أكثر من مرة أو بطرائق أخرى، وتبدو قيمة ثبات الاختبار في قدرته على الكشف عن الفرق في الأداء بين الأفراد. (الروسان، 2016: 32)

هناك طرائق عدة لقياس الثبات وقد اعتمد الباحثان على الطريقتين الآتيتين لإستخراج الثبات

أ- طريقة الاختبار إعادة الاختبار :

تتلخص هذه الطريقة في تطبيق الاختبار على مجموعة من الأفراد ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على العينة بعد مدة ملائمة وظروف مشابهة تماماً للظروف التي سبق اختبارهم فيها ومن ثم يحتسب معامل الارتباط بين درجات الاختبارين، ويُعد أسلوب إعادة الاختبار من أهم أساليب حساب الثبات والاختبار الثابت هو الذي يعطي النتائج نفسها أو نتائج متقاربة إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة (لهمن ووليم، 2003: 430)

وتعد مدة اسبوعين مناسبة لإعادة الاختبار، وفي هذا النوع من الاختبارات يجب ان لا تكون المدة بين التطبيقين طويلة إذ يتعلم افراد العينة اشياء جديدة أو ينسى الاشياء التي تعلمها ولا تكون قصيرة فيتذكر اجابات التطبيق الأول (كوافحة، 2010: 86)

جرى استعمال هذه الطريقة بتطبيق المقياس على العينة البالغ عدد أفرادها (30) مدرساً ومدرسة من مجتمع البحث والعينة التطبيقية فقد تم تطبيقها يوم الثلاثاء الموافق (2024/1/2) واستمرت يوم الخميس (2024/2/29)، وقد تم استخراج معامل الثبات المقياس التغير المناخي بإستخدام معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الارتباط بين درجات التطبيقين و بلغت درجة معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين (89.9) مما تعد مؤشراً جيداً لثبات المقياس. (عودة والخليلي، 2000: 146)

ب- معادلة ألفا كرونباخ:

بلغت معادلة ألفا كرونباخ (86.7) مما يدل على أن الأداة تتصف بثبات عالٍ عند أفراد البحث الإستطلاعية لذا أصبحت الإستبانة جاهزة للتطبيق بصيغتها النهائية وتم تطبيق العينة الاستطلاعية يوم الأحد الموافق (2023/12/18) واستمرت إلى يوم الأحد الموافق (2023/12/31) عد Thomas & Allon إذ حصل المقياس على نسبة ثبات (0.85) فهي نسبة ثبات (Thomas & Allon 437:2004) وهناك مصادر أخرى ترى أن الإختبار جيد وذا ثبات عالٍ إذ بلغ معامل ثباته (89.9). (سمارة وآخرون، 1989: 120)

طبق الباحثان الأداة (الإستبانة) بأخذ آراء أفراد عينة البحث من المدرسين والمدرسات والعينة النهائية طبق يوم الأحد الموافق (2023/12/18) إلى يوم الخميس الموافق (2024/2/29).

5- تصحيح أداة البحث:

صحح الباحثان أداة البحث فيما يتعلق بظواهر التغير المناخي وكالاتي: بما أن هي لقياس وجهات نظر مدرسيه ومدرساته وحسب وجهة نظرهم، إذ تكونت الإستبانة من (76) فقرة توزعت الى خمسة مجالات هي: (تطبيق التغير المناخي) تكون من (24)، فقرة (المعرفة بالتغير المناخي) تكون من (22) فقرة (التأثير بالتغير المناخي) تكون من (11)، فقرة (التأثيرات الإيجابية) تكون من (10) فقرة، وفترة (التأثيرات السلبية) تكون من

(9) فقرة بخمسة بدائل لدى منها المنهج بدرجة كبيرة جداً، وكبيرة، ومتوسطة، وقليلة وقليلة جداً ودرجته الكلية بين (76-380) درجة بمتوسط فرضي الذي بلغ (228) درجة.

6- الوسائل الإحصائية:

المعالجة البيانات الواردة في البحث أستعان الباحثان ببرنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الإجتماعية الذي يرمز له (SPSS) وبرنامج (Excel) لإدخال البيانات وإستخراج المعاملات.

النتائج التي تتعلق بالسؤال الأول الذي ينص على :

"ما مدى تضمين منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته ككل؟"

للإجابة عن هذا السؤال استخرج الباحثان درجة الحدة والوزن النسبي وترتيبها وعرضت في الجدول (4) كالآتي:

جدول(4)

حدة الفقرات وأوزانها النسبية لأفراد عينة البحث ككل وعددهم (70)

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها
ت			
مجال التطبيق التغير المناخي			
4	78	3.9	يفسر الضغط الجوي ودوره على حركة الغلاف الجوي.
3	78.56	3.928	يؤكد الطقس بحالة الجو في زمان ومكان معينين.
8	73.7	3.685	يوضح مكونات الغلاف الجوي.
16	70.84	3.542	يذكر زيادة درجة حرارة سطح الأرض بسبب خلل في الموازنة الإشعاعية
8	73.7	3.685	يصف الآثار المرافقة لزيادة درجة حرارة سطح الأرض
23	66	3.3	يصف التغيرات في طول الموسم المطري وتكرار الظواهر الجوية المتطرفة

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	
14	71.7	3.585	يوضح بعض الإجراءات للحد من ظاهرة الاحترار العالمي	7
16	70.84	3.542	يتعرف على مفهوم العواصف الغبارية	8
21	67.42	3.371	يُعرف التجوية وأنواعها	9
24	62.56	3.128	يُعدد أنواع التجوية الميكانيكية	10
19	69.7	3.485	يُعدد أنواع التجوية الكيميائية	11
12	72	3.6	يقارن بين التلوث الطبيعي والبشري	12
7	73.14	3.657	يميز بين التلوث المرئي وغير المرئي	13
5	74	3.7	يتعرف على تلوث الهواء	14
20	68.56	3.428	يتضمن مكونات الهواء الغازية	15
5	74	3.7	يشرح تأثير المصادر الطبيعية	16
1	84	4.2	يتعرف على مصدر الرصاص وتأثيره في الهواء	17
22	67.7	3.385	يُفسر أسباب نزول الأمطار الحامضية	18
11	72.28	3.614	يشرح السبب الرئيس للأمطار الحامضية	19
18	70.56	3.528	يُحلل التأثيرات السلبية للأمطار الحامضية	20
13	71.42	3.571	يؤكد على فائدة طبقة الأوزون	21
2	78.84	3.942	يُبين المصادر النفطية التي تؤدي الى تلوث الهواء	22
14	71.7	3.585	يُعدد طرائق مكافحة التلوث الضوضائي	23
8	73.7	3.685	يُفسر معنى العناصر المشعة	24
	72.28	3.614	الكلي	
المعرفة بالتغير المناخي				ت
10	72	3.6	يصف مصدر الكتل الهوائية	1
10	72	3.6	يُعلل تغير الطقس بعد مرور الجبهات الهوائية	2
15	70.56	3.528	يتعرف على بعض أشكال الطقس القاسي	3
3	76.84	3.842	يصف العواصف الرعدية	4
15	70.56	3.528	يُعدد تقنيات الرصد الجوية	5

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها
20	69.7	3.485	يهدف الى تنمية الوعي البيئي
20	67.7	3.385	يُفسر نظرية تكتونية الصفائح
19	69.14	3.457	يُعدد أنواع الهزات الأرضية
6	75.7	3.785	يتعرف على قواعد السلامة والأمان
20	69.7	3.485	يُوضح مفهوم الجيولوجيا التركيبية
18	70.28	3.514	يُحدد مكونات البيئة
12	71.42	3.571	يُميز بين البيئة الطبيعية البيئة المشيدة
8	74.28	3.714	يُعرف البيئة وملوثاتها
15	70.56	3.528	يُفسر أسباب حدوث الزلازل ومخاطره
12	71.42	3.571	يُوضح أن البيئة تشمل النظام الطبيعي
12	71.42	3.571	يعرف الضباب الدخاني
4	76.28	3.814	يتعرف على سبب حدوث الضباب الدخاني ومصادره
4	76.28	3.814	يتعرف على طبقة الأوزون
2	79.7	3.985	يُفسر معنى التلوث الضوضائي ومصادره
7	74.56	3.728	يُوضح مخاطر الأثر البيولوجي للتلوث الاشعاعي
9	74	3.7	يُعرف أن الغلاف الجوي يمنع بعض الاشعة ذات الطاقة العالية من الوصول الى الأرض
1	80	4	يُعرف البيئة والنظام البيئي
	69.74	3.487	الكلي
التأثير بالتغير المناخي			
5	75.7	3.785	يُفسر ضغط الهواء كلما ارتفعنا عن سطح الأرض
3	78.84	3.942	يُفسر مفهوم الكتل الهوائية
1	80.28	4.014	يذكر أنواع الجبهات الهوائية
1	80.28	4.014	يؤكد تأثير الزلازل والبراكين في الإنسانية جميعا
4	77.14	3.857	يُعدد أنواع الحافات الصفائح

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها
11	70	3.5	يُفسر مفهوم الزلازل
8	72.28	3.614	يُفسر مفهوم البركان
7	72.56	3.628	يؤكد على فائدة طبقة الأوزون
10	71.7	3.585	يُفسر الأسباب التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون
6	73.14	3.657	يُحلل أثر تلوث الهواء في صحة الإنسان
9	72	3.6	يؤكد أثر التلوث الكيميائي في الإنسان
	74.9	3.745	الكلي
التأثيرات الإيجابية			
			ت
	71.14	3.557	يؤكد على وجود علاقة بين الضغط الجوي ودرجة الحرارة
7	73.14	3.657	يذكر الأنظمة الثانوية للنظام الأرضي
9	70	3.5	يُقارن بين طرائق انتقال الحرارة في الغلاف الجوي وسطح الأرض
1	77.42	3.871	يوضح أن طريقة الحمل هي الأكثر فعالية في انتقال الحرارة
8	71.7	3.585	يُوضح مفهوم الاحترار العالمي
6	73.42	3.671	يتعرف على الحركات الباطنية للقشرة الأرضية
5	74.84	3.742	يؤكد على التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس
3	76.84	3.842	يُبين مكونات المقذوفات البركانية
1	77.42	3.871	يؤكد أهمية زراعة الأشجار للحفاظ على البيئة
3	76.84	3.842	يُرسخ ثقافة مكافحة التلوث البيئي
	76.84	3.842	الكلي
التأثيرات السلبية			
			ت

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها
1	81.14	4.057	يتضمن مصادر التلوث الكيميائي
3	74.84	3.742	يتضمن المصادر التي تؤدي الى تلوث التربة
9	72	3.6	يُبين وحدة قياس التلوث الضوضائي
5	74.28	3.714	يُعدد أنواع التلوث الضوضائي
2	75.42	3.771	يشرح الوسائل الكفيلة للحد من تلوث الهواء
7	73.42	3.671	يُعدد أنواع الملوثات الصناعية
3	74.84	3.742	يؤكد مخاطر التلوث النفطي
6	74	3.7	يتضمن أسباب التغير المناخي الطبيعية وغير الطبيعية
8	73.14	3.657	يؤكد على مخاطر التلوث البيئي
	74.78	3.739	الكلي

يتبين من الجدول (4) أن النسب المتحققة للتأثيرات الإيجابية بلغت (76.84) إذ حقق المرتبة الأولى، أما مجال التأثيرات السلبية الذي بلغ (74.78)، فقد حقق المرتبة الثانية، وقد حقق مجال التأثير بالتغير المناخي المرتبة الثالثة فبلغ (74.9) في حين حقق مجال تطبيق التغير المناخي المرتبة الرابعة والبالغة (72.28) وحصل مجال المعرفة بالتغير المناخي على المرتبة الخامسة والأخيرة والبالغة (69.74)، على التوالي وهذا يدل على تضمين منهج علم الأرض لظواهر التغير المناخي في جميع المجالات وهي نسب جيدة بحسب وجهة نظر أفراد عينة البحث ككل لظواهر التغير المناخي.

يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن أغلب أفراد عينة البحث من مدرسي ومدرسات منهج علم الأرض يجدون أن تضمين المنهج لظواهر التغير المناخي لطلبة الصف الخامس العلمي أمراً في بالغ الأهمية للطلبة إذ ينبغي تعليم الطلبة وإرشادهم لمفهوم التغير المناخي وغرسه في نفوسهم للحفاظ والإهتمام بها لجماليتها وعمق أثرها في حياتهم ولفائدتها في وقاية الإنسان من الأمراض المزمنة والخطيرة وإعطائهم فرصة في بناء الطبيعة الحية، فضلاً عن ذلك حث الطلبة بالإبتعاد عن كل ما يضر بالمناخ ومساعدتهم على حل بعض المشكلات المناخية التي يواجهونها من رمي النفايات وقطف الزهور وغيرها، ويقوم مدرسو ومدرسات منهج علم الأرض في اللجان داخل المدرسة وخارجها بتنظيم زيارات مدرسية لمواقع تعاني من التغير المناخي والعمل على تنظيمها

مما يدل على عمق إطلاعاتهم على المجالات والمنشورات الخاصة بالمناخ وحضور مؤتمرات وحملات التوعية التي تصدرها المنظمات التي تهتم بمجال التغير المناخي في المدينة.

النتائج التي تتعلق بالسؤال الثاني الذي ينص على :

"ما مدى تضمين منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته؟"

للإجابة عن هذا السؤال استخرج الباحثان درجة الحدة والوزن النسبي وترتيبها وعرضت في الجدول (5) كالآتي:

جدول(5)

حدة الفقرات وأوزانها النسبية لأفراد عينة البحث (المدرسين) وعددهم (35)

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	ت
مجال تطبيق التغير المناخي				
12	73.7	3.685	يُفسر الضغط الجوي ودوره على حركة الغلاف الجوي.	1
3	77.14	3.857	يؤكد الطقس بحالة الجو في زمان ومكان معينين.	2
16	70.84	3.542	يوضح مكونات الغلاف الجوي.	3
21	67.42	3.371	يذكر زيادة درجة الحرارة سطح الأرض بسبب خلل في الموازنة الإشعاعية	4
23	66.28	3.314	يصف الآثار المرافقة لزيادة درجة حرارة سطح الأرض	5
21	67.42	3.371	يصف تغيرات في طول الموسم المطري وتكرار ظواهر الجوية المتطرفة	6
14	72	3.6	يوضح بعض الإجراءات للحد من ظاهرة الاحتراز العالمي	7
10	74.28	3.714	يتعرف على مفهوم العواصف الغبارية	8
5	74.84	3.742	يعرف التجوية وأنواعها	9

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	
24	64.56	3.228	يعدد أنواع التجوية الميكانيكية	10
16	70.84	3.542	يُعدد أنواع التجوية الكيميائية	11
5	74.84	3.742	يُقارن بين التلوث الطبيعي والبشري	12
15	71.42	3.571	يُميز بين التلوث المرئي وغير المرئي	13
5	74.84	3.742	يتعرف على تلوث الهواء	14
18	70.28	3.514	يتضمن مكونات الهواء الغازية	15
10	74.28	3.714	يشرح تأثير المصادر الطبيعية	16
1	88	4.4	يتعرف على مصدر الرصاص وتأثيره في الهواء	17
19	69.7	3.485	يُفسر أسباب نزول الأمطار الحامضية	18
13	72.56	3.628	يشرح السبب الرئيس للأمطار الحامضية	19
5	74.84	3.742	يُحلل التأثيرات السلبية للأمطار الحامضية	20
20	68	3.4	يؤكد على فائدة طبقة الأوزون	21
2	82.28	4.114	يُبين المصادر النفطية التي تؤدي الى تلوث الهواء	22
5	74.84	3.742	يُعدد طرائق مكافحة التلوث الضوضائي	23
3	77.14	3.857	يُفسر معنى العناصر المشعة	24
	73	3.65	الكلي	
المعرفة بالتغير المناخي				ت
14	74.84	3.742	يصف مصدر الكتل الهوائية	1
16	72.56	3.628	يعلل تغير الطقس بعد مرور الجبهات الهوائية	2
19	71.42	3.571	يتعرف على بعض اشكال الطقس القاسي	3
5	80.56	4.028	يصف العواصف الرعدية	4

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	
16	72.56	3.628	يُعدّد تقنيات الرصد الجوية	5
16	72.56	3.628	يهدف الى تنمية الوعي البيئي	6
21	70.28	3.514	يُفسّر نظرية تكتونية الصفائح	7
19	71.42	3.571	يُعدّد أنواع الهزات الأرضية	8
2	82.84	4.142	يتعرف على قواعد السلامة والأمان	9
13	76	3.8	يُوضح مفهوم الجيولوجيا التركيبية	10
12	76.56	3.828	يُحدّد مكونات البيئة	11
10	77.7	3.885	يُميّز بين البيئة الطبيعية البيئة المشيدة	12
9	77.14	3.857	يُعرف البيئة وملوثاتها	13
21	70.28	3.514	يُفسّر أسباب حدوث الزلازل ومخاطره	14
15	74.28	3.714	يُوضح ان البيئة تشمل النظام الطبيعي	15
10	77.7	3.885	يُعرف الضباب الدخاني	16
7	79.42	3.971	يتعرف الى سبب حدوث الضباب الدخاني ومصادره	17
2	82.84	4.142	يتعرف الى طبقة الأوزون	18
4	82.28	4.114	يُفسّر معنى التلوث الضوضائي ومصادره	19
7	79.42	3.971	يُوضح مخاطر الاثار البيولوجي للتلوث الاشعاعي	20
6	80	4	يُعرف ان الغلاف الجوي يمنع بعض الاشعة ذات الطاقة العالية من الوصول الى الأرض	21
1	84.56	4.228	يُعرف البيئة والنظام البيئي	22
	76.68	3.834	الكلي	
التأثير بالتغير المناخي				ت
4	78.84	3.942	يُفسّر ضغط الهواء كلما ارتفعنا عن سطح الأرض	1

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	
3	82.28	4.114	يُفسر مفهوم الكتل الهوائية	2
1	89.7	4.485	يُذكر أنواع الجبهات الهوائية	3
2	84	4.2	يؤكد تأثير الزلازل والبراكين في الإنسانية جميعا	4
5	78.28	3.914	يُعدد أنواع الحافات الصفائحية	5
11	71.42	3.571	يُفسر مفهوم الزلازل	6
6	75.42	3.771	يفسر مفهوم البركان	7
6	75.42	3.771	يؤكد على فائدة طبقة الأوزون	8
6	75.42	3.771	يفسر الأسباب التي تؤدي الى تآكل طبقة الأوزون	9
6	75.42	3.771	يحلل إثر تلوث الهواء في صحة الانسان	10
10	74.84	3.742	يؤكد إثر التلوث الكيميائي على الانسان	11
	78.26	3.913	الكلي	
التأثيرات الإيجابية				ت
3	78.84	3.942	يؤكد على وجود علاقة بين الضغط الجوي ودرجة الحرارة	1
5	77.7	3.885	يذكر الأنظمة الثانوية للنظام الأرضي	2
9	73.7	3.685	يقارن بين طرائق انتقال الحرارة في الغلاف الجوي وسطح الأرض	3
1	83.42	4.171	يوضح ان طريقة الحمل هي الأكثر فعالية في انتقال الحرارة	4
10	72	3.6	يوضح مفهوم الاحترار العالمي	5
8	75.42	3.771	يتعرف على الحركات الباطنية للقشرة الأرضية	6

الترتيب الجديد	الوزن النسبي %	الحدة	المجالات وفقراتها	
5	77.7	3.885	يؤكد على التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس	7
2	81.14	4.057	يبين مكونات المفذوفات البركانية	8
7	76.56	3.828	يؤكد أهمية زراعة الأشجار للحفاظ على البيئة	9
3	78.84	3.942	يرسخ ثقافة مكافحة التلوث البيئي	10
	77.52	3.876	الكلي	
التأثيرات السلبية				ت
1	84	4.2	يتضمن مصادر التلوث الكيميائي	1
9	72	3.6	يتضمن المصادر التي تؤدي الى تلوث التربة	2
4	74.84	3.742	يبين وحدة قياس التلوث الضوضائي	3
2	75.42	3.771	يعدد أنواع التلوث الضوضائي	4
2	75.42	3.771	يشرح الوسائل الكفيلة للحد من تلوث الهواء	5
5	74.28	3.714	يعدد أنواع الملوثات الصناعية	6
8	73.7	3.685	يؤكد مخاطر التلوث النفطي	7
5	74.28	3.714	يتضمن أسباب التغير المناخي الطبيعية وغير الطبيعية	8
5	74.28	3.714	يؤكد على مخاطر التلوث البيئي	9
	75.34	3.767	الكلي	

يتبين من الجدول (5) أن النسب المتحققة لمجال التأثير بالتغير المناخي بلغت (78.26) إذ حقق المرتبة الأولى أما مجال التأثيرات الإيجابية الذي بلغ (77.52)، فقد حقق المرتبة الثانية، وقد حقق مجال المعرفة بالتغير المناخي المرتبة الثالثة فبلغ (76.68)، في حين حقق مجال التأثيرات السلبية على المرتبة الرابعة والبالغة (75.34) وحصل مجال تطبيق التغير المناخي على المرتبة الخامسة والأخيرة والبالغة (73)، على

التوالي وهذا يدل على تضمين منهج علم الأرض لظواهر التغير المناخي في جميع المجالات وهي نسب جيدة بحسب وجهة نظر أفراد عينة البحث ككل لظواهر التغير المناخي.

يعزو الباحثان هذه النتيجة الى أن أغلب أفراد عينة البحث من مدرسي ومدرسات منهج علم الأرض يجدون ضرورة تضمين المنهج المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي لظاهرة التغير المناخي، ويجب تعليمه له للطلبة لما لها من أهمية بالغة في الحد من التغير المناخي لدى الطلبة وترسيخها في أذهانهم لما لها من أهمية بالغة في حياة الطلبة والتأكيد على ضمان بيئة إجتماعية يسودها التقاهم والرقى والمحبة وأن دور المدرسة لم يعد يقتصر بوصفها مؤسسة تعليمية في تلقين الطلبة المعلومات فقط ولكن أصبح لها دور كبير بوصفها مؤسسة تربوية في تكوين السلوكيات الإيجابية وتربية الجيل وتعليمه أهمية المناخ والحفاظ عليها في حياتنا لاسيما في ظل التطور المعلوماتي والتكنولوجي وما صاحب ذلك من تغييرات مناخية تستوجب من المدرسين والمدرسات الإهتمام بها والإطلاع المدرسين وخبراتهم الطويلة دور كبير في إعطائهم التوصيات الخاصة في هذا المجال.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي ينص على :

"هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه تبعاً لمتغير الجنس (الذكور، الإناث)؟"

للإجابة عن هذا السؤال استخرج الباحثان المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والقيمة التائية المحسوبة والجدولية وأدرجت في الجدول (6) على وفق الآتي

جدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية تبعاً لمتغير الجنس (الذكور، والإناث)

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	الجنس
	الجدولية	المحسوبة				
دالة احصائيا لصالح الذكور	1.99	2.70	35.045	287.742	35	الذكور
			38.700	263.885	35	الاناث

يتبين من الجدول (6) النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.70) هي أكثر من القيمة التائية الجدولية التي بلغت (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (68)، وهذا يعني وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين وجهتي نظر مدرسي منهج علوم الأرض من الذكور والإناث لتضمنين التغير المناخي في محتوى المنهج للصف الخامس العلمي، لصالح الذكور إذ يجد كلا الجنسين أن مصممي المنهج كانوا قد ضمنوا التغير المناخي في منهج علوم الأرض بحسب وجهة نظرهم.

يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن كلا الجنسين من المدرسين والمدرسات يدرسون المنهج نفسه، إذ يجدون أن مصممي منهج علم الأرض قد وضعوا نصب أعينهم أهمية تضمين التغير المناخي في منهج علم الأرض لدورها الكبير في بناء شخصية الطلبة في هذه المرحلة الدراسية والعمرية المهمة بوصفها مرحلة في تنمية شخصية الطالب ولا سيما أن هذه المرحلة تتوسط المرحلتين الابتدائية والجامعية، أن سبب تفوق الذكور على الإناث هو شغف وإهتمام الذكور بمنهج علم الأرض ولدى المدرسين الذكور إتجاهات إيجابية لموضوع التغير المناخي ورغبة الذكور بدرجة أوضح في ترسيخ مفهومها ويسعى المدرسون الذكور إلى فرض سلوك بيئي داخل المنزل وخارجه، فضلاً عن أن منهج علم الأرض يتطلب زيارة مواقع ميدانية لمواقع جغرافية تتناسب مع طبيعة الذكور أكثر من الإناث، وعزوف بعض الإناث عن زيارة المواقع الخاصة بالتغير المناخي السبب الذي أدى إلى تفوق الذكور على الإناث أو بسبب إحتكاك المدرسين من الذكور بالمشرفين الإختصاص أو حضور الندوات والمؤتمرات وكثرة المناقشات العلمية.

يتبين من الجدول (6) النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.30) هي أكثر من القيمة التائية الجدولية التي بلغت (1.99) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (68)، وهذا يعني انه فرق ذو دلالة إحصائية بين وجهتي نظر مدرسي ومدرسات حسب متغير مدة الخدمة (10) سنوات فأقل، أكثر من (10) سنوات ولصالح أفراد عينة مدة الخدمة أكثر من (10) سنوات مما يدل على أن عينة المدرسين والمدرسات الذين لديهم مدة خدمة أكثر كان لها دور في الإطلاع والخبرة لما يتضمنه منهج علوم الأرض من التغير المناخي وحسب وجهة نظرهم.

الإستنتاجات:

- 1- تضمن منهج علم الأرض لظواهر التغير المناخي في مجالاته جميعاً وبنسب جيدة من وجهات نظر مدرسيه ومدرساته المنهج ككل.
- 2- يوجد إختلاف في وجهات نظر المدرسين في مدى تضمين منهج علم الأرض لظواهر التغير المناخي.

التوصيات:

- 1- عقد الدورات والندوات والمؤتمرات التربوية العلمية بشكل دوري تتناول ظواهر التغير المناخي وأهميته في بناء المجتمع ومناقشته من قبل الجهات المسؤولة.
- 2- تأكيد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على تضمين ظواهر التغير المناخي في مقرراتها الدراسية في الصفوف الدراسية كافة لترسيخها لدى الطلبة.
- 3- التأكيد على مديريات الإعداد والتدريب في وزارة التربية العراقية لعقد ورش عمل للمدرسين تتناول ظواهر التغير المناخي وتطبيقها في المدارس وتوضيحها لطلبتهم.

المقترحات:

- 1- إنعكاسات منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي في تنمية الوعي المناخي لديهم من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته.
- 3- دور منهج علم الأرض المقرر تدريسه لطلبة الصف الخامس العلمي لظواهر التغير المناخي من وجهة نظر مدرسيه ومدرساته.

قائمة المصادر والمراجع:

- ❖ إبراهيم، عبد الستار (2002) الابداع قضاياه وتطبيقاته، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر .
- ❖ بلوم، بينامين واخرون (1983) تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة: محمد أمين المفتي، زينب علي النجار، احمد إبراهيم شلبي، دار ماكجروهيل للنشر، نيويورك.
- ❖ جبران، محمد ونايفي، حسن (2014) التأقلم مع التغير المناخي من المقاربة الى الممارسة، مركز البحر المتوسط للتعاون، جامعة عبد الملك السعدي.
- ❖ جمهورية العراق وزارة التربية (2013) قانون وزارة التربية، رقم (222)، لسنة 2013.
- ❖ الحميري، نشوان (1999) شمس العلوم ودواء كلام العرب من الكلوم، ط (1)، دار الفكر، بيروت.
- ❖ الخياط، يوسف (2011) معجم المصطلحات العلمية والفنية، دار لسان العرب، بيروت.
- ❖ الدويري، ميسون أحمد (1997) واقع القيم في كتب التربية الاجتماعية الوطنية للصفوف الأربعة الأولى من المرحلة الأساسية في الأردن، جامعة اليرموك، (رسالة ماجستير غير منشورة).
- ❖ الروسان، فاروق (2016) أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط (1)، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- ❖ سليمان، سناء محمد (2009) مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ومهاراته الأساسية، ط(1)، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر .
- ❖ سمارة، عزيز واخرون (1989) مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط (2)، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ❖ الشربيني، زكريا احمد واخرون (2013) مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية، مكتبة الشقري للطباعة والنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.
- ❖ الشمري، قاسم يوسف، فرحان، دلال (2012) التغير المناخي وأثره على صحة وراحة الانسان، كلية التربية الأساسية، مجلة العلوم الانسانية الجامعة المستنصرية، بغداد، مجلد 1، العدد 11 .
- ❖ الصوافي، عبد العزيز بن محمد (2002) القيم البيئية في مقررات الجغرافيا بالمرحلة الإعدادية: دراسة تحليلية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عمان.
- ❖ الظاهر، زكريا محمد (2002) مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط (1)، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ❖ عباس، محمد خليل، واخرون (2011) مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط (3)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ❖ عبد الظاهر، ندى عاشور (2015) التغيرات المناخية واثارها على مصر، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد الحادي والأربعون، مركز الدراسات والبحوث البيئية، جامعة أسيوط، أسيوط.

- ❖ عبد المؤمن، علي معمر (2008) مناهج البحث في العلوم الاجتماعية الأساسية
- ❖ عطا الله، ميشيل كامل (2000) أساسيات الجيولوجيا، ط (1)، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ❖ عطية، محسن علي (2013) المناهج الحديثة وطرائق التدريس، ط (1)، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
- ❖ عودة، احمد سليمان والخليلي، خليل يوسف (2000) الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية، دار الفكر، عمان.
- ❖ فان دالين، ديو يولدي (1987) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل وآخرون، ط (3)، مطبعة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- ❖ كراتشكوفسكي، اغناطيوس يوليا نوفتش (1963) تاريخ الأدب الجغرافي العربي، ترجمة: صلاح الدين عثمان هاشم، القاهرة، مصر.
- ❖ كوافحة، تيسير مفلح (2010) القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط (3)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- ❖ لموم، زينب احمد (2018) الاحتراق النفسي للمعلم، ط (1)، مركز الكتاب الأكاديمي.
- ❖ مجيد، سوسن شاكر (2011) تقويم جودة الأداء في المؤسسات التعليمية، ط (1)، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
- ❖ محمود، شوقي حساني (2009) تطوير المناهج رؤية معاصرة، ط (1)، المجموعة العربية للتدريب والنشر والتوزيع، مصر، القاهرة.
- ❖ المحمودي، محمد سرحان علي (2019) مناهج البحث العلمي، ط (3)، دار الكتب للنشر والتوزيع، الجمهورية اليمنية.
- ❖ المعموري، عبد علي (2007)، تاريخ الأفكار الاقتصادية من الكلاسيكية الى التوقعات العقلانية، الجزء الثاني، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، بغداد.
- ❖ مينا، فايز مراد (2003) قضايا في مناهج التعليم، مكتبة الأنجلو، القاهرة، مصر.
- ❖ وجيه، محبوب (2002) البحث العلمي ومناهجه، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد.

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- ❖ Abbas, Muhammad Khalil, et al (2011) An Introduction to Research Methods in Education and Psychology, 3rd edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Abdel Moumen, Ali Muammar (2008) Research methods in the basics of social sciences.
- ❖ Abdel Zaher, Nada Ashour (2015) Climate Change and Its Impacts on Egypt, Assiut Journal of Environmental Studies, Issue Forty-One, Center for Environmental Studies and Research, Assiut University, Assiut.
- ❖ Able, E (1972) Essentials of Educational measurement, 2nd, prenticeHall, New Jersey. p555
- ❖ Al-Duwairi, Maysoon Ahmed (1997) The reality of values in national social education textbooks for the first four grades of the basic stage in Jordan, Yarmouk University, (unpublished master's thesis).
- ❖ Al-Himyari, Nashwan (1999) The Sun of Science and the Medicine of the Arabs' Kalam from Al-Kalloum, 1st edition, Dar Al-Fikr, Beirut.
- ❖ Al-Khayyat, Youssef (2011) Dictionary of Scientific and Technical Terms, Dar Lisan al-Arab, Beirut.
- ❖ Allon, C & Thomas, D (2004) Strategies for effective teaching, Printed in New York, USA.
- ❖ Al-Maamouri, Abdul Ali (2007), The History of Economic Ideas from Classical to Rational Expectations, Part Two, Hammurabi Center for Research and Strategic Studies, Baghdad.
- ❖ Al-Mahmoudi, Muhammad Sarhan Ali (2019) Scientific Research Methods, 3rd edition, Dar Al-Kutub for Publishing and Distribution, Republic of Yemen.
- ❖ Al-Rousan, Farouk (2016) Methods of measurement and diagnosis in special education, 1st edition, Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Al-Sawafi, Abdul Aziz bin Muhammad (2002) Environmental values in geography courses in the middle school: an analytical study, (unpublished master's thesis), Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman.
- ❖ Al-Shammari, Qasim Youssef, Farhan, Dalal (2012) Climate change and its impact on human health and comfort, College of Basic Education, Journal of Human Sciences, Al-Mustansiriya University, Baghdad, Volume 1, Issue 11.

- ❖ Al-Sherbini, Zakaria Ahmed and et all (2013) Research Methods in Educational, Psychological, and Social Sciences, Al-Shaqri Library for Printing, Publishing and Distribution, Riyadh, Saudi Arabia.
- ❖ Al-Zaher, Zakaria Muhammad (2002) Principles of Measurement and Evaluation in Education, 1st edition, International Scientific House and Culture House for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Atallah, Michel Kamel (2000) Basics of Geology, 1st edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Attiya, Mohsen Ali (2013) Modern Curricula and Teaching Methods, 1st edition, Dar Al-Mahraj for Publishing and Distribution, Jordan, Amman.
- ❖ Bloom, Benjamin et al. (1983) Evaluating student summative and formative education, translated by: Muhammad Amin al-Mufti, Zainab Ali al-Najjar, Ahmed Ibrahim Shalabi, McGraw-Hill Publishing House, New York.
- ❖ Gibran, Muhammad and Naifi, Hassan (2014) Adaptation to Climate Change from Approach to Practice, Mediterranean Cooperation Center, Abdel Malik Saadi University.
- ❖ Ibrahim, Abdel Sattar (2002)) Creativity, Its Issues and Applications, Anglo-Egyptian Library, Cairo, Egypt.
- ❖ Kawafha, Tayseer Mufleh (2010) Measurement, Evaluation, and Methods of Measurement and Diagnosis in Special Education, 3rd edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman, Jordan.
- ❖ Krachkovsky, Ignatius Yulia Novitch (1963) History of Arabic Geographical Literature, translated by: Saladin Othman Hashim, Cairo, Egypt.
- ❖ Lamloom, Zainab Ahmed (2018) Teacher Burnout, 1st edition, Academic Book Center.
- ❖ Mahmoud, Shawqi Hassani (2009) Curriculum Development, a Contemporary Vision, 1st edition, Arab Group for Training, Publishing and Distribution, Egypt, Cairo.
- ❖ Majeed, Sawsan Shaker (2011) Evaluating the quality of performance in educational institutions, 1st edition, Dar Safa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Mina, Fayez Murad (2003) Issues in Educational Curricula, Anglo Library, Cairo, Egypt.
- ❖ Odeh, Ahmed Suleiman and Al-Khalili, Khalil Youssef (2000) Statistics for the researcher in education and human sciences, Dar Al-Fikr, Amman.
- ❖ Republic of Iraq Ministry of Education (2013) Ministry of Education Law, No. (222), of 2013.

- ❖ Samara, Aziz et all (1989) Principles of Measurement and Evaluation in Education, 2nd edition, Dar Al-Fikr for Printing, Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- ❖ Suleiman, Sanaa Muhammad (2009) Scientific research methods in education and psychology and its basic skills, 1st edition, World of Books for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
- ❖ Van Dalen, Dio Juldeb (1987) Research Methods in Education and Psychology, translated by Muhammad Nabil et al., 3rd edition, Anglo-Egyptian Press, Cairo, Egypt.
- ❖ Wajih, Mahjoub (2002) Scientific Research and Its Methods, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, Baghdad.