



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية / كلية التربية  
قسم العلوم التربوية والنفسية

# فاعلية التدريس بأنموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي

أ.م.د. احسان حميد عبد

جامعة القادسية – كلية التربية

[Ehsan.aljanabi@qu.edu.iq](mailto:Ehsan.aljanabi@qu.edu.iq)

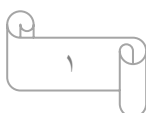
07812361177

قصي محمد عباس

تربية المثني

[Saher\\_79@yahoo.com](mailto:Saher_79@yahoo.com)

07816046033



Ministry of Higher Education  
and Scientific Research  
University of Kufa  
College of education for women  
Journal of Education College for  
Women for Humanistic Sciences

No:  
Date:



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الكوفة

كلية التربية للبنات

مجلة كلية التربية للبنات

للعلوم الانسانية

العدد : ٨٣  
التاريخ ٣٠ / ٤ / ٢٠١٨

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

التصنيف الدولي : ISSN1993-524

الى /الأستاذ المساعد الدكتور أحسان حميد عبد المحترم / جامعة القادسية/ كلية التربية  
قصي محمد عباس المحترم / مديرية تربية المثنى

م // قبول نشر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نود أن نعلمكم بقبول نشر بحثكم الموسوم :

فاعلية التدريس بأنموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب

الصف الرابع العلمي

مع وافر الشكر والتقدير

الأستاذ الدكتورة  
الهام محمود كاظم  
رئيس تحرير المجلة  
٢٠١٨/٤/٣٠



المراسلات :  
جمهورية العراق / النجف الاشرف/حي الأمير /مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية  
البريد الالكتروني  
Journale.sciences@uokufa.edu.iq

## الملخص:

يهدف البحث الحالية الى التعرف على فاعلية التدريس بأنموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي، ولغرض تحقيق هذا الهدف أجريت تجربة امتدت لمدة شهرين ، حيث اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي بمجموعتين (تجريبية وضابطة) ذي الاختبار البعدي لاتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية.

تمثل مجتمع البحث بجميع طلاب الصف الرابع العلمي في الثانويات والاعداديات النهارية الحكومية التابعة لمركز قضاء السماوة، واختيرت اعدادية المثني للبنين بالطريقة العشوائية البسيطة لتمثل عينة البحث والتي احتوت على شعبتين عدد طلابها (٧٧) طالب استبعد (٦) طلاب احصائيا كونهم راسبين من العام السابق، اختيرت بالطريقة العشوائية البسيطة (شعبة أ) لتمثل المجموعة الضابطة بواقع (٣٥) طالب و(شعبة ب) لتمثل المجموعة التجريبية بواقع (٣٦) طالب ، وتم المكافئة بينهما في بعض المتغيرات (العمر ، الذكاء ، التحصيل السابق ، اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ) ، كما تم الحد من تأثير المتغيرات الدخيلة .

طبقت التجربة في الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ ، وبعد اكمال التجربة ، تم تحليل النتائج التي توصل اليها الباحثان بواسطة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، تم التوصل الى وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية .

## Abstract

The present research aims at identifying the effectiveness of teaching in the Gibbs model in the decision-making to solve the environmental problems of students in the fourth grade. For the purpose of achieving this goal, a two-month experiment was conducted. The researchers adopted the experimental method with partial control in two groups (experimental and control) Decision to solve environmental problems .

The research community is represented by all fourth grade students in the secondary and governmental day-schools of the Samawa district. Al-Muthanna junior high school was chosen by simple random way to represent the sample of the research which consisted of two divisions. The number of its students was ( 77) students who were excluded as students from the previous year. (35) students and (B) to represent the experimental group by (36) students, and were equivalent in some variables (age, intelligence, previous collection, decision-making to solve environmental problems) , As the impact was reduce .

The experiment was applied in the second semester of the academic year 2017-2018. After the completion of the experiment, the results were analyzed by two independent samples .

## الفصل الأول : التعريف بالبحث :-

### اولاً : مشكلة البحث :-

ان اغلب مدارسنا تتبنى في تدريسها مجموعة من الطرق التي تعتمد على الحفظ والاستظهار، والتي اصبحت لا تلبي متطلبات المجتمع الحديث ، إذ تشدد المدارس على تراكم المعلومات ، ولا تهتم بتنمية مهارات التفكير، وهذا المنهج في التدريس كان يفي مجتمعاتنا عندما كانت مجتمعات بسيطة تعتمد على

العمالة البسيطة غير الماهرة، اما في الوقت الحاضر فان خطى مجتمعنا الحديث متسارعة ومنفتح عالمياً وموجة تكنولوجيا ويتطلب اعداد الافراد الذين يكون لديهم القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات ويفكرون ويتأملون ، الامر الذي يدعو مدارسنا ان تغير منهجها في التدريس لإعداد الطلاب الذين لديهم القدرة على النجاح في حل المشكلات التي تواجههم في الحياة اليومية.

وقد لاحظ الباحثان من خلال عملهما في مجال التربية والتعليم ولمدة اثنتا عشرة سنة في عدد من المدارس الثانوية والاعدادية ، وتدريسهما لمادة الاحياء للمرحلة الإعدادية بشكل عام والصف الرابع العلمي بشكل خاص ان هناك مشكلة لدى طلاب هذه المرحلة في اتخاذ القرار في حل المشكلات البيئية التي يتضمنها محتوى كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي.

وللوقوف اكثر على هذه المشكلة قاما الباحثان بتقديم استبانة الى مجموعة من المشرفين الاختصاص والمدرسين ( ١٠ بين مشرف ومدرس) ممن لديهم اكثر من خمس سنوات خدمه في تدريس المرحلة الإعدادية ملحق ( ٣ ) لتبيان آرائهم حول الطرق التدريس التي يستخدمونها ، وكذلك قياسهم لقدرات طلابهم على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، وبعد تفريق البيانات تبين ان :

- ١- ( ٨٠ %) من المدرسين يستخدمون الطريقة الاعتيادية فقط في التدريس .
- ٢- ( ١٠٠ %) من المدرسين لا يستخدمون انموذج جيبز في تدريسهم .
- ٣- ( ٧٠ %) من المدرسين لديهم معرفة بعملية اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لكن ليس لديهم معرفة بخطواتها ، او كيفية قياسها .

وهذا ما اكدته العديد من الدراسات المحلية، إذ اشارت الى وجود تدنٍ واضح في قدرة الطلاب على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية، مما قد ينعكس على عدم قدرتهم على اتخاذ القرار لحل المشكلات الحياتية التي تواجههم بصورة عامة ، إذ غالباً ما يواجهون صعوبة في اتخاذ القرار ويطلبون العون من المدرس أو يعتمدون على أولياء امورهم في اتخاذ قراراتهم ولا يتخذونها بالاعتماد على أنفسهم، وتؤكد ذلك من خلال الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية مثل (الاسدي، ٢٠٠٩)، (عبد، ٢٠١٢)، (شنيف، ٢٠١٢)، (الطائي، ٢٠١٥).

ومن خلال المؤشرات السابقة تبلورت مشكلة البحث بتدني قدرة طلاب الصف الرابع العلمي على اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية ، و ذلك كان حافزاً للباحثين كي يجربا انموذج جديد في التدريس ألا وهو انموذج جيبز لتدريس مادة علم الأحياء للصف الرابع العلمي علهما يجدان فيه حلاً للمشكلة سالفة الذكر وبالتالي تحددت مشكلة البحث بالسؤال الآتي :

( هل للتدريس بأنموذج جيبز فاعلية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي في علم الأحياء ؟ ) .

ثانياً : أهمية البحث :-

يستمد البحث الحالي أهميته من العديد من الجوانب أهمها :

- ١- تقديم انموذج حديث قد يسهم في زيادة قدرة الطلاب على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية.
- ٢- ندرة الدراسات التي اعتمدت انموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية (على حد علم الباحثان).
- ٣- قد تساهم نتائج هذا البحث في لفت الأنظار الى أهمية تنوع الطرائق التدريسية في تدريس مواد المرحلة الإعدادية.
- ٤- يوفر البحث مقياساً لاتخاذ القرار في حل المشكلات البيئية والذي يمكن ان يفيد الباحثين في مجال تدريس العلوم عامة وعلوم الحياة خاصة .
- ٥- مساعدة المتعلمين وتدريبهم على كيفية صنع القرارات واتخاذها في حل المشكلات البيئية والذي قد ينعكس على حياتهم بصورة عامة.

٦- تزويد مخططي المناهج بقائمة بأهم المشكلات البيئية التي يمكن ان تدرج ضمن المقررات لأهميتها .  
**ثالثاً : هدف البحث :-**

يهدف البحث الحالي الى :  
" فاعلية التدريس بأنموذج جييز في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي"  
**رابعاً : فرضية البحث :-**

لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية :  
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق أنموذج جييز وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية .  
**خامساً : حدود البحث :-**

يقتصر البحث الحالي على :  
١. جميع طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الثانوية و الاعدادية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية المثنى (قضاء السماوة)، للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) م .  
٢. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) م .  
٣. الفصول الخمسة الأخيرة ( السابع : تلاؤم الحيوان مع البيئة ، الثامن : تلاؤم النبات مع البيئة، التاسع : تلاؤم الحيوانات والنباتات مع أنماط الحياة في البيئة العاشر: العلاقات بين الكائنات الحية والسلوك والتعاقب البيئي الحادي عشر: التلوث البيئي ) ، من مفردات مقرر علم الأحياء للصف الرابع العلمي ، ط٧، (٢٠١٦) م .

**سادساً : تحديد المصطلحات :-**

١- انموذج جييز : ( Gibbs model )

( Gibbs، 2013 ) " انموذج على شكل دورة تأملية تساعد الطالب على ربط الجانب النظري بالممارسة من خلال الانخراط في تسلسل دوري من الانشطة وهي : الوصف والشعور وتقييم والتحليل والاستنتاج وتخطيط العمل" ( Gibbs، 2013، 3 )

ويعرف الباحثان أنموذج جييز إجرائيا هو أنموذج التدريس الذي تم استعماله لتدريس المجموعة التجريبية والذي يكون على شكل دورة تأملية تساعد الطالب على ربط الجانب النظري بالممارسة من خلال الانخراط في تسلسل دوري من الانشطة وهي وصف الحدث والمشاعر اتجاهه وبعدها تقييم الخبرات وما يمتلكه من معلومات وتحليل مكوناته ومن ثم الاستنتاج وعمل الخطط التي استخدمت لتدريس مادة علم الاحياء للمجموعة التجريبية لمساعدة طلاب الصف الرابع على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية.

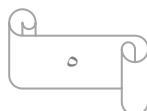
٢- اتخاذ القرار : (Decision Makin)

(العنوم واخرون ،٢٠١٤) " تتمثل باختيار افضل البدائل المطروحة لموضوع ما ،استنادا الى مهارات التفكير الأساسية التي يستخدمها متخذ القرار ،بحيث يحدد ميزات وعيوب كل بديل من البدائل مع اصدار احكام على هذه البدائل" (العنوم واخرون، ٢٠١٤ : ٢٤٦)

٣- المشكلات البيئية : (Solving Environmental Problems)

(عبدالفتاح، ٢٠١٦) "بأنها المشكلات التي تظهر نتيجة اختلال العلاقة بين الانسان وبيئته التي يعيش فيها بالإضافة الى أسباب أخرى خارجة عن ارادته" (عبد الفتاح، ٢٠١٦، ٥٤)

ويعرف الباحثان نظرياً( اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية) بأنه اصدار حكم لاختيار البديل الأمثل من بين مجموعة من البدائل التي تخص مشكلة بيئية، والذي قد يسهم في إعادة التوازن الطبيعي للنظام البيئي ، وبالتالي تجنب الآثار المترتبة على الاخلال في ذلك التوازن.



ويعرف الباحثان اجرائياً ( اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية) تمكن طلاب عينة البحث من اصدار حكم لحل المشكلات البيئية المعروضة امامهم ، مقاساً بالدرجات التي يحصلون عليها عند استجاباتهم لمقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية الذي اعده الباحث لأغراض البحث الحالي .

## الفصل الثاني : خلفية نظرية ودراسات سابقة خلفية نظرية

### مفهوم التدريس التأملي :

لقد ورد في الأدب التربوي تعاريف عديدة للتدريس التأملي وتباينت وجهات النظر حوله إذ عرفه كل من: (pollard, 2002) بأنه "التفكير المقصود والهادف والذي يركز على كيفية الاستجابة لمشكلات التعليم والتعلم ، وينظر للتدريس التأملي من خلال دور المتعلمين ان يتأمل المتعلم الموقف الذي امامه ، ويحلله إلى عناصره ، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه ، حتى يصل إلى النتائج المطلوبة في هذا الموقف، ثم يقوم بتصميم هذه النتائج في ضوء الخطط التي وضعت من آجلة . (pollard,2002، 3)

عرفه (Collins&Nancy, 2003) بأنه " استمرار المراقبة الذاتية للمدرسين والمداولات المتعمقة حول فعالية التدريس في محاولة لتحسين التدريس". (Collins&Nancy,2003,299)

اما(الشريف،٢٠١٣) بأنه " نوع من العمليات العقلية مثل التفكير ،ولكن ليس التفكير كما نعرفه، فعادة الإنسان لا يتأمل في أعماله اليومية الروتينية ،فالتدريس التأملي يطبق للأفكار المعقدة وغير الواضحة نسبياً حيث لا يوجد هدف واضح او إجابة صحيحة وأخرى خاطئة". (الشريف،٢٠١٣، ١٣٣)

اما(Barentsen & Malthouse , 2013) فقد عرفاه بأنه " قدرة المدرس على التبصر بالأحداث والمواقف التعليمية التي تحصل داخل الصف وتحليلها إلى عناصرها للوصول إلى استنتاجات وتفسيرات تساعد في اجراء التعديلات المطلوبة لحل ما يتعرض له من مشكلات تدريسية ، وتحقيق الأهداف التعليمية". (Barentsen & Malthouse,2013, 83)

مما تقدم نستخلص ان التدريس التأملي يمثل الآتي :

- ١- انه عملية نشطة يتم فيها استرجاع خبرة ما والتفكير فيها.
- ٢- قدرة المعلم على تفصي واستكشاف ممارسته الصفية .
- ٣- تتبع الاحداث والمواقف التعليمية التي تتم داخل الصف وتحليلها وإصدار احكام عليها.

### النظريات التي فسرت التدريس التأملي :

ظهرت العديد من النظريات التي ذهبت لتفسر دور التأمل في التعليم والتعلم ، وظهرت معها ايضاً العديد من المحاولات لتقديم تعريف للتأمل وهذا بسبب النمو الاكاديمي للتأمل بصورة خاصة والتدريس التأملي بشكل عام.

ومن اهم تلك النظريات :

### ١- نظرية جون ديوي ( Dewey,1933 ):

من أوائل من كتب عن مفهوم التأمل هو الفيلسوف جون ديوي ١٩٣٣ الذي عرف التأمل على " أنه التبصر الدقيق للأعمال ،والذي يتطلب النظر والتقويم في كل الإجراءات والقرارات والنتائج".

(pollard,2002 ,2)

والشخص المتأمل هو الذي يشك دوماً في أهدافه وأفعاله ويسأل عن مدى صحتها، وهو الذي يستعرض أفعاله ويأخذ بعين الاعتبار الآثار القريبة والبعيدة، وقد اكد ديوي على أهمية التأمل في التدريس ، حيث بين الخبرة ان تعتبر هي الأساس لعمليتي التعليم والتعلم، وان التأمل هو الذي يؤدي الى اكتشاف الخبرة ، التي تستند على ادراك شامل يساعد في تحويل الخبرة الى تعلم، و ان الطلاب عليهم ان يؤديوا هذه العملية في سياق اجتماعي في البيئة التي تحدث فيها عملية التعلم.

(Barentsen & Malthouse,2013, 4-5)

وأيضاً دعا ديوي المعلمين الى ممارسة التأمل خلال العمل، وان سبب زيادة اهتمام الباحثين بالتدريس التأملية يرجع الى اعتماد البنائية في التعليم والذي يعد من الاتجاهات المتنامية ، حيث ترى ان المتعلم يقوم ببناء معرفته من خلال عمليات الدمج والتفاعل مع المحتوى والبيئة التي تحيط به، وانها تعتبر التأمل من العوامل الحاسمة في عمليتي التعليم والتعلم . (رزوقي وآخرون، ٢٠١٥، ١٨٤)

## ٢- نظرية دونالد شون : (Shon,1983)

يرى (Shon,1983)المشار اليه في (الشمري، ٢٠١٣) ان التأمل " استقصاء ذهني نشط واسع ومتأن للفرد حول معتقداته وخبراته ومعارفه المفاهيمية والاجرائية في ضوء الواقع الذي يعمل فيه، يمكنه من حل المشكلات العملية ، وإظهار المعرفة الضمنية الى سطح اوعي بمعنى جديد ويساعده ذلك المعنى في اشتقاق استدلالات لخبراته المرغوب تحقيقها في المستقبل" . (الشمري، ٢٠١٣، ١٣٥)

يؤكد (Shon,1983)المشار اليه في (pollard,2002) على الدور الذي يلعبه التدريس التأملية في التنمية المهنية ،حيث يرى انه يمكن التأمل في الحدث وتعديله من غير الرجوع للنظرية ،لان الهدف من التأمل هو تعديل وتحسين الأداء، وذلك مع التفكير ، ويستخدم الملاحظات لقيادة عملية التأمل، ويفرق بين مستويين من التأمل:

١-المستوى الأول وهو التأمل اثناء العمل : ويتم التأمل في هذا المستوى اثناء الأداء، ويتم خلاله تقديم الفرد للملاحظات الواقعية عن نتائج العمل ، ويقوم بمقارنة النتائج المرجوة من وراء هذا العمل، ويرى ان التأمل اثناء العمل يكون لأجل حل المشكلات وإصدار احكام سريعة توجه العمل، وهذا ما اعتبره كنوع من الحوار الداخلي او المناقشة مع الذات.

٢-المستوى الثاني وهو التأمل بعد العمل : ويتضمن هذا المستوى مراجعة العمل بعد إنجازه، ويجعل الفرد يتبنى خطة جديدة مفترضة في عقله ، ويفحصها في مقابل المعرفة المرتبطة ، وذلك للتعرف على الأخطاء التي حدثت في الأداء السابق . (pollard,2002,5-6)

وقد اعتبر كثير من التربويين نموذج شون بانه ثورة في اعداد وتدريب المعلمين واتبه عدد كبير من الباحثين والتربويين فيما بعد ، رافعين شعار شون القائل بان " المعلم الفعال هو المعلم المتأمل " ، ومن هؤلاء الباحثين ممن اصبح لهم نظريات ووجهات نظر مستقلة في هذا المجال .

(بركات، ٢٠٠٥، ١٠٣)

وقد أضاف كل من (Zeichner & Liston,1996) المشار اليه في (أبو عمشة، ٢٠٠٩) فكرة حول مفهوم التأمل حيث يقران بأفكار كل من ديوي وشون، وبضيفان بعداً جديداً وهو البعد الاجتماعي للتأمل حيث يؤكدان ان التأمل والحوار بين المجموعات المتقاربة افضل من التأمل والحوار الفردي، وان التأمل مسألة لا تتم الا من خلال سياق اجتماعي ان يثمر الا في المجتمع الذي يعمل فيه المعلمون بصورة تعاونية . (أبو عمشة، ٢٠٠٩، ٨)

## ٣- نظرية التعلم الخبري لديفيد كولب ( Kolb,1984 ) :

قدم كولب نظريته التعليمية التجريبية في كتابه الذي نشره عام ١٩٨٤ التعلم التجريبي : التجربة هي مصدر التعلم والتطور ، وقام بعرض نموذجاً لتطبيقها بشكل عملي.

وقد ارتكز أسلوب كولب التعليمي على ما اكد عليه ديوي وهو ضرورة بناء التعلم على أساس التجربة، حيث وضع كولب نموذجاً لتفسير عملية التعلم على أساس نظرية التعلم التجريبي، ويرى فيه ان التعلم عبارة عن بعدين الأول: ادراك المعلومات والذي يبدأ من الخبرات الحسية وينتهي بالمفاهيم المجدة ، والثاني معالجة معلومات ويبدأ من الملاحظة التأملية وينتهي بالتجريب الفعال، ومن خصائص هذا النوع من التعلم انه من افضل أنواع التعلم كمعالجة للمعلومات، وهو تعلم متصل اساسه الخبرة وعملية ديناميكية تعمل على تكيف الفرد مع البيئة المحيطة به، اذا التعليم الخبري عند كولب هو عملية اكتساب خبرات

جديدة اثناء التجريب والعمل ،ومراجعة هذه الخبرات والتأمل فيها بعد انتهاء العمل وتطويرها لتوجيه الممارسة التالية او العمل التالي.

(الشريف ، ٢٠١٣ ، ١٠٣-١٠٤)

### انموذج جيبز Gibbs Model:

وضع البروفسور غراهام جيبز (Graham Gibbs) دورة للتأمل في كتابة المنشور التعلم من خلال العمل: دليل على أساليب التعليم والتعلم، والذي نشر لأول مرة في عام ١٩٨٨ من قبل وحدة التعليم الإضافي في أكسفورد البوليتكنيك ، وكان نتيجة لمشروع تعاوني بين غراهام جيبز وبوب فارمر وديانا ايسنكوت.

وان دورة التعلم التأملية تمكن الطلاب من الربط بين النظرية والممارسة من خلال الانخراط في تسلسل دوري من الأنشطة: الوصف، المشاعر، تقييم الخبرات ، التحليل ، الاستنتاج ، اختتام تخطيط العمل ، وقد كان هذا الانموذج فعال في برامج تطوير المعلمين وطلاب المهن المتحالفة مع الطب.

(Gibbs,2013,3)

### خطوات انموذج جيبز:

وهو نموذج دائري يمر بست خطوات متسلسلة هي :

#### ١-وصف الموقف او الحدث: Description

وفي هذه الخطوة يتم وصف الموقف او الحدث الذي يتم تأمله باختصار ، وتعد هذه الخطوة من اصغر الخطوات للانموذج ، وهي تهدف الى تضمين إشارات مهمة الى ما حدث ، والوصف الجيد يعتمد على خبرات المعلم ،ومدى معرفته بما يصف ، وعلى مهاراته واسلوبه في ابراز المعالم الرئيسية للموقف او الحدث.

#### ٢- المشاعر او الأفكار (الوعي بالذات): Feelings

في هذه الخطوة يتاح للمدرس الفرصة لاستكشاف أي الأفكار او المشاعر التي لدى الطلاب حول الموقف او الحدث ،والتي توجد في العقل ، ومن اجل التوصل الى ذلك ، من المهم ان لا تضمن وصف اخر ولا تحاول تقييمها او التعليق على عواطفهم ،وتأكد من ان تقوم بتمييز واضح بين الأفكار والمشاعر .وايضاً ، لا مجرد استخدام الكلمات الوصفية عن كيف كنت تشعر ،وما الذي تفكر فيه حول الحدث او الموقف .

( Barentsen&Malthouse,2013,8)

#### ٣- تقييم الخبرات : Assessment

في هذه الخطوة هناك فرصة لاستكشاف ما كان جيداً حول هذا الحدث وما لم يذهب على ما يرام. من المهم أن تحاول أن تنظر في كل من الجيد والسي، حتى لو بدا الحادث سلبياً تماماً أو إيجابياً. وهذا يشمل ما فعله الآخرون أو لم يفعلوا جيداً. ان الخطوة السابقة من الدورة تتعلق بما حدث، اما الخطوات التالية تتبع إلى فهم الحادث وكيف يمكن تحسين الوضع إذا حدث مرة أخرى.

(Jasper ,2003,79 )

#### ٤-التحليل : Analysis

ويتم في هذه الخطوة تحليل الموقف او الحدث الى مكوناته، حتى نكتشف التفاصيل ، وينبغي ان يكون من اكبر اقسام الدورة التأملية، ويجب في هذه الخطوة أيضاً ان نأخذ جميع القضايا التي ابرزناها سابقاً.

(McGregor&Cartwright,2011,231)

#### ٥-الاستنتاج : Conclusion

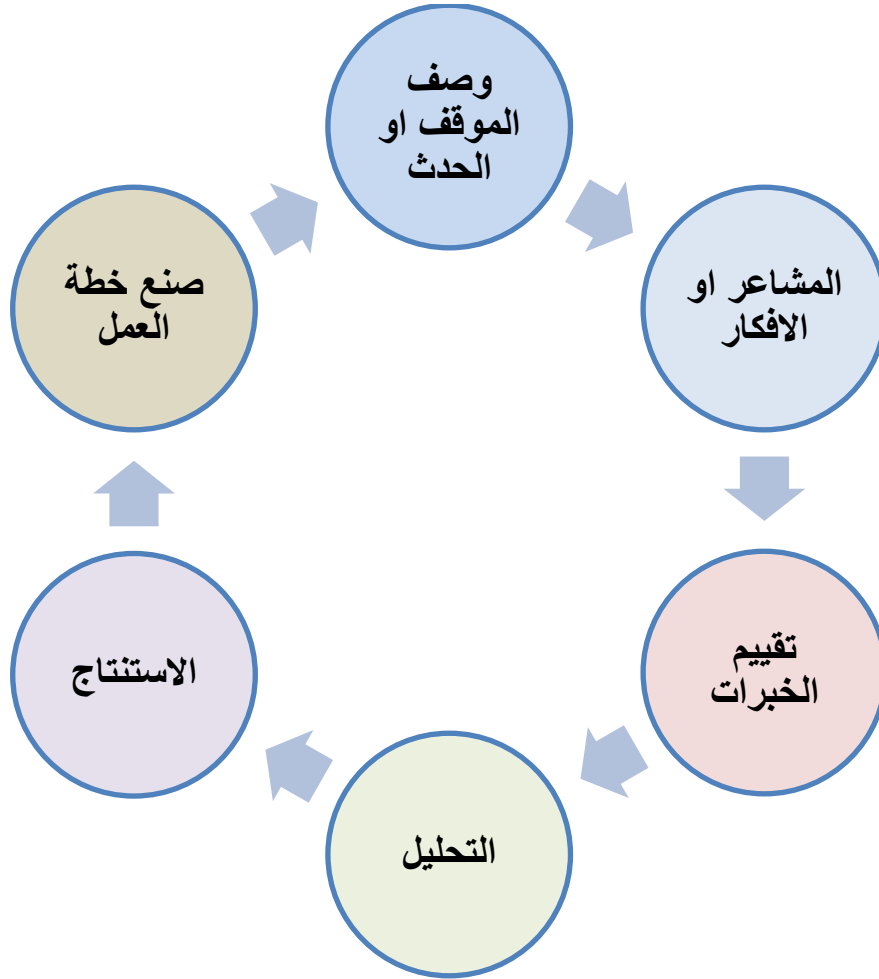
وفي هذه الخطوة يتم اكتشاف المسألة من وجهة نظر مختلفة بعد المفاضلة بين الخيارات المطروحة، وتحديد ما الذي ينبغي فعله، والتمكن من الحصول على الكثير من المعلومات، لغرض الاعتماد عليها في اصدار الاحكام ،ويتم هنا تطوير سلوك المتعلم، وما الذي يجب فعله بطريقة مختلفة

(Gibbs ,2013,50)

## ٦- صنع خطة العمل: Action plan

وهنا يتم التأمل بالخبرة لغرض تحديد ما ينبغي فعله عند مواجهة الموقف اذا حدث مرة ثانية ،وصياغة الخطط ، وهل يجب ان نتصرف بطريقة مختلفة ، او من الافضل ان نتصرف بنفس الطريقة .

( Jasper ,2003,80 )



مخطط ( ١ )

خطوات انموذج جيبز ( تصميم الباحث)

أهمية استخدام انموذج جيبز:

يمكن بيان أهمية انموذج جيبز في النقاط التالي

١- لتحدي الافتراضات الخاصة بالطلبة.

٢- لاستكشاف مختلف الأفكار / وأساليب جديدة نحو القيام أو التفكير في الأشياء.

٣- لتعزيز تطوير الذات (عن طريق تحديد نقاط القوة والضعف واتخاذ إجراءات للتصدي لها)

٤- لربط الممارسة والنظرية (من خلال الجمع بين القيام أو المراقبة مع التفكير أو تطبيق المعرفة).

٥- يؤكد هذا النموذج على دور العواطف ويقر بأهميتها في عملية التفكير.

٦- يشجع الطلاب على إعادة التعايش في الاحداث الماضية ، مع التركيز على وضع خطة عمل اكثر فعالية لأي احداث مستقبلية مماثلة.

(McGregor&Cartwright,2011,230)

## اتخاذ القرار :

### وكمفهوم اتخاذ القرار هو:

يعرف اتخاذ القرار "استخدام عمليات التفكير الأساسية لاختيار افضل استجابة من بين عدد من البدائل، وتجميع المعلومات المطلوبة لتغطية موضوع معين، ومقارنة مزايا وعيوب البدائل وتحديد المعلومات الإضافية واتخاذ القرار والحكم بأكثر الاستجابات فعالية. (محمود، ٢٠٠٦، ١١٤) اما (langrenr,2008) يعرفه " اختيار بديل من بين بعض البدائل المختلفة ولكن قبل ان نستطيع القيام بذلك نحتاج الى مقارنة البدائل وتحليلها ومعرفة عواملها ويجب النظر الى الأشياء الجيدة والأشياء السيئة حول كل بديل " (langrenr,2008,65) يعرفه قاموس APA "هي عملية معرفية لاختيار بين اثنين او اكثر من البدائل المتاحة (APA,2015,286 )

ومن خلال ما تقدم نجد هناك عدد من الشروط لاتخاذ القرار هي :

- ١- تحدث عملية اتخاذ القرار عند وجود موقف او مشكلة تحتاج لحل.
- ٢- وجود اكثر من بديل وكل البدائل صحيحة .
- ٣- يجب المفاضلة بين هذه البدائل لاختيار افضلها من خلال مجموعة من المعايير
- ٤- يعتمد اتخاذ القرار على قيم ومعلومات مختلفة.

### عناصر اتخاذ القرار :

ويطلق عليها احيانا بيئة القرار وتشمل :

- ١- توفر الحقائق : يجب ان تكون هناك معلومات كافية عن المشكلة وماهي نتائجه ، وقد يتجه بعض ممن يتخذون القرار الى البحث عن معلومات اكثر مما هو مطلوب وهذا يترتب عليه آثار عديده هي:  
أ- التأخر في اتخاذ القرار.
- ب- قد يتسرع في اتخاذ القرار او تجميده.
- ج- استخدام جزء من المعلومات واهمال الباقي .
- د- عدم القدرة على التعامل مع كم المعلومات مما يؤدي الى تشتت متخذ القرار .
- ٢- البدائل :وهنا يجب ان يقوم متخذ القرار بالبحث عنها .
- ٣- المعايير : وهي الشروط التي يجب توافرها في كل بديل .
- ٤- الاهداف :وهي الغاية التي يجب على متخذ القرار تحقيقها .
- ٥- التفضيلات :وهي التي تعتمد على طريقة متخذ القرار بالتفكير وعلى قيمه .
- ٦- جودة القرار : وهنا تعتمد على التقديرات لمتخذ القرار حول القرار هل هو جيد او سيء والتي غالبا ما تقاس بمخرجاته .

### خطوات اتخاذ القرار :

من خلال اطلاع الباحثان على العديد من الادبيات ومنها (Polette,2005)و (محمود، ٢٠٠٦) و(عبد العزيز، ٢٠٠٩) و(أبو جادو ونوفل ، ٢٠٠٧) استخلص ان عملية اتخاذ القرار تمر بمجموعة من الخطوات متسلسلة هي:

- ١- في البداية حدد الهدف من اتخاذ القرار (تشخيص المشكلة):  
في البدء يجب الإحاطة بالمشكلة من جميع الزوايا حيث يجب تشخيصها وتحديد حجمها ونوعها، والنتائج المترتبة عليها ، والجوانب التي تتضمنها سواء طبيعية او غيرها، لان تحديد المشكلة هو نصف الحل. (أبو جادو ونوفل ، ٢٠٠٧، ٣٧٦)
- ٢- حدد قائمة بالبدائل لاختيار منها البديل المناسب:

ان البدائل هي الحلول والتي سوف تؤدي الى تحقيق الأهداف حسب توقع متخذ القرار ومن المفضل ان يصل متخذ القرار الى اكبر عدد من البدائل ، فكلما زادت البدائل ، زادت احتمالية الوصول الى بديل مناسب ، بالإضافة الى ذلك فان كثرة عددها تجعل عملية اتخاذ القرار نشاطاً عقلياً راقياً وله معنى. ويمكن القول ان الكثير من متخذي القرارات لا يقضون وقتاً كثيراً في هذه الخطوة، لانهم يتخذون قراراتهم من غير توليد عدداً كافياً ومتنوعاً من البدائل بل في بعض الأحيان يتوقفون عند اول بديل يجدونه مقبولاً.

٣- تحليل البدائل بعد تجميع معلومات وافية عن كل بديل باستخدام معايير عامة هي:

أ- هل هناك توافق بين الأهداف التي يحققها البديل وأهداف متخذ القرار

ب- ماهي المنفعة المحققة من اختيار البديل

ت- المخاطر والجهد لتنفيذ البديل

ث- القيم الاجتماعية لمتخذ القرار

٤- ترتيب قائمة البدائل : ترتب البدائل على شكل قائمة أولويات ويكون ذلك حسب درجة تحقيقها للمعايير والاهداف الموضوعية.

(محمود، ٢٠٠٦، ١١٧)

٥- تقييم افضل البدائل بالاستناد الى المعايير والمخاطر والاهداف: وفي هذه الخطوة يتم إعادة تقييم افضل بديلين او ثلاثة بالاستناد الى المعايير ، والمخاطر المحتملة لكل بديل ، وكذلك مدى تحقيق البديل للأهداف المرجوة.

(عبد العزيز، ٢٠٠٩، ١٥١)

٦- اختيار افضل البدائل واعتماده للتنفيذ: بعد حصر البدائل بعدد قليل يجب اتخاذ القرار المناسب ، واختيار انسب بديل منها بحذر وتروي، وفي هذه الخطوة سوف يصبح هذا الحل هو مسار العمل الذي سينتهجه متخذ القرار.

(أبو جادو ونوفل، ٢٠٠٧، ٣٧٩)

أهمية تعليم مهارات اتخاذ القرار للطلاب: يرى (جابر، ٢٠٠٣) المشار اليه في (البكري، ٢٠١٦) ان أهمية اتخاذ القرار تكمن في:

١- تجعل الطالب له القدرة على التفكير بعمق قبل ان يقوم بأي اختيار مهم في حياته كمثال اختيار التخصص الذي يرغب في دراسته.

٢- تساعد على التأني والتدبر ، وتحمل المسؤولية واستقلالية الفرد.

٣- تجعل الطالب يتعلم من الأخطاء التي يقع فيها ويتأني قبل ان يتخذ قرار جديد او قرارات مشابه لقرارات سابقة .

٤- تعتبر من المهارات الحياتية للطلاب، ويمكن تنميتها من خلال التدريب عليها في كافة المراحل الدراسية .

(البكري، ٢٠١٦، ١٦٢)

### المشكلات البيئية :

لم يوحد العلماء مفهوم البيئة ، وانما العكس تعددت معانيها وتباينت مفاهيمها ، وذلك حسب تخصص كل باحث ، وحسب كل فرع من فروع العلوم المختلفة ، وعلية اصبح كل منهم يعرفها حسب رؤيته ومجال تخصصه، ويعتبر مفهوم البيئة واسع النطاق، يشمل كل ما يحيط بنا من مكونات بيولوجية (الكائنات الحية )، ومكونات موريه (مياه ، ارض ، تنوع بيولوجي ، مناخ)، واخيراً العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي يخطط لها وينفذها البشر ، والسمات البيئية القائمة هي نتاج توازنات مكوناتها لعشرات الألوف من السنين ، لذا فان الاخلال بهذه التوازنات يقضي بنتائج قاسية على المجتمعات البشرية والمكونات الاحيائية الأخرى.

(حنوش، ٢٠١٣، ١٧)

وعلية فان البيئة " هي الأحوال الفيزيائية والكيميائية والاحيائية للإقليم الذي يعيش فيه كائن حي، وتعتبر الكرة الأرضية كلها بمثابة البيئة لبني البشر ، وتتكون من الهواء والمياه والتربة وكافة الكائنات الحية "

ودائماً ما كان ينظر الى البيئة ، على مر التاريخ ، باعتبارها كيانا منفصلاً متميزاً عن الجنس البشري ، وهذه النظرة الانفصالية مسئولة جزئياً عن الحالة المتدهورة لكوكب الأرض ، ومن حسن الحظ ان المجتمع بدأ ينتبه ببطء الى ان الجنس البشري لا يمثل سوى جزء صغير جداً من المنظومة البيئية العملاقة على وجه الكرة الأرضية وبالرغم من اننا وظفنا قدراتنا الفائقة في تسخير البيئة ، الا اننا بدأنا ندرك ان كل اثر نحدثه في البيئة له أيضاً اثر علينا . (واجزر ، ١٩٩٧ ، ١٩-٢٠)

وعليه فإن الإنسان قد تدخل بشكل واضح في أنظمة البيئة المختلفة محدثاً خللاً كبيراً في توازنها الطبيعي فضلاً عن ذلك أن الإنسان عنصر من عناصر البيئة إلا أن ممارسته الخاطئة وغير المسؤولة كان لها التأثير الكبير في ظهور مشكلات بيئية تهدد حاضره ومستقبله ، من خلال ما تقدم يمكن تعريف المشكلات البيئية على انها " المشكلات التي تظهر نتيجة اختلال العلاقة بين الانسان وبيئته التي يعيش فيها بالإضافة الى أسباب أخرى خارجة عن ارادته " . (عبد الفتاح ، ٢٠١٦ ، ٥٤)

وقد ارتأى الباحث ان يورد بعض التصنيفات التي يرى انها تتوافق مع ما أورده من مشكلات بيئية في بحثه ومن هذه التصنيفات :

أولاً: تصنيف (السروي ، ٢٠١١) قسمها طبقاً الى طبيعة مصدر التلوث وطبيعة تأثيرها الى:

١- التلوث المادي : ويشتمل على

(تلوث الماء، تلوث الهواء ، تلوث التربة ، التلوث الشعاعي)

٢- التلوث الغير مادي : ويشتمل على

(التلوث البصري ، التلوث الضوضائي ، التلوث الكهرومغناطيسي ، التلوث الفكري )

(السروي ، ٢٠١١ ، ٣٦-٣٧)

ثانياً: تصنيف (السعود ، ٢٠١٢) الذي قسمها الى:

١- مشكلة الانفجار السكاني.

٢- مشكلة التلوث والتي تقسم الى :

أ- التلوث المادي ويشمل (تلوث هواء، تلوث ماء ، تلوث تربة، تلوث الغذاء والدواء).

ب- التلوث غير المادي ويشمل (تلوث كهرومغناطيسي ، التلوث السمعي الضوضاء).

٣- مشكلة استنزاف مواد البيئة.

(السعود ، ٢٠١٢ ، ٤١-٤٢)

### دراسات سابقة

**الجزء الاول:** دراسات تتعلق بأنموذج جيبز: على حد علم الباحث ، من خلال البحث والتقصي لم يصل الى دراسات تناولت انموذج جيبز .

**الجزء الثاني:** دراسات تتعلق باتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية:

اجريت الدراسة في مدينة النجف في العراق ، وكانت تهدف التعرف على فاعلية انموذجين تعليميين على وفق مدخل (STS) في التحصيل وتنمية التفكير الناقد والقدرة في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية لدى طالبات قسم علوم الحياة ، وتمثلت عينة هذه الدراسة بـ (٦٠) طالبة من طالبات المرحلة الثانية من قسم علوم الحياة ، وقام الباحث بتدريس مادة البيئية والتلوث ، وطبق مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية على مجموعات البحث واطهر تفوق للمجموعات التجريبية على المجموعة الضابطة .

### الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته :

#### أولاً : اختيار التصميم التجريبي : Experimental Design Selection

تم اعتماد التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي (مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة) ذوات الاختبار البعدي لاتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، كونه التصميم الذي يتلاءم مع اهداف البحث، مخطط ( ٢ )

| المجموعة  | التكافؤ                                                                                   | المتغير المستقل    | المتغير التابع                    | الاختبار البعدي                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| التجريبية | ١- العمر الزمني<br>٢- الذكاء<br>٣- التحصيل السابق<br>٤- اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية | انموذج جيبز        | اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية | مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية |
| الضابطة   |                                                                                           | الطريقة الاعتيادية |                                   |                                         |

مخطط ( ٢ )

التصميم التجريبي للبحث

### ثانياً : مجتمع البحث وعينته : Research Population & Sample

تمثل مجتمع البحث بجميع طلاب الصف الرابع العلمي في المدارس الإعدادية الحكومية النهارية التابعة لمديرية تربية المثني والواقعة في مركز مدينة السماوة ، للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)، والبالغ عددهم ( ٥٠٢ ) طالباً ، موزعين على أربعة مدارس ، حيث تم الحصول على البيانات من قسم الإحصاء في مديرية تربية المثني

وتم اختيار اعدادية المثني للبنين بطريقة العشوائية البسيطة لتمثل عينة لمجتمع البحث ، والتي احتوت على شعبتين للصف الرابع العلمي (أ و ب) بواقع (٣٦) شعبة أ و(٤١) شعبة ب وقد قام الباحث بالطريقة العشوائية البسيطة باختيار احد الشعبتين لتمثل المجموعة الضابطة وكانت شعبة ( أ ) وتم استبعاد طالب واحد احصائيا كونه راسب من العام السابق فأصبحت (٣٥) طالباً ، اما شعبة (ب) فتمثلت المجموعة التجريبية وتم استبعاد خمسة طلاب احصائيا لنفس السبب السابق لتصبح (٣٦) طالباً ، الجدول

( ١ )

جدول ( ١ )

توزيع طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

| ت       | المجموعة           | الشعبة | عدد الطلاب قبل الاستبعاد | عدد الطلاب المستبعدين | عدد الطلاب بعد الاستبعاد |
|---------|--------------------|--------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| ١       | المجموعة التجريبية | ب      | ٤١                       | ٥                     | ٣٦                       |
| ٢       | المجموعة الضابطة   | أ      | ٣٦                       | ١                     | ٣٥                       |
| المجموع |                    | ٢      | ٧٧                       | ٦                     | ٧١                       |

### ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث : Equivalent of Research Group

كوفئت مجموعتي البحث في بعض المتغيرات (العمر الزمني محسوباً بالأشهر لغاية بدأ التجربة ، الذكاء من خلال تطبيق اختبار فليب كارتر وكين راسل، التحصيل السابق والذي تم الحصول عليه من إدارة المدرسة والمتمثل بدرجات الفصل الدراسي الأول ،اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ) ومن خلال استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين ، لم تظهر هناك فروق ذات دلالة إحصائية ، وعليه تكون مجموعتي البحث متكافئتين في المتغيرات السالفة الذكر، جدول (٢).

## جدول ( ٢ )

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في بعض المتغيرات

| المتغيرات                               | مجموعة تجريبية  |                   | مجموعة ضابطة    |                   | القيمة التائية |          | عند مستوى دلالة ٠,٠٥ |
|-----------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------|----------------------|
|                                         | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المحسوبة       | الجدولية |                      |
| العمر                                   | ١٩٦,٤٤          | ٥,٥٤              | ١٩٥,٤٢          | ٥,٦٩              | ٠,٧٦١          | ٢        | غير دالة             |
| الذكاء                                  | ١٣,٥٥           | ٤,٣٣              | ١٣,٤٥           | ٣,٧٧              | ٠,١٠٢          | ٢        | غير دالة             |
| التحصيل السابق                          | ٦٥,٧٢           | ١٢,٧٢             | ٦٣,٤٨           | ١٣,٣٤             | ٠,٧٢٣          | ٢        | غير دالة             |
| مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية | ٥٥,١٦           | ١٢,٥١             | ٥٤              | ١١,٤٥             | ٠,٤٠٩          | ٢        | غير دالة             |

### رابعاً : مستلزمات البحث : Research Requirements

تم تحديد المادة العلمية التي سيقوم تدريسها بالفصول الخمسة الأخيرة من كتاب علم الاحياء للصف الرابع العلمي ط ٧ ، ٢٠١٦ حسب ما اقر ليدرس بالفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٧-٢٠١٨ من قبل وزارة التربية في العراق والمتمثل بالفصول ( ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ) ، وتم اشتقاق (٢٧٢) هدفاً سلوكياً على ضوء المستويات الستة التي وضعها بلوم ، ثم عرضها الباحثان على مجموعه من المحكمين من ذو الخبرة والاختصاص ، وقبلت الاهداف التي حصلت على نسبة اتفاق ٨٠% فاكثر وضمنت جميعها لاحقاً في الخطط التدريسية .

تم اعداد (٢٤) خطة تدريسية لكل مجموعة ، بواقع (٣) خطط اسبوعياً لكل مجموعه ، في ضوء محتوى المادة الدراسية ، وأعدت هذه الخطط لاستخدامها أثناء التجربة وفقاً لأنموذج جيزز للمجموعة التجريبية والطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة ، و قد تم عرض نموذجين ، احدهما اعدت على وفق خطوات انموذج جيزز والأخرى على وفق الطريقة الاعتيادية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في ميدان طرائق تدريس العلوم لغرض معرفة آرائهم وملاحظاتهم حولهما وفي ضوء هذه الآراء تم اعتمادهما .

### خامساً : أداة البحث : Research Tool

تم اعداد أداة واحدة للبحث تمثلت بمقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ومرة عملية البناء بعدة خطوات :

١- **تحديد الهدف من المقياس :** وقد تمثل الهدف بمقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي .

٢- **الاطلاع على المقياس السابقة لاتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية :** تم الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بعملية اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، بهدف الاستفادة منها في بناء المقياس ، ومن هذه الدراسات (الاسدي،٢٠٠٩) ، (الطائي،٢٠١٥) .

٣- **تحديد المشكلات البيئية :** لأجل تحديد اهم المشكلات البيئية التي سوف يشتمل عليها المقياس تم الاطلاع على العديد من الكتب والبحوث وكذلك المجالات التي تعنى بالبيئة والتلوث ، وأيضا تم تقديم

استبانة تحتوي على سؤال مفتوح الإجابة الى عدد من ذو الخبرة والاختصاص في مجال البيئة والتلوث وأيضا بعض موظفي دائرة بيئة المثني، وسؤالهم ماهي اهم المشكلات البيئية الرئيسية والفرعية من وجهة نظرهم ، وبعد جمع المعلومات التي تم الحصول عليها حددت المشكلات البيئية الرئيسية بـ (١٥) مشكلة رئيسية ضمنها (٣٢) مشكلات فرعية .

٤- **بناء فقرات المقياس بصورتها الاولى :** اشتمل المقياس بصورته الاولى على (٣٢) فقرة ، توزعت تلك الفقرات على ( ١٥ ) مشكلة رئيسية، بواقع فقرتين لكل مشكلة عدا المشكلة ( ١ ) و ( ٢ ) اشتملت على ( ٣ ) فقرات وذلك لكثرة المشكلات الفرعية فيها ، وتم جمع الحقائق ومعلومات عن كل مشكلة ، ووضع لكل مشكلة ثلاثة قرارات تمثل حلول كلها صحيحة ، وعلى الطالب اختيار اكثرها صحة.

٥- **صلاحية الفقرات :** لتحقيق من صلاحية فقرات المقياس عرض الباحثان المقياس بصيغته الاولى على مجموعة من المختصين في مجال البيئة والتلوث ومجال طرائق تدريس العلوم وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم ، الهدف من ذلك التأكد من صلاحية فقراته ، ومدى ملائمتها لأهداف البحث وتمثيلها للمجال الذي وضعت لقياسه ، وقد اعتمد الباحثان على نسبة اتفاق (٨٠ %) فأكثر وقيمة كا عند درجة حرية ( ١ ) ، وبمستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) باعتبارها معياراً لمدى صلاحية كل فقرة ، ومدى ملائمتها للمشكلة التي وضعت من أجلها، وفي ضوء آرائهم تم تعديل صياغة بعض الفقرات ، وبذلك بقي المقياس على حاله مكون من (٣٢) فقرة .

٦- **مفتاح تصحيح المقياس :** لغرض وضع مفتاح لتصحيح المقياس ، عرض الباحثان المقياس على مجموعه من المختصين في مجال البيئة والتلوث وطرائق تدريس العلوم، لأجل ترتيب البدائل الحلول لكل فقرة من المقياس ، حيث يكون هذا الترتيب حسب الأفضل بالتدرج الى الأقل ، واعتمد نسبة (٨٠%) من إجابات المحكمين لبدائل الحلول كمفتاح للتصحيح ، حيث يأخذ الطالب الذي يجيب على البديل الاصح (٣) درجات ، وعند اختيار البديل الأقل منه يأخذ (٢) درجة ، ومن ثم اقلهم يأخذ (١) درجة، وكانت الدرجة الكلية او العليا (٩٦) والدرجة الدنيا (٣٢) .

#### ٧- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس :

لغرض تحليل فقرات مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية تم تطبيق المقياس على مرحلتين:  
**المرحلة الأولى :** تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الأولى بتاريخ ١٨ / ١٢ / ٢٠١٧ المصادف الاثنين على عينة من طلاب اعدادية السماوة للبنين ، بلغت (٢٠) طالباً ، بهدف التعرف على مدى وضوح فقرات المقياس وتعليمات الإجابة ، وتقدير مدة الإجابة على المقياس ، إذ كانت الفقرات واضحة وبلغ وقت الإجابة على المقياس (٤٠) دقيقة حيث احتسب معدل أوقات الإجابة لجميع الطلاب .

**المرحلة الثانية :** تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الثانية : تم تطبيق المقياس يوم الاربعاء الموافق ٢٠ / ١٢ / ٢٠١٧ ، بعد ان تم التحقق من وضوح الفقرات والتعليمات للمقياس ومعرفة الوقت اللازم للإجابة عليه ، على عينة مقدارها (١٠٠) طالب من اعدادية السماوة للبنين ، لغرض استخراج الخصائص السايكومترية للمقياس المتمثلة بـ :

٧-١- **القوة التمييزية للمقياس :** تم ترتيب إجابات الطلاب تنازلياً ، واختيار نسبة (٢٧%) للمجموعة العليا ، وكذلك للمجموعة الدنيا ، لغرض تمثيل المجموعتين المتطرفتين، وباستخدام الاختبار التائي (t.test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين وبواسطة الحقيبة الاحصائية (SPSS) ، تم استخراج القوة التمييزية لفقرات المقياس ، حيث أظهرت النتائج ان الفقرتان الأولى والرابعة ذات قوة تمييزية ضعيفة ، وعلية تم حذفهما ، وابقيت (٣٠) فقرة حيث تراوحت القيمة التائية المحسوبة بين ( ٢.٣٣٣ - ٩.٧٩٥ ) وهي اعلى من القيمة الجدولية (٢) عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ودرجة حرية ( ٥٢ ) .

٧-٢- **علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :** تم حساب علاقة كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس ، وذلك باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) حيث كانت معاملات الارتباط دالة

لجميع الفقرات وتراوحت القيم المحسوبة ما بين (٠,٢٥٧-٠,٦٧٥) وهذه القيم تعتبر اكبر من القيمة الجدولية (٠,٢٠٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، ودرجة حرية (٩٨).

#### ٨- الخصائص السايكومترية للمقياس :

٨-١- صدق المقياس : لقد تم التأكد من صدق المقياس باتباع عدة طرق :

أ- الصدق الظاهري : " وهو الصدق الذي يتحقق من خلال عرض الأداة على عدد من المحكمين من المختصين والخبراء في المجال الذي تقيسه الأداة فإذا قالوا ان هذه الأداة تقيس السلوك الذي وضعت لقياسه فان الباحث يستطيع الاعتماد على حكمهم " (عباس واخرون ، ٢٠١٤ ، ٢٦٤)  
وقد تم التحقق من الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرض المقياس على مجموعة من المختصين كما تم توضيحه مسبقاً في الفقرة (٥) الخاصة بصلاحيه الفقرات.

ب- الصدق البناء : تعرفه (مجيد، ٢٠١٤) " هو الصدق الذي يهتم بجمع الدلائل الضرورية والتي يتم بواسطتها التعرف على مدى قدرة درجة الاختبار في ان تكون مؤشرا على السمة التي يفترض ان يقيسها الاختبار ، أي يتناول العلاقة بين نتائج الاختبارات والمقاييس وبين المفهوم النظري والذي يهدف الاختبار لقياسه "

وتبين أيضا ان هناك العديد من الأساليب والمؤشرات الإحصائية او المنطقية المستخدمة في الكشف عن صدق البناء ومنها :

(مجيد، ٢٠١٤، ١٠٧-١٠٨)

١- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية : حيث تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط ( بيرسون ) كما تم توضيحها في ( ٧-٢ )  
٢- القوة التمييزية : والتي تم التأكد منها في الفقرة (٧-١) .

٨-٢- الثبات : ويقصد به "دقة المقياس او اتساقه ، فاذا حصل نفس الفرد على نفس الدرجة او قريبة منها ، في نفس المقياس عند تطبيقه اكثر من مرة فأننا نصف المقياس في هذه الحالة بانه على درجة عالية من الثبات" ( أبو علام ، ٢٠٠٦ ، ٤٦٣ )

وقد تم التحقق من ثبات المقياس من خلال استخدام معادلة الفاكرونباخ بواسطة الحقيبة الإحصائية ( SPSS ) وقد بلغ ( ٩٠ % ) وهي تعتبر درجة عالية لثبات المقياس.

(عمر واخرون ، ٢٠١٠ ، ٢٢٠)

٩- الصيغة النهائية للمقياس : تألف المقياس بصيغته النهائية من (٣٠) فقرة تقيس اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية متنوعه ، وبثلاثة حلول صحيحة ، ويتعين على الطالب انتقاء افضل البدائل للإجابة عن كل فقرة ، وأصبحت الدرجة العليا للمقياس (٩٠) والدرجة الدنيا (٣٠) وبمتوسط نظري ( ٦٠ ) .

#### سادساً : اجراءات تطبيق التجربة Experiment application procedures

بعد ان اكتملت أداة ولوازم البحث تم تطبيق التجربة حسب الخطوات التالية :

١- البدء بتدريس المجموعات حيث بدأت التجربة في يوم الأربعاء المصادف ٢١ / ٢ / ٢٠١٨ وانتهت بتاريخ ٢٢ / ٤ / ٢٠١٨ .

٢- بعد ان اتم تدريس الفصول الخمسة المقررة في البحث تم تطبيق الاختبار البعدي لمقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية على مجموعتي البحث بتاريخ ٢٣ / ٤ / ٢٠١٨ .

#### سابعاً : الوسائل الاحصائية : Statistical Means

تم استخدام برنامج (SPSS) للتحليل الاحصائي الإصدار ٢٤ في معالجة البيانات التي تم التوصل اليها.

#### الفصل الرابع

#### عرض النتائج وتفسيرها

#### Results Submitting

#### اولاً : عرض النتائج

وتشمل ما يلي :

أ - التحقق من الفرضية الصفرية والتي تنص على انه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق أنموذج جيبز ، وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية " .

حيث تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات مجموعتي البحث في مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في المجموعة التجريبية (٦٢.٧٥) وبانحراف معياري (٥.٦٩) ، اما المجموعة الضابطة فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (٥٧.٨٢) و بانحراف معياري (٩.٩٩) ، وعند تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، اتضح ان القيمة المحسوبة (٢.٥٥) هي اعلى من القيمة الجدولية (٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٩) ، مما يعني ان هذا الفرق دال احصائياً، أي ان طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج جيبز قد تفوقوا في مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية، وعلية ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق أنموذج جيبز ، و بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية " .

#### جدول (٣)

نتائج اختبار (t.test) لعينتين مستقلتين لمجموعتي البحث  
في مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

| المجموعة  | عدد الطلاب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية |          | مستوى الدلالة<br>0,05 |
|-----------|------------|-----------------|-------------------|-------------|----------------|----------|-----------------------|
|           |            |                 |                   |             | المحسوبة       | الجدولية |                       |
| التجريبية | ٣٦         | ٦٢,٧٥           | ٥,٦٩              | ٦٩          | ٢,٥٥           | ٢        | دال                   |
| الضابطة   | ٣٥         | ٥٧,٨٢           | ٩,٩٩              |             |                |          |                       |

ب- حجم الأثر : لبيان حجم تأثير المتغير المستقل (انموذج جيبز) في المتغير التابع (اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية) تم احساب حجم الأثر (d) ، الجدول (٤)

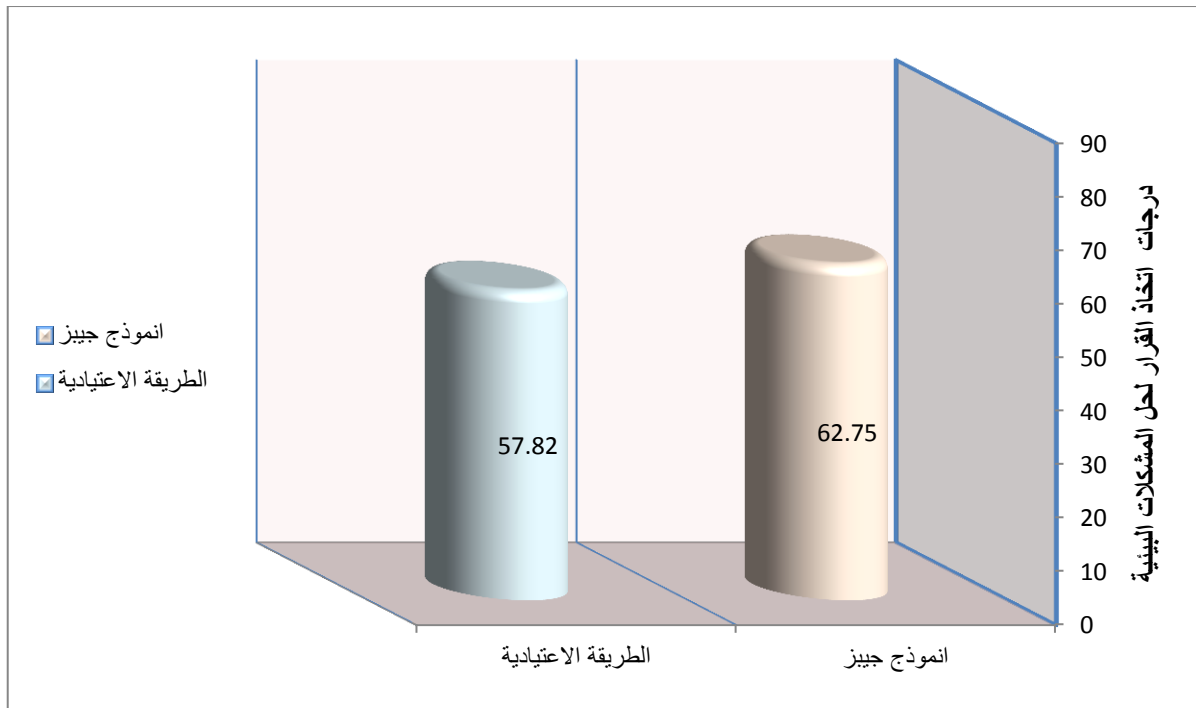
#### جدول (٤)

حجم الأثر لأنموذج جيبز في متغير اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

| المتغير المستقل | المتغير التابع                    | قيمة حجم الاثر (d) | مقدار حجم الاثر |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------|-----------------|
| انموذج جيبز     | اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية | ٠,٦٠               | متوسط           |

ومن خلال ما موضح في الجدول (٤) يظهر لنا ان حجم الأثر للمتغير المستقل (انموذج جيبز) قد بلغ (٠,٦٠) في مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، وهو مؤشر متوسطاً لمتغير مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية بحسب المعايير التي اوردها (Cohen , 1988) في تقييم حجم الأثر. والمشار اليه في (Gravetter & Wallnau, 2017, 253)

وشكل البياني ( ١ ) يوضح أثر أنموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الصف الرابع العلمي مقارنة بالطريقة الاعتيادية .



شكل ( ١ )

مقارنة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

#### ثانياً : تفسير النتائج Results explaining

أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق أنموذج جيبز على طلاب المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ويمكن أن يعود السبب إلى :

١- استخدام أنموذج جيبز ساهم في تحسين إمكانيات الطلاب على وصف المواقف والأحداث وهذا بدوره طور من قدراتهم في التفسير والفهم والذي حسن من اتخاذهم للقرارات البيئية نتيجة زيادة الفهم والتفسير لديهم.

٢- يعزز التدريس بأنموذج جيبز إلى إتاحة الفرصة للطلاب لوصف مشاعرهم حول المواقف والأحداث التي يواجهونها مما ساهم في تطوير وعيهم بذاتهم وانعكس ذلك على اتخاذهم للقرارات المناسبة وفق ما يرونه صحيحاً وهذا ما ذهب إليه (McGregor&Cartwright,2011).

(McGregor&Cartwright,2011,230)

٣- تحسين قدرة الطلاب على تحليل المعلومات والمفاضلة بينها وهذا ما انعكس بالإيجاب على قدرتهم على تحليل المشكلات البيئية وتحليل البدائل وانتقاء الأفضل منها وهذا ما يسهل اتخاذ قرارات صحيحة .

٤- يتيح التدريس بأنموذج جيبز للطلاب من اكتشاف المواقف التي تواجههم من وجهة نظر مختلفة والمفاضلة بين الخيارات المطروحة وتحديد ما الذي ينبغي فعله ، والتمكن من الحصول على الكثير من المعلومات لغرض الاعتماد عليها في إصدار الأحكام وهذا ما ذهب إليه (Gibbs,2013).

(Gibbs,2013,50)

٥- ان التدريس التأملي أدى إلى توليد طالب متأمل يشك دوماً في المواقف والأحداث المتاحة ويسأل عن مدى صحتها ويأخذ بعين الاعتبار كل الآثار البعيدة والقريبة مما ينعكس بشكل إيجابي على عملية اتخاذ القرار

٦- ان التدريس التأملي عند Kolb هو تعلم متصل اساسه الخبرة ويمثل عملية ديناميكية تعمل على تكيف الفرد مع البيئة المحيطة به ، مما أدى إلى زيادة وعي الطلاب بالمشكلات البيئية المحيطة بهم وبالتالي اكتساب خبرات جديدة من خلال بعدين اساسيين هما ادراك المعلومات ومعالجتها .

### ثالثاً : الاستنتاجات

### Conclusions

- ١- فاعلية التدريس بأنموذج جيبز في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية لدى طلاب الصف الرابع العلمي .
- ٢- كذلك إمكانية التدريس بأنموذج جيبز وفق الإمكانيات المتاحة في المدارس

### Recommendations

### رابعاً : التوصيات

في ضوء نتيجة البحث يوصي الباحث بالآتي :

- ١- توظيف انموذج جيبز في تدريس مادة علم الاحياء للمرحلة الثانوية ، كون تطبيقه سهل ولا يحتاج إمكانيات كبيرة ، او بنى تحتية من مختبرات وغيرها.
- ٢- ادراج نماذج التدريس التأملية ومن ضمنها انموذج جيبز في مفردات طرائق التدريس في الكليات التربوية ، لأجل تطبيقها من قبل الأساتذة وطلابهم بعد تخرجهم .
- ٣- فتح دورات تطويرية لتدريب الهيئات التدريسية على التدريس بنماذج الحديثة ومن ضمنها انموذج جيبز.
- ٤- من المهم جدا تضمين الكتب المدرسية أنشطة تنمي قدرة الطلاب على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ولاسيما ان اغلب الفصول الأخير من الكتب للمراحل المختلفة تحتوي على فصل يتحدث عن البيئة والتلوث.

### Suggestions

### خامساً : المقترحات

استكمالاً لهذه الدراسة يقترح الباحثان دراسات يمكن اجرائها مستقبلياً منها :

- ١- دراسة (فاعلية انموذج جيبز في متغيرات أخرى من التفكير كالتفكير المتشعب والتفكير المحوري والتفكير المنطقي).
- ٢- دراسات مماثلة للدراسة الحالية في اختصاصات أخرى مثل الكيمياء والفيزياء والرياضيات.
- ٣- دراسة فاعلية الانموذج في مراحل دراسية أخرى مثل المتوسطة والمعاهد والكليات مع متغيرات أخرى.
- ٤- دراسة مقارنة بين انموذج جيبز ونماذج أخرى تشجع على التأمل مثل انموذج جابي وانموذج جاي.
- ٥- دراسة مقارنة للتعرف على مستوى اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية لدى طلاب الإعدادية وطلاب الإعدادية للمتميزين .
- ٦- دراسة أهم مشكلات التلوث البيئي التي تواجه الطلاب في بيئتهم المحلية ومدى تضمينها في مفردات مادة علم الاحياء .

## المصادر :

### اولاً : العربية والأجنبية :

١. أبو جادو، صالح محمد و نوفل ، محمد بكر ، ٢٠٠٧: **تعليم التفكير النظرية والتطبيق** ، دار المسيرة ، عمان.
٢. أبو علام ، رجاء محمود ، ٢٠٠٧ : **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية** ، ط٥، دار النشر الجامعات ، مصر .
٣. أبو عمشة، خالد حسين ، ٢٠٠٩: **أهمية التفكير التأملي واثرة في تعليم الطلبة** ، بدون طبعة، الالوكة ، عمان .
٤. الاسدي، نعمة عبدا لصمد ٢٠٠٩: **"فاعلية أنموذجين تعليميين على وفق مدخل STS في التحصيل وتنمية التفكير الناقد والقدرة في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية لدى طالبات قسم علوم الحياة" أطروحة دكتوراه غير منشورة**، جامعة بغداد /كلية التربية-أبن الهيثم .
٥. بركات ،زياد امين سعيد ،٢٠٠٥: **العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدى عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية**، **مجلة دار المنظومة** ، مجلد٦، العدد ٤٤، ٩٧- ١٢٦ ،فلسطين.
٦. البقري، ايمان السيد رضا حافظ، ٢٠١٦ : **فاعلية التدريس التبادلي على تنمية مهارات اتخاذ القرار في مادة الاحياء على طلاب الصف الأول الثانوي**، **مجلة دار المنظومة**، العدد ١٧٧، ١٥٣-١٧٦ .
٧. حنوش ، علي حسين ،٢٠١٣: **البيئة العراقية وسبل حمايتها (نحو افق لا استراتيجية التنمية المستدامة)**، بغداد عاصمة الثقافة ، بغداد.
٨. رزوقي ،رعد مهدي ونجم ،وفاء عبد الهادي واحمد ،زينب عزيز،٢٠١٥: **تدريس العلوم واستراتيجياته**، ط٢، العراق ، بغداد.
٩. الريماوي، محمد عودة وآخرون، ٢٠١١: **علم النفس العام**، ط٤ ، دار المسيرة ، عمان.
١٠. الزغول ، رافع النصير و الزغول ، عماد عبد الرحيم ، ٢٠٠٩: **علم النفس المعرفي** ، دار الشروق ، عمان .
١١. السروي، احمد ، ٢٠١١: **الملوثات الطبيعية والصناعية (المصادر-التأثيرات البيئية-وسائل التحكم والمكافحة)**، المكتبة الاكاديمية ، القاهرة.
١٢. السعود ، راتب سلامة، ٢٠١٢: **الانسان والبيئة دراسة في التربية البيئية**، دار المسيرة، عمان.
١٣. الشريف ،خالد حسن ،٢٠١٣: **التعليم التأملي مفهومه وتطبيقاته** ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية.
١٤. الشمري ، مستورة بنت عبيد ، ٢٠١٣ : **تقويم مدى ممارسة معلمات العلوم الشرعية، مجلة القراءة والمعرفة** ، العدد ١٣٥ ، ١٢٠-١٦٤، مصر.
١٥. شنيف، مازن ثامر ، ٢٠١٢: **فاعلية خرائط المعرفة والخريطة الذهنية في تحصيل علم الاحياء وتنمية عمليات العلم واتخاذ القرار لدى طلاب الخامس العلمي**، **أطروحة دكتوراه غير منشورة**، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم.
١٦. الطائي، عايد خضير ضايغ، ٢٠١٥: **فاعلية تصميم تعليمي للتربية البيئية في تحصيل مادة البيئة والتلوث واتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية عند طلبة كلية التربية الأساسية** ، **أطروحة دكتوراه غير منشورة**، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم.
١٧. عباس ، محمد خليل وآخرون ، ٢٠١٤ : **مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط٥ ، دار المسيرة ، عمان .

١٨. عبد العزيز، سعيد ، ٢٠٠٩ : **تعليم التفكير ومهاراته - تدريبات وتطبيقات عملية** ، دار الثقافة ، عمان .
١٩. عبد الفتاح ، علي ، ٢٠١٦ : **الإعلام البيئي** ، دار اليازوري ، عمان .
٢٠. عبد، احسان حميد ، ٢٠١٢ : **أثر انموذج التفكير النشط واستراتيجية دائرة المسؤولية في التحصيل مادة الصحة العامة واتخاذ القرارات البيوأخلاقية وتنمية المهارات فوق المعرفية لدى طلبة قسم علوم الحياة، أطروحة دكتوراه غير منشورة** ، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن الهيثم.
٢١. العتوم ، عدنان يوسف واخرون، ٢٠١٤ : **علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**، طه ، دار المسيرة ، عمان .
٢٢. عمر ، محمود احمد واخرون ، ٢٠١٠ : **القياس النفسي والتربوي** ، دار المسيرة ، عمان .
٢٣. مجيد ، سوسن شاكر ، ٢٠١٤ : **أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية** ، ط٣، مركز دبيونو لتعليم التفكير ، عمان .
٢٤. محمود ، صلاح الدين عرفة ، ٢٠٠٦ : **تفكير بلا حدود - رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمة** ، عالم الكتب ، القاهرة .
٢٥. واجنر، ترافس ، ١٩٩٧ : **البيئة من حولنا - دليل لفهم التلوث واثارة** ، ترجمة صابر محمد، جمعية المصرية لنشر المعرفة العالمية ، القاهرة .
- ثانياً : مصادر اجنبية

- 26- American Psychological Association (APA),2015: **Dictionary of psychology** , 2<sup>nd</sup> ed , USA.
- 27- Barentsen , J. R.& Malthous ,R. ,2013 : **Reflective Practice in Education and Training** ,2<sup>nd</sup> ed.,SAGE, London.
- 28- Collins , John W.& O'Brien , Nancy P.,2003:**The Greenwood Dictionary of Education**, greenwood press, London.
- 29- Gibbs ,G. ,2013:**Learning by Doing** , Oxford Centre for Staff and Learning development , London.
- 30- Gravetter, F. J. , Larry , B. W, 2017 : **Statistics for the Behavioral Sciences** , 10<sup>th</sup> ed , Cengage Learning , Canada .
- 31- Polette, N. ,2005 : **Teaching thinking skills whit fairy tales and fantasy**, Westport ,connectialt , London .
- 32- Pollard,A.2002:**Readings for Reflective Teaching** , continuum ,London
- 33-Jasper ,M. , 2003 : **Beginning Reflective practice** , 3<sup>rd</sup> ed. , Nelson Thornes , UK.
- 34-Langrehr,J.,2008:**Learn to think basic exercises in the core thinking skills for ages 6-11**, routledge , USA.
- 35-McGregor, D. & Cartwright , L., 2011: **Developing Reflective Practice (Aguide for beginning teachers)** ,2nd ed , open university press , UK.