



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

المشكلات البيئية وقدرة طلاب الصف الرابع العلمي على اتخاذ القرار لحلها

أ.م.د احسان حميد عبد
جامعة القادسية – كلية التربية
Ehsan.aljanabi@qu.edu.iq
07812361177

قصي محمد عباس
تربية المثني
Saher_79@yahoo.com
07816046033



No.
Date: / / 201

العدد: ١٨٦
التاريخ: ٢٠١٨/٥/٢٩

إلى / أ.م.د. أحسان حميد عبد المحترم
المباحث / قصبي محمد عباس المحترم
كلية التربية - جامعة القادسية
م/ قبول نشر



نهديكم أطيب التحيات:

تدارست هيئة تحرير مجلة كلية التربية بحثكم الموسوم بـ :

المشكلات البيئية وقدرة
طلاب الصف الرابع العلمي على اتخاذ القرار لحلها

وبعد الاطلاع على آراء الخبراء تقرر ما يأتي:

☒ قبول البحث ، وسينشر في مجلتنا في الأعداد القادمة ، لسنة (٢٠١٨) متمنين
لكم مزيداً من التقدم والعطاء العلمي .

☐ الاعتذار عن نشره .



رئيس هيئة التحرير

أ.د. سعد عبود سمار

٢٠١٨ / ٥ / ٢٩

E-ISSN 2518-5586

P-ISSN 4217-1994

ISI Impact Factor (2015) is: 1.201

ISRA Journal Impact Factor (JIF) is : 2.774

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي الى التعرف على المشكلات البيئية والقدرة على اتخاذ القرار لحلها لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، ولأجل التحقق من تلك الاهداف قام الباحثان بتحديد المشكلات البيئية والتي بلغ عددها ١٥ مشكلة رئيسية و ٣٢ مشكلة فرعية بالاعتماد على اراء المختصين ، وبناء مقياس لاتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية و طبق الاختبار على عينة مقدارها ٢٠٠ طالب من طلاب الصف الرابع العلمي لمدارس مركز قضاء السماوة الذين تم اختيارهم عشوائياً، وعند معالجة البيانات التي تم التوصل اليها باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة ، أظهرت النتائج ان هناك فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لصالح الوسط النظري في مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية أي ان طلاب الصف الرابع العلمي لديهم ضعف في اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، وفي ضوء هذه النتائج خرج الباحثان ببعض التوصيات والمقترحات.

Abstract

The objective of the current research is to identify environmental problems and the decision-making ability to solve them in the fourth grade students. In order to verify these objectives, the researchers identified 15 environmental problems and 32 secondary problems based on the opinions of specialists. The test was carried out on a sample of 200 students from the fourth grade of Samawa randomly chosen schools. When processing the data obtained using the T-test for one sample, the results showed that there was a statistically significant difference at the level of (0,05) for the theoretical center in the decision-making scale to solve the environmental problems, that is, students in the fourth grade have a weak decision-making to solve environmental problems, and in the light of these results came out with some recommendations and suggestions .

الفصل الأول : التعريف بالبحث

اولاً : مشكلة البحث :-

تعتبر البيئة ميراثاً لكل البشرية ، وان جميع ثرواتها هي ملك للإنسان ، لذلك يجب ان يحميها ويحافظ على سلامتها ، وهذه تعد مسؤولية جماعية على كل فرد من افراد المجتمع عن طريق السعي الى تطوير النظم البيئية ، والانتقال من نظام بيئي تسوده المشكلات البيئية الى نظام جديد يحقق استمراراً للبشرية وتجديد العناصر الطبيعية وصيانة مكوناتها .(صبرة، ٢٠٠٥، ١٢٣) ، لان العيش في بيئة تسودها المشكلات البيئية يعتبر مصدر خطورة كبيرة على حياة المجتمعات والافراد ، لذلك فان ادراج المشكلات البيئية ضمن المناهج المدرسية تعتبر من المحاور الأساسية في مجال التعليم ، وكون بيئتنا تعرضت الى الكثير من المشاكل نتيجة الحروب والاهمال وقلة الوعي المجتمعي لذا لا بد من تعلم الطلاب على كيفية التعامل معها بحيث يكون لهم دور في بناء بيئة تخلو من المشكلات، وبالنظر الى ان التعليم يسعى الى تنظيم علاقة الانسان وبيئته ، وتبصيره بواجباته اتجاهها بحيث يكون ايجابياً وفعالاً في اتخاذ القرارات المناسبة إزاء حمايتها

والمحافظة عليها، حيث ان اتخاذ القرار نحو المشكلات البيئية هو التطبيق العملي في ميدان الحياة .(السيد، ٢٠٠٧، ٥٩)

وعند اطلاع الباحثان على الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال ومنها دراسة (الاسدي، ٢٠٠٩) ودراسة (الطائي، ٢٠١٥) لاحظا وجود تدن واضح في قدرة الطلاب على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية .

مما تقدم شعر الباحثان بان المشكلات البيئية تمثل مشكلة جوهرية لأغلب الفئات العمرية ومنها طلاب المرحلة الاعدادية ، وانها ظاهرة ذات تأثير (صحي، ونفسي ، واجتماعي) على الافراد، عليه يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤالين الآتيين :

١- ما هي اهم المشكلات البيئية المحلية في الوقت الراهن

٢- هل لدى طلاب الرابع العلمي قدرة على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية
الأهمية :

تلخص أهمية البحث الحالي بالنقاط التالية :

- ١- يساهم البحث الحالي في التعرف على المشكلات البيئية المحلية الموجودة في الوقت الراهن
- ٢- يوفر البحث مقياس لاتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية والذي يمكن ان يفيد الباحثين في مجال تدريس العلوم عامة وعلوم الحياة خاصة .
- ٣- معرفة ما اذا كان الطلاب يمكنهم اتخاذ القرارات لحل المشكلات البيئية التي تواجههم .
- ٤- تزويد مخططي المناهج بقائمة بأهم المشكلات البيئية التي يمكن ان تدرج ضمن المقررات لأهميتها .

هدفا البحث :

يهدف البحث الى :

- ١- التعرف على المشكلات البيئية المحلية الموجودة في الوقت الراهن
- ٢- التعرف على قدرة طلاب الصف الرابع العلمي على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية .

حدود البحث :-

يقتصر البحث الحالي على :

- ١- عينة من طلاب الصف الرابع العلمي
- ٢- المدارس الاعدادية النهارية الحكومية التابعة لمديرية تربية المثني في مركز قضاء السماوة
- ٣- العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨

تحديد المصطلحات :-

- ١- المشكلات البيئية : (Environmental Problems) عرفها كلا من :
أ- (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)
ب- (الطائي ومحسن ، ٢٠١٠) بأنها : " إخلال في التوازن الطبيعي للأنظمة البيئية وينجم عنه تغيير في واحد أو أكثر من الخواص الفيزيائية أو الكيميائية لكل أو بعض مكونات الغلاف الحيوي ، وغالباً ما يؤدي هذا التغيير الى حدوث آثار ضارة على صحة الكائنات الحية".
(الطائي ومحسن ، ٢٠١٠ : ٣١-٣٢)
ج- (السعدي، ٢٠٠٢)"هي أي تحول غير ملائم لمحيطنا كلة او معظمة نتيجة للفاعليات البشرية

والطبيعية خلال تأثيراتها المباشرة او غير المباشرة للتغيرات في أساليب الطاقة ومستويات الاشعاع والتركيب الفيزيائي والكيميائي ووفرة الكائنات الحية". (السعدي، ٢٠٠٢، ٢٣٩)

٢- اتخاذ القرار : (Decision Makin) عرفه كلا من :

أ- (العنوم، 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"

ب- (Polette، 2007)"صنع القرار هو العملية التي تؤدي إلى اختيار واحد من عدة خيارات بعد النظر في الحقائق والأفكار والبدائل الممكنة، والعواقب المحتملة، والقيم الشخصية".

(Polette، 2007، 33)

ج- (جروان، ٢٠٠٧)"عملية تفكير مركبة، تهدف الى اختيار افضل البدائل او الحلول المتاحة للفرد في موقف معين ،من اجل الوصول الى تحقيق الهدف المرجو". (جروان، ٢٠٠٧، ١٠٥)

٣- اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية :

"عملية اختيار أنسب بديل لحل مشكلة ترتبط بالبيئة من بين بدائل عديدة مطروحة للحل استنادا إلى معايير علمية ومنطقية"

(الاسدي، ٢٠٠٩، ١٩)

ويعرف الباحثان نظرياً (اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية) هو القدرة على انتقاء البديل الأمثل من بين مجموعة من البدائل التي تخص مشكلة بيئية معينة بعد تحليل المشكلة ودراستها ودراسة البدائل والمفاضلة بينها بحيث يكون الحل اقرب الى المعايير العلمية والمنطقية.

ويعرف الباحثان اجرائياً (اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية) عملية انتقاء الطالب للبديل الأمثل من بين مجموعه من البدائل التي تخص مشكلة بيئية بعد تحليل المشكلة ودراستها ودراسة الحلول المقترحة في مقياس اتخاذ القرار الذي اعده الباحث لاختيار اقرب هذه الحلول الى المعايير العلمية والمنطقية.

الفصل الثاني : خلفية نظرية ودراسات سابقة

خلفية نظرية

أولاً : 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 موريديه (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 جدا 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 أيضا اثر علينا .

(واجنر، ١٩٩٧، ١٩-٢٠)

وعليه فأن 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 الباحثان ان يوردا بعض التصنيفات التي يرون انها تتوافق مع ما أوردها من مشكلات بيئية في هذا البحث ومن هذه التصنيفات :

اولاً: تصنيف (الشواورة، ٢٠١٢) الذي قسمها الى :

- ١- استنزاف الموارد الطبيعية.
 - ٢- استنزاف طبقة الأوزون.
 - ٣- الزحف العمراني على الأراضي الزراعية.
 - ٤- استئثار التصحر في المناطق الجافة وشبه الجافة.
 - ٥- تملح التربة في مساحات شاسعة من العالم.
 - ٦- تلوث المياه السطحية والجوفية .
 - ٧- تعرض الحيوانات البرية للانقراض .
 - ٨- انقراض بعض الأشجار والشجيرات .
 - ٩- انجراف التربة في المناطق المرتفعة.
 - ١٠- انتشار الأوبئة .
- (الشواورة، ٢٠١٢، ٢٦-٢٨)

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)

يرى الباحثان من خلال البحث والتقصي عن المشكلات البيئية ،انها كثيرة ومتنوعة ، ويختلف تأثيرها على البيئة ،فقسم منها تمتاز بكونها محلية تختص بمنطقة او مدينة معينة ،وقسم الاخر تكون اكبر تخص مدينة او دولة ويكون تأثيرها أوسع واشمل ،وهناك مشاكل عالمية أي يكون تأثيرها على مستوى دول العالم ، والباحثان اخذ بعين الاعتبار ان تكون المشاكل التي يتطرق لها في بحثه هي من واقع بيئة الطالب لعلهما يساعدان في حلها.

ثانياً: اتخاذ القرار

بما انه عملية اتخاذ القرار هي احدى عمليات التفكير العليا يرى الباحثان انه يجب التطرق الى أهمية تعليم مهارات التفكير ولا سيما العليا منها ومن ثم التعريف باتخاذ القرار.

هناك الكثير من الأسباب التي تدفعنا الى الاهتمام بالتفكير ومهاراته سواء كان في الحياة العامة او في المؤسسات التربوية بصورة خاصة ومن هذه الأسباب :

هو اعداد افراد يكونون مميزين بالتكامل من كل النواحي الجسمية ، والفكرية والاجتماعية، والوجدانية وتطوير قدراتهم على التفكير الناقد ، والابداعي ، وحل المشكلات واتخاذ القرار . وهذا ما يؤدي الى تكوين فرد له القدرة على التفكير بمهاره من خلال استخدام العمليات العقلية من تحليل، وتركيب ، والتفسير، والتأويل ، والمقارنة ، والنقد ، وله القابلية على تحقيق الأهداف المرجوة منه، حيث يستطيع التنبؤ بالأحداث التي قد تقع في المستقبل. ومن جانب اخر يكون الفرد قادر على تحليل وجهات نظر الآخرين وتقبل آرائهم وافكارهم ، وتقييم هذه الآراء وإصدار احكام عليها بصورة دقيقة.

وكمفهوم اتخاذ القرار هو:

" هو 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)، يعرفها قاموس APA "هي عملية معرفية لاختيار بين اثنين او اكثر من البدائل المتاحة (APA,2015,286).

النظريات التي فسرت اتخاذ القرار :

بعد ان قام الباحث بالاستقصاء عن اهم النظريات التي فسرت عملية اتخاذ القرار لاحظ هناك العديد من النظريات التي وضعت فهم وتفسير لاتخاذ القرار تبعا لاختلاف رؤاها الفلسفية و من هذه النظريات :

١- النظرية السلوكية :

ان القرار يتخذ وفق هذه النظرية بطريقة غير عقلانية ويعتمد على الخبرات السابقة والعادات المتعلمة ، أي ان الفرد عندما يقوم باستجابة ويتبع ذلك تعزيز فانه احتمال تكرار السلوك يزداد اما لو لم يتبع بتعزيز او يعاقب فانه سوف يقل . (العفون ، ٢٠١٢ ، ١٣٧)

٢- النظرية العقلانية المقيدة :

وضعت هذه النظرية من قبل سايمون عام ١٩٥٧ ، حيث يرى ان الفرد متخذ القرار لا يمكن ان يكون عقلانياً نتيجة محدودية نظام معالجة المعلومات لديه .

٣- النظرية التراكمية المتدرجة :

تنسب هذه النظرية الى لندبلوم والتي تعتمد على الاستفادة من الخبرة في اتخاذ القرارات السابقة حيث هنا يحدد الفرد المشكلة بشكل جزئي متناولاً الجوانب الجديدة فقط والإبقاء على المعلومات السابقة ، كما يقوم بانتقاء البديل الأفضل من بين جميع البدائل التي تم تقييمها سواء في المرات السابقة او الجديدة . (الزغول والزغول ، ٢٠٠٩ ، ٣٣٥-٣٣٦)

٤- نظرية جيلات :

وقد اعتمد الباحث على نظرية جيلات في تفسيرها اتخاذ القرار لأنها تعتبر عملية اتخاذ القرار عملية مستمرة في حياة الفرد ، وترى عملية اتخاذ القرار تمر بعدة مراحل هي :

١- تحديد الغاية او الغرض المراد تحقيقه من اتخاذ القرار.

٢- جمع الحقائق والمعلومات والبيانات عن الموضوع.

٣- وضع بدائل والتنبؤ بالنتائج الممكن تحقيقها من خلال ما توفره الحقائق التي تم الحصول عليها

٤- التحقق من فاعلية كل بديل وعلاقته بالبدائل الأخرى وترتيبها حسب الافضلية .

٥-تقييم البديل الذي جرى اختياره. (الوائي وعبد الباسط)المشار اليه في (عجل ،٢٠١٦، ٩٧)
وقد اعتمدت العديد من الدراسات على هذه النظرية في تفسيرها لاتخاذ القرار منها دراسة
(شنيف،٢٠١٢)ودراسة (عجل ،٢٠١٦) ، كذلك اعتمدها الباحث كونها تتفق مع اهداف بحثه .

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 البدائل 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. (الزغول وزغول ،٢٠٠٩، ٣٢٦)

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

أ-هل هناك توافق بين الأهداف التي يحققها البديل واهداف 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)

العلاقة ما بين اتخاذ القرار وحل المشكلات:

ان لعمليتي اتخاذ القرار وحل المشكلات أوجه شبة عديدة كما وصفها العديد من التربويين حيث
بين(جروان،٢٠٠٧) بان كلاهما يتخذ مجموعة من الخطوات التي تبدأ بمشكلة معينة وتنتهي بحل
، وان العمليتين تتطلبان اجراء تقييم للبدائل والحلول المتنوعة بالاستناد الى معايير مختارة لأجل
الوصول الى القرار النهائي، اما (عبد العزيز ، ٢٠٠٩) يرى ان مفهوم اتخاذ القرار قد يأخذ

مفهوم حل المشكلات باعتبار ان المشكلات في حقيقة الامر انما هي مواقف تتطلب قرارات حول الحلول لهذه المشكلات.

اما الفرق الجوهرى بين العمليتين هو ادراك الحل، حيث يبقى الفرد في عملية حل المشكلة من غير إجابة شافية ويبحث عن حل عملي ومعقول الى المشكلة ، بينما في عملية اتخاذ القرار يكون لدى الفرد حلول ممكنة لكنه يبحث عن افضلها ، والتي تحقق له هدفه.

(جروان، ٢٠٠٧، ١٠٨)، (عبد العزيز، ٢٠٠٩، ١٥٠)

دراسات تتعلق باتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية :

١- فاعلية انموذجين تعليميين على وفق مدخل (STS) في التحصيل وتنمية التفكير الناقد والقدرة في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية لدى طالبات ، قسم علوم الحياة ، أجريت 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 .

٢- فاعلية تصميم تعليمي للتربية البيئية في تحصيل مادة البيئة والتلوث ولتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية عند طلبة كلية التربية الأساسية ، أجريت دراسة في العراق بمدينة بغداد ، تمثلت عينة البحث بـ (٥٥) طالبا وطالبة من طلاب قسم علوم الحياة المرحلة الثانية ، قام الباحث بتدريس مادة البيئة والتلوث ، وطبق المقياس على العينة واطهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة .

الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاته

أولاً : منهجية البحث :

تم اعتماد منهج البحث الوصفي كونه المنهج الملائم لتحقيق اهداف البحث .

ثانياً : مجتمع البحث وعينته : Research Population & Sample

تحدد مجتمع البحث الحالي بطلاب الصف الرابع العلمي للمدارس الإعدادية الحكومية النهارية التي تتبع الى مديرية تربية المثنى والتي تقع في مركز مدينة السماوة ، للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)، والبالغ عددهم (٥٠٢) ، توزعوا على أربعة مدارس ، بالاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من قسم الإحصاء في مديرية تربية المثنى .

تم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية وقد اختار الباحثان عشوائياً مدرستي اعدادية السماوة للبنين والاعدادية المركزية للبنين لتمثل عينة البحث واختير عشوائياً ٢٠٠ طالب من المدرستين بواقع (١٠٠) طالب من كل مدرسة .

ثالثاً : تحديد المشكلات البيئية

تم تحديد المشكلات البيئية من خلال الخطوات التالية :

- ١- تم تقديم استبانة تحوي على سؤال مفتوح الى ذوي الخبرة والاختصاص وسؤالهم عن اهم المشكلات البيئية التي تعاني منها البيئة والتي يمكن ان يستفيد منها طلاب الصف الرابع علمي
- ٢- بعد تفريق البيانات التي تم التوصل اليها حدد الباحثان قائمة أولية تتضمن المشكلات الرئيسية تندرج ضمناً مشكلات فرعية
- ٣- تم تقديم استبانة مغلقة لذوي الخبرة والاختصاص تحتوي على القائمة الأولية لبيان صلاحية

المشكلات الرئيسية والفرعية وهنا اعتمد نسبة اتفاق لصلاحية هذه الفقرات حيث تم اعتماد المشكلات التي نالت نسبة اتفاق ٨٠ % فما فوق .

٤- تحددت المشكلات البيئية بالاستناد الى اراء المختصين ب ١٥ مشكلة رئيسية تدرج ضمنها ٣٢ مشكلة فرعية حيث كانت كل مشكلة تمثلها مشكلتان فرعيتان عدا المشكلة الأولى والثانية التي انبثقت منها ثلاث مشاكل فرعية وذلك لأهميتها وسعة مجالها البيئي .

رابعاً: أداة البحث

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

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

٢- **الاطلاع على المقاييس 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 مقياسه ، ومن هذه الدراسات (الاسدي، ٢٠٠٩) ، (الطائي، ٢٠١٥) .

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

٤- **صلاحية الفقرات :** تم التأكد من صلاحية الفقرات للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من المختصين في مجال البيئة والتلوث ومجال طرائق تدريس العلوم ، وقد اعتمد الباحثان على نسبة اتفاق (٨٠ %) فأعلى كمعيار لمدى صلاحية فقرات المقياس ، ومدى ملائمتها للمشكلة التي وضعت من اجلها، وفي ضوء آرائهم تم تعديل صياغة بعض الفقرات ، وبذلك بقي المقياس على حالة يتكون من (٣٢) فقرة.

٥- **مفتاح تصحيح المقياس :** لغرض وضع مفتاح لتصحيح المقياس ، عرض الباحث 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) .

٦- 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 الاثني عشر على عينة من طلاب اعدادية نهج البلاغة للبنين ، والتي كان عددها (٢٠) طالباً ، بهدف التعرف على مدى وضوح فقرات المقياس وتعليمات الإجابة ، وتقدير مدة الإجابة على المقياس ، حيث 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 على عينة مقدارها (١٠٠) طالب من مجتمع البحث بواقع (٣٥) طالب من اعدادية السماوة (٣٠) طالب من اعدادية نهج البلاغة و (٣٥) طالب من الاعدادية المركزية ، لغرض استخراج الخصائص السايكومترية للمقياس المتمثلة بـ :

٦-١- 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 وبواسطة الحقيبة الاحصائية (SPSS) ، تم استخراج القوة التمييزية لفقرات المقياس ، حيث أظهرت النتائج ان الفقرتان الأولى والرابعة ذات قوة تمييزية ضعيفة ، وعليه تم حذفهما ، وابقيت (٣٠) فقرة حيث كانت قوتها التمييزية تقع (٢.٣٣٣ - ٩.٧٩٥) وهي اعلى من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩٩) .

٦-٢- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس : تم حساب علاقة درجة فقرات المقياس بالدرجة الكلية ، وذلك باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) حيث كانت معاملات الارتباط دالة لجميع الفقرات.

٧- الخصائص السايكومترية للمقياس :

٧-١- 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 فاذا 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 بصلاحية 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 مؤشراً على السمة التي يفترض ان يقيسها الاختبار ، أي يتناول العلاقة بين نتائج الاختبارات والمقاييس وبين المفهوم النظري والذي يهدف الاختبار لقياسه"

وتبين أيضاً ان هناك العديد من الأساليب والمؤشرات الإحصائية وغير الإحصائية او المنطقية المستخدمة في الكشف عن صدق البناء ومنها : (مجيد ، ٢٠١٤ ، ١٠٧-١٠٨)

١- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية : تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) كما تم توضيحها في (٦-٢)

٢- القوة التمييزية : والتي تم التأكد منها في الفقرة (٦-١) .

٧-٢- 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 بأنه على درجة عالية من الثبات"

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

(عمر واخرون ، ٢٠١٠ ، ٢٢٠)

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

خامساً : اجراءات تطبيق المقياس Experiment application procedures
بعد ان اكتملت أداة البحث تم تطبيق المقياس على عينة البحث في يوم الأربعاء المصادف ٢٥ / ٤ / ٢٠١٨ .

سادساً : الوسائل الاحصائية : Statistical Means
تم استخدام برنامج spss للتحليل الاحصائي الإصدار ٢٤ في معالجة البيانات احصائياً حيث تم استخدام :

- ١- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لغرض معرفة القوة التمييزية لفقرات مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية .
- ٢- استخدم معامل (الفكرونباخ) لاستخراج الثبات لمقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية :
- ٣- معامل ارتباط بيرسون استخدم لاستخراج صدق البناء لمقياس اتخاذ القرار
- ٤- الاختبار التائي لعينة واحدة لتحقيق من هدف البحث

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها :

تم التوصل الى النتائج على ضوء هدفا البحث من خلال استعمال الوسائل الإحصائية (برنامج spss) وبعدها مناقشة هذه النتائج وكما يلي :

اولاً: عرض النتائج :

- ١- الهدف الأول : التعرف على المشكلات البيئية المحلية الموجودة في الوقت الراهن ، وقد تم تحقيقه عن طريق قيام الباحثان بتحديد المشكلات البيئية بالاعتماد على اراء ذوي الخبرة والاختصاص وذلك بوضع قائمة بـ (١٥) مشكلة رئيسية تنبثق منها (٣٢) مشكلة فرعية . حيث تم التوصل الى قائمة بالمشكلات البيئية ، جدول (١)

جدول (١)

المشكلات الرئيسية والفرعية التي تم تحديدها من قبل المختصين في مجال البيئة والتلوث

ت	المشكلات البيئية	ت	المشكلات البيئية
١	تلوث المياه	٩	١-جفاف بحيرة ساوة ٢-انتشار زهرة النيل ٣-رمي النفايات على الضفاف الانهار
٢	تلوث الهواء	١٠	١-رائحة المسالخ ٢-رابع مثيلات الرصاص ٣-تدخين النارجيلة
٣	تلوث التربة	١١	١-تلوث التربة بالمواد البلاستيكية ٢-مياه محطة الغسل والتشحيم
			١-استخدام الأسمدة النمو ومنضمت بكثرة ٢- سوء استخدام المبيدات الزراعية
			١-صيد العشوائي للطيور ٢-صيد الأسماك بالمتفجرات والكهرباء
			١-النفايات الالكترونية ٢-نفايات المختبرات

٤	التلوث السمعي (الضوضاء)	١- اطلاق العيارات النارية ٢- قرب الأسواق من المدارس	١٢	زيادة السكان	١- مشكلة العشوائيات ٢- الهجرة الداخلية
٥	التلوث الدوائي	١- تناول المضادات من دون استشارة طبيب ٢- استيراد ادوية رديئة	١٣	الاحتباس الحراري	١- ارتفاع الحرارة ٢- ذوبان القطبين
٦	التلوث البصري	١- الكتابات الغير لائقة ٢- الإعلانات الرديئة	١٤	فقد التنوع البيولوجي والانقراض	١- انتشار اسماك البلطي ٢- التلوث الجيني
٧	التلوث الغذائي	١- التلوث الناتج من النقل والخزن ٢- استيراد مواد غذائية رديئة المنشأ	١٥	استنزاف الموارد	١- استنزاف الوقود الحفري ٢- استهلاك المعادن
٨	التلوث الكهرومغناطيسي	١- السكن قرب أبراج الضغط العالي ٢- انتشار أبراج الاتصالات			

مناقشة النتائج :

- ان سبب ظهور هذه المشكلات البيئية يرجع لأسباب عديدة منها :
- أ- الظروف التي مرت على البلد من حروب عديدة وحصار والإهمال .
- ب- قلة الوعي وعدم الاهتمام بالبيئة وكيفية المحافظة عليها.
- ج- عدم الاهتمام بالمناهج الدراسية وهذا ما أكدته دراسة كل من (الاسدي، ٢٠٠٩) و(الطائي، ٢٠١٥)
- د- العراق باعتباره جزء من العالم المحيط به فانه بعض المشاكل العالمية قد يمتد تأثيرها ليشمل العراق كالاحتباس الحراري وغيرها .
- ٢- **الهدف الثاني :** هل لدى طلاب الرابع العلمي قدرة على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، ولأجل التحقق منه تم تطبيق مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية على عينة من طلاب الصف الرابع العلمي البالغ عددهم (٢٠٠) طالب ، وبعد تطبيق الاختبار التائي لعينة واحدة ، وقد أظهرت النتائج ان العينة تعاني من ضعف في القدرة على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية ، حيث كان المتوسط الحسابي للعينة (٥٧.٨٥) وبانحراف معياري (٧.٤٣) ، والقيمة التائية المحسوبة (٤.٠٧) وهي اعلى من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبالغة (١.٩٨) ، الجدول (٢)

جدول (٢)

مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الوسط النظري	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
العينة	٢٠٠	٥٧.٨٥	٦٠	٧.٤٣	١٩٩	٤.٠٧	١.٦٥	٠.٠٥

- وقد يرجع سبب انخفاض قدرة الطلاب على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية الى :
- ١- الطرائق المتبعة في تدريس مواد العلوم تركز على الحفظ والاستظهار ولأنتمي مهارات التفكير العليا ومنها اتخاذ القرار
 - ٢- أساليب التقويم المتبعة لا تركز ايضا على تنمية تلك المهارات .
 - ٣- قلة وعي الطلاب بالمشكلات البيئية وقلة اطلاعهم على واقعهم البيئي .
 - ٤- قلة الأنشطة الصفية سواء الموجودة بالمنهج او المقدمة من المدرسين والتي تهدف الى حماية البيئة.

ثانياً : الاستنتاجات :

- ١- هناك مشكلات بيئية عديدة وهذا يرجع الى عوامل عديدة .
- ٢- من خلال النتائج توصل الباحث الى ان هناك ضعف في قدرة افراد العينة على اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية.
- ٤- ان هذا الضعف قد يرجع الى ان مناهج المدرسية للصف الرابع العلمي

ثالثاً : التوصيات :

- ١- ضرورة ادراج المشكلات البيئية في المناهج المدرسية حتى يتسنى للطلاب التعرف عليها .
- ٢- وضع أنشطة تدريبية تساهم في رفع مستوى القدرة على اتخاذ القرار لدى الطلاب .
- ٣- اقامت ندوات ومؤتمرات مدرسية لتعريف الطلاب بأهمية البيئة وكيفية حل مشكلاتها.

رابعاً : المقترحات :

- استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان :
- ١- اجراء دراسة للمشكلات البيئية مع متغيرات أخرى مثل مهارات التفكير الإبداعي .
 - ٢- بناء اختبار على وفق مهارات اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

المصادر:

أولاً: مصادر عربية

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. 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 .
٤. الأشقر ، فارس راتب، ٢٠١١ : فلسفة التفكير ونظرياته في التعلم والتعليم ، دار زهران ، عمان.
٥. جروان، فتحي عبد الرحمن ، ٢٠٠٧: تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، ط٣، دار الفكر عمان.
٦. الزغول ، رافع النصير و الزغول ، عماد عبد الرحيم ، ٢٠٠٩: علم النفس المعرفي ، دار الشروق ، عمان .
٧. السعدي، حسين ، ٢٠٠٢: علم البيئة ، اليازوري ، عمان.
٨. السعود ، راتب سلامة، ٢٠١٢: الانسان والبيئة دراسة في التربية البيئية، دار المسيرة، عمان.

٩. السيد ، سوزان محمد حسن ، ٢٠٠٧: فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية مدعوم بالأنشطة الاثرائية في اكساب طلبة شعبة التعليم الابتدائي بعض المفاهيم البيئية والقدرة على اتخاذ القرار حيال بعض القضايا البيئية ، مجلة التربية العلمية ، مج ١٠ ، ١٤ ، ١٥٥-١٥٩ ، مصر .
١٠. 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.
١١. الشواورة ، علي سالم ، ٢٠١٢: المدخل الى علم البيئة، دار المسيرة ، عمان.
١٢. الصافي ، اسعد عدنان عزيز ، ٢٠١٠: تأثيرات تلوث الهواء الجوي في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية والبايوكيميائية في الدم وبعض الصفات البدنية ، مجلة علوم التربية الرياضية ، العدد ٤، المجلد ٣، ١١٧-١٣٧.
١٣. صبرة ، زينب عبد الفتاح ، ٢٠٠٥: دور الجامعة لخدمة المجتمع لتنمية البيئة وفق معايير الجودة الشاملة ، المؤتمر العلمي السنوي الثاني عشر- تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد ، الجزء الأول ، مركز تطوير التعليم الجامعي ، جامعة عين شمس .
١٤. الطائي، عايد خضير ضايح، 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.
١٥. عباس ، محمد خليل وآخرون ، ٢٠١٤ : مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط ٥ ، دار المسيرة ، عمان .
١٦. عجل ، منى خليفة ، ٢٠١٦: اثر استراتيجيات الدعائم التعليمية في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي واتخاذ القرار لدى طالبات الصف الأول متوسط في مادة التاريخ ، مجلة الأستاذ ، مج ٢ ، ع ٢١٧، ٨٩-١١٤.
١٧. عبد العزيز، سعيد ، ٢٠٠٩ : تعليم التفكير ومهاراته - تدريبات وتطبيقات عملية ، دار الثقافة ، عمان .
١٨. عبد الفتاح ، علي ، ٢٠١٦ : الاعلام البيئي ، دار اليازوري ، عمان .
١٩. العتوم ، عدنان يوسف وآخرون، ٢٠١٤ : علم النفس التربوي النظرية والتطبيق، ط ٥ ، دار المسيرة ، عمان .
٢٠. العفون ، نادية حسين يونس، ٢٠١٢: الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، دار صفاء ، عمان.
٢١. عمر ، محمود احمد وآخرون ، ٢٠١٠ : القياس النفسي والتربوي ، دار المسيرة ، عمان
٢٢. مجيد ، سوسن شاكر ، ٢٠١٤ : أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط ٣، مركز ديونو لتعليم التفكير ، عمان .
٢٣. محمود ، صلاح الدين عرفة ، ٢٠٠٦ : تفكير بلا حدود - رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمة ، عالم الكتب ، القاهرة.
- ثانياً : مصادر إنكليزية

25- American Psychological Association (APA),2015: **Dictionary of psychology** , 2nd ed , USA.

26- Polette, N. ,2005 : **Teaching thinking skills whit fairy tales and fantasy**, Westport ,connectialt , London .

27- Polette , N. , 2007: **Teaching thinking skills with picture books, K-3**, Westport Connecticut, London.

28-Langrehr,J.,2008:**Learn to think basic exercises in the core thinking skills for ages 6-11**, routledge , USA.

الملاحق

مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية بصيغته النهائية مقياس اتخاذ القرار لحل المشكلات البيئية

عزيزي الطالب:

المقياس الذي بين يديك هو مقياس يقيس قدرتك في اتخاذ القرار لحل مشكلات بيئية. يُرجى قراءة المعلومات لكل مشكلة بيئية والحلول المقترحة ثم اختيار القرار الانسب (البديل الأمثل) للحل . علماً ان جميع الحلول صحيحة ولا يوجد حل غير صحيح ولكن هناك حل مثالي أنسب من بقية الحلول وينبغي مراعاة الجوانب الثلاثة الآتية في اختيار الحل:-

١- أن يكون سهل التطبيق .

٢- اقتصادي في التطبيق لا يتطلب إمكانية كبيرة جداً.

٣- لا يتسبب بظهور مشكلة أخرى.

التعليمات:

١- اقرأ حقائق المشكلة البيئية .

٢- عليك اختيار القرار الانسب لحل المشكلة البيئية.

٣- عدم وضع أي أشاره على أوراق المقياس ، والاجابة تكون على الورقة المخصصة للإجابة والمرفقة بالمقياس .

٤- اذا رغبت في تغيير الاجابة عليك ان تمحي الاجابة السابقة نهائياً .

٥- عدم ترك أي مشكلة بيئية من دون الاجابة عنها .

تلوث المياه-

ان انتشار زهرة النيل في نهري دجلة والفرات تسبب بالكثير من المشاكل منها اغلاق قنوات الري وعرقلة الملاحة واستهلاك كميات كبيرة من الماء والتأثير على نقاوة الماء والهواء من خلال تفسخها مما يسترعي القيام بـ:

أ- عملية مكافحة الميكانيكية من خلال عملية الكري المستمر .

ب- استخدام مكافحة البيولوجية (الحيوية).

ج- اضافة مبيدات كيميائية لقتل تلك النباتات.

٢- تحول ضفاف النهار الى مزابل بسبب انعدام رقابة مؤسسات الدولة على الأنهار، وكذلك قلة

وعي المواطنين، فأنها أصبحت مكباً لكثير من الملوثات الصناعية والمنزلية وكذلك رمي

الحيوانات النافقة فيها مما يؤثر تأثيراً فعالاً في نوعية مياه النهر و يؤدي الى تغييرات في

المواصفات الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية وللمحد من هذه الظاهرة ينبغي:

أ- محاسبة الأشخاص الذين يقومون برمي النفايات في الأنهار وعلى ضفافها .

ب-تنظيم برامج توعية وإعلام إلى مختلف قطاعات المجتمع.

ج-عمل سياج عازل عن الأنهار

تلوث الهواء

٣- من أكثر ملوثات الهواء خطورة هو رابع مثيلات الرصاص الذي يضاف الى البنزين المستخدم في تشغيل السيارات والمكانن الاخرى و ان هذا العنصر عند احتراقه ينتج ابخرة الرصاص والتي تعد من اكثر المواد الملوثة خطورة على الإنسان وعليه فالإجراء المناسب لحل هذه المشكلة هو :

أ-تشريع قوانين تلزم وزارة النفط بعدم انتاج أي نوع وقود ما لم يكن محسن.

ب-استيراد سيارات صديقة للبيئة تعمل على الطاقة النظيفة.

ج-تخفيض سعر الوقود المحسن لتشجيع السائقين على تعبئة السيارات به.

٤- تدخين النارجيلة اصبح في هذه الأيام وبشكل مؤسف موضة عصرية تنتشر في المقاهي ،اضرار التي تسببها تفوق ما تسببه السجائر العادية ،و تعد من نواقل للعديد من الامراض من خلال مشاركتهم نفس النارجيلة وللحد من تأثير هذه المشكلة :

أ-منع استيرادها او تصنيعها محلياً.

ب-منع تقديمها في المطاعم او المقاهي.

ج-رفع أسعارها ووضع ضرائب عالية لتقليل من اعداد مدخنيها.

تلوث التربة

٥- تلوث التربة بالمواد البلاستيكية صعبة التحلل وتبقى بالتربة لفترات زمنية طويلة جدا مما يؤدي الى تخریب التربة والقضاء على العديد من الكائنات الحية فيها ولتجنب هذه المشكلة :

أ-إعادة تدوير المواد البلاستيكية المجمعة من النفايات.

ب-تجميعها وحرقتها لتقليل حجمها في محارق خاصة.

ج-استخدام مواد صديقة للبيئة ممكن ان تتحلل مثل الاكياس الورقية.

٦- تتلوث التربة من خلال الطرح المباشر لمياه الغسل والتشحيم الحاوية على المواد الهيدروكربونية ومشتقاتها كالكاز والنفط والدهن مما يسبب في تقليل الاوكسجين في التربة ومن ثم تخریب لمكونات التربة وتغيير في خواصها والتأثير على الكائنات الحية التي تعيش فيها وهذا ما يتطلب القيام بـ:

أ-اضافة مواد كيميائية لتحليل تلك المواد من خلال التفاعل معها.

ب-بناء خزانات أرضية لجمع هذه المواد وإعادة تدويرها .

ج-منع استخدام المواد الهيدروكربونية في مغاسل السيارات.

التلوث السمعي (الضوضاء)

٧- يكثر في الآونة الأخير اطلاق العيارات النارية في مختلف المناسبات مما يؤدي الى الازعاج الكثير من الناس وخلق مشاكل عديدة لهم سواء من قتل برصاصات طائشة والقلق والازعاج من الاصوات العالية وعليه ينبغي اتخاذ ما يلي:

أ-حصر السلاح بيد الدولة واجراء عمليات تفتيش على السلاح بصورة واسعة ومحاسبة من يحتفظ بالأسلحة.

ب-سن قوانين صارمه بشأن كل من يطلق النار في المناسبات سواء الاحزان او الأفراح.

ج-العمل على توعية المجتمع من خلال توجيهات المدارس والاذاعات والتوجيهات الدينية ضد

هذه الظاهرة.

٨- تعاني الكثير من المدارس من مشكلة بنائها بالقرب من الأسواق والمحلات التجارية المكتظة بالمتبضعين والشوارع العامة التي تكثر فيها السيارات والدراجات المعدلة ذات الأصوات العالية التي تؤثر على الطلبة وعلى استيعابهم وتسبب لهم التشويش لذلك ينبغي القيام بـ:

- أ-بناء المدارس بعيدا عن الأسواق والمحلات التجارية ومناطق الازدحام.
- ب-وضع علامات مرورية تمنع على السائقين استخدام المنبهات بالقرب من المدارس.
- ج-استخدام أبواب وشبابيك عازلة للصوت للحد من دخول الأصوات الى الصفوف.

التلوث الدوائي

٩- يلجا العديد من الأشخاص الى تناول المضادات الحيوية من دون استشارة طبية التي غالبا ما يكون لها آثار وخيمة بالنسبة إلى الإنسان، فبعضها يؤدي إلى حدوث تقرحات وتقيحات في الجسم، وإسهال في بعض الحالات، وفي حالات أخرى يحدث تداخل دوائي مما يسبب مشاكل صحية تصل حد الوفاة وعليه للحد من هذه المشكلة يجب القيام بـ:

- أ-تفعيل القوانين التي تلزم الصيدليات بعدم صرف الدواء بدون وصف طبية.
 - ب-نشر الوعي الصحي وتحذير الناس من خطورة استخدام الادوية بدون استشارة طبية .
 - ج-ادراج موضوع التلوث الدوائي في الكتب المدرسية.
- ١٠- عدم وجود رقابة على استيراد الادوية حيث اغلبها من منشآت رديئة و مقلدة وكذلك سوء الخزن والنقل مما جعل تأثيرها عكسي أي بدل ان تشفي الناس تسبب لهم مشاكل صحية خطيره وعلية فان الاجراء المناسب:

- أ-تفعيل دور الرقابة الصحية على مداخل الادوية.
- ب-مراقبة المواد الطبية المستوردة من قبل جهاز التقييس والسيطرة النوعية .
- ج-محاسبة أصحاب الصيدليات الذين يثبت تواجد هذه الادوية لديهم .

التلوث البصري

١١- نلاحظ في الفترة الاخيرة انتشار ظاهرة الكتابات غير اللائقة على الجدران مما يسبب تشويه لبعض الجدران النظيفة والجميلة في المدينة مما يعكس صورة مزعجة لدى النظر لها وللتخلص من هذه الظاهرة فان الحل الافضل :

- أ- وضع كاميرات مراقبة على جميع الابنية .
 - ب-صبغ الواجهات والبنائيات بالألوان الداكنة كي لا تظهر عليها الكتابة.
 - ج-اصدار عقوبات شديدة بحق من يقوم بالكتابة على الجدران.
- ١٢- انتشار صور الإعلانات والدعايات التي تملئ الشوارع والتي هي دون المستوى وكذلك صور الدعايات الانتخابية وعدم الالتزام بشروط رفعها بعد انتهاء الانتخابات لذلك ينبغي القيام:
- أ-سن قوانين تجاه الإعلانات والمعلنين بان تراعي الذوق العام .
 - ب-الإبلاغ عن الإعلانات التي تشغل في بعض الأحيان حيز كبير وتكون دون المستوى.
 - ج-تخصيص أماكن للإعلانات ووضع معايير مناسبة للإعلانات.

التلوث الغذائي

١٣- تتلوث المواد الغذائية من خلال عمليات النقل والخزن والعرض فالذوبان والتجميد اثناء العرض لفترة طويلة وكذلك من خلال عرضها في الفضاءات المكشوفة مثل اللحوم والاسماك

يعرضها الى التلوث وتسبب مشاكل صحية وامراض خطيره للأفراد وللحد من هذه المشكلة:
أ-عدم شراء اللحوم والاسماك المكشوفة.

ب-التأكد من تاريخ الصلاحية الذي يوضع على المنتج قبل شرائه.

ج-تفعيل عمل الرقابة الصحية على الأغذية.

١٤ - لقد كان للظروف التي مر بها العراق بعد ٢٠٠٣ ولحد الان الاثر الكبير على جودة المواد الغذائية المستوردة ، فمنها ما هو غير معروف المنشأ ومنها ما هو منتهي الصلاحية لضعف الأساليب التي تتبعها مؤسسات الرقابة العراقية وهذا ما جعل تداول المواد الغذائية يجري دون ضوابط ولا رقابة عينية أو حسية فجاءت النتائج كارثية على صحة المواطن، لذا فان القرار الأنسب لحل هذه المشكلة هو :

أ-الإبلاغ عن المواد الغذائية الغير صالحه عند مشاهدتها .

ب-شراء الأغذية الطازجة فقط .

ج- شراء الاغذية المعلبة من المنشأ المعروفة والموثوقة فقط.

التلوث الكهرومغناطيسي

١٥ - ان الاقتراب من ابراج الضغط العالي للكهرباء في الامتار التي يمتد اليها المجال المغناطيسي يمثل خطر كبير على المخلوقات سواء انسان او حيوان او نباتات وخاصة لان هذه الابراج قد تصل التيارات بها الى ٣٨٠ ألف فولت مما يسبب اضرار لجسم الانسان وذلك لان جسم الانسان لديه قابلية امتصاص هذه الموجات التي تصدرها الابراج وكذلك النباتات و الحيوانات ومن ثم تؤدي الى وفاتهم وتدميرهم وتشوه اجنتهم أحيانا وعلية يجب:
أ-تخفيض الفولتية المارة بأسلاك الكهرباء الى مقدار آمن
ب-منع البناء العشوائي وغير الخاضع للتصاميم الأساسية للمدن والذي لا يراعي المسافات الامنة عن الأبراج.

ج- استخدام قابلات عازلة للتقليل من اثر المجال الكهرومغناطيسي

١٦ - انتشار أبراج الاتصالات والستالايت(الشبكات الأرضية) والموبايل وكذلك شبكات Wi Fi داخل المنزل مما يسبب الكثير من التلوث والتأثير على صحة الانسان خاصة عندما يكون هناك تعرض طويل الأمد الى هذه الأجهزة حيث يسبب اضرار مختلفة للإنسان ، ويمكننا تجنب تلك الاضرار من خلال :

أ-ابعاد أبراج الاتصالات عن المنازل او المناطق المأهولة.

ب-عدم ترك شبكات Wi Fi تعمل ٢٤ ساعة ومحاولة اغلاقها اثناء النوم.

ج-عدم ملامسة السماعة للاذن عند التحدث بالهاتف الجوال.

التلوث بالأسمدة والمبيدات الزراعية

١٧ - أسرف المزارعين في استخدام الأسمدة ومنظمات النمو للثمار والخضروات بنسب عالية ومن دون وعي بمخاطرها ولأجل الكسب المادي مما يجعلها سبب للإصابة بالسرطان ولذلك ينبغي القيام بـ:

أ-عدم استيراد الخضروات والفواكه من الدولة التي يكثر فيها استخدام المحفزات

ب-نشر الوعي بين الفلاحين على كيفية استخدام هذه المواد بنسبها الآمنة.

ج-منع استيراد هذه المواد ومحاسبة من يستخدمها.

١٨ - أصبح استخدام المبيدات الزراعية أمر شائع مؤخراً لمكافحة أغلب أنواع الآفات الزراعية

للمحاصيل من الخضروات والفواكه. لكن مع تناول تلك الأنواع مع بقايا المبيدات العالقة بها، يؤدي ذلك لتراكم السموم بداخل الجسم، مما يتسبب في العديد من المشكلات الصحية والإصابة بالأمراض كالسرطان، تلف الجهاز العصبي، والجهاز التناسلي، تشوهات الأجنة، ونقص المناعة وكذلك لها تأثير على الاحياء النافعة في التربة لذلك يتعين علينا القيام بـ:
أ- اللجوء الى مكافحة الحيوية والتي تكون اكثر امانا من المبيدات
ب- رش مبيدات امنة لا تسبب اضرار بالإنسان والنباتات والكائنات الأخرى
ج- تفشير بعض الخضروات والفواكه يمكن ان يخلصنا من نسبة عالية من الكيماويات العالقة.
الصيد الجائر

١٩- انتشرت خلال السنين الماضية عمليات صيد عشوائية وغير منظمة استخدام فيها طرق صيد محرمة دوليا كالسموم والأسلحة النارية لغرض التسلية مما أدى الى القضاء على أنواع الطيور والحيوانات النادرة المهاجرة واثّر سلبي على دورات حياتها مما يهدد التوازن البيئي لذا فإن الحل الانسب لتلك المشكلة هو:

أ- منع الصيد لهذه الانواع ومحاسبة الصيادين المخالفين
ب- انشاء محميات طبيعية للكائنات المهددة بالانقراض.
ج- مراقبة الأسواق ومحال بيع الطيور والحيوانات التي تتاجر بهذه الأنواع
٢٠- صيد الاسماك والحيوانات في مواسم التكاثر باستخدام الخردل والكهرباء والمتفجرات مما قلل من اعداد الثروة الحيوانية والسمكية وهذا يؤثر على الامن الغذائي، لذا فان افضل اجراء ممكن ان يحد من تلك المشكلة هو:

أ- منع الصيد في مواسم التكاثر.
ب- تجريم استخدام وسائل الصيد الجائر .
ج- اكثار تلك الحيوانات بالطرق الصناعية.
التلوث بالنفايات

٢١- التلوث بنفايات العصر الحديث وتشمل أجهزة الكمبيوتر والهواتف ومعدات الصوت والفيديو وغيرها من الأدوات الالكترونية التي لم نعد نستخدمها او التي تعرضت للكسر حيث تحتوي على كميات من المواد السامة (الرصاص، الكاديوم، الزئبق، الباريوم) و بعد رميها بصور عشوائية سوف تتسرب المواد السامة الى الموارد الطبيعية وتصل الى السلسلة الغذائية وثم الى الانسان وللتخلص من تلك المخلفات فان افضل طريقة هي :

أ- عزل مكوناتها عن بعضها البعض وإعادة تدويرها
ب- رمي المخلفات في المحيط
ج- طمر تلك المخلفات في التربة

٢٢- التلوث من نفايات المختبرات الطبية الالهية التي خلال التحاليل والفحوص للمرضى ينتج عن ذلك كميات كبيرة من المخلفات تحتوي على الحقن والقطن والشاش وبقايا العينات وانسجة بشرية ومخلفات كيميائية وصيدلانية و التي ترمى غالبا مع النفايات العادية مما تؤدي الى الإصابة بمختلف الامراض المعدية للتخلص من هذه المشكلة يجب:

أ- مراقبة مكبات النفايات القريبة من المختبرات الالهية
ب- عدم تجديد اجازات ممارسة مهنة للأشخاص المخالفين وتطبيق العقوبات بحقهم.
ج- التعاون مع مديريات البلدية لجمع تلك المخلفات واتلافها بطرق امنة.

زيادة السكان

٢٣- العشوائيات : هي منطقة سكنية غير منظمة بنيت في الغالب بدون ترخيص وتفتقر لأبسط مقومات الحياة الكريمة ، ومن سلبياتها تؤدي الى التجاوز على خطوط نقل المياه والكهرباء وزيادة الاحمال عليها و كذلك النفايات ومياه الصرف الصحي من غير وجود تصاريح لها مما يؤدي الى انتشار الامراض والأوبئة لذلك يجب اتخاذ الاجراء الاتي :

أ- منع بناء العشوائيات وازالتها لما لها من اضرار على المدن
ب- اللجوء الى البناء العمودي وتوفير بيوت واطنة الكلفة

ج- توزيع قطع أراضي على المواطنين وتقديم تسهيلات مصرفية لغرض بنائها.

٢٤- زيادة عدد السكان والهجرة الداخلية من الريف الى المدينة قلل من الرقعة الزراعية بالمقارنة مع عدد السكان وهذا ما ادى الى الزيادة في الطلب على المواد الغذائية وارتفاع

أسعارها وزيادة حالات الفقر والجهل والامية وهذا يسترعي القيام بـ :

أ- ضرورة زيادة التوعية بخطورة هذه المشكلة من خلال وسائل الإعلام المختلفة بكافة الطرق .

ب- توزيع أفضل للسكان (الهجرة من المدينة الى الريف) .

ج - اعطاء قروض لتنشيط القطاع الزراعي ومحاسبة الفلاح الذي لا يزرع ارضه.

الاحتباس الحراري

٢٥- من اهم المشكلات البيئية التي ظهرت في العقد الأخير الارتفاع الكبير في درجات الحرارة ووصولها الى مستويات قياسية تجاوز الخمسين درجة مئوية حسب هيئة الانواء الجوية العراقية وهذا ما أدى الى الكثير من المشاكل البيئية منها هلاك الكائنات وجفاف المسطحات المائية وللتقليل من آثار هذه الظاهرة ينبغي :

أ- نشر الوعي بين الناس بعدم الخروج في أوقات الذروة لارتفاع الحرارة.

ب- التقليل من عمليات احتراق الوقود ومراقبة المصانع ومحاسبتها لوضع شروط السلامة الصحية.

ج- عمل اتفاقات دولية لزيادة المساحات الخضراء لان هذه المشكلة تحتاج الى جهد عالمي وتظافر الجهود لحلها .

٢٦- ان ارتفاع حرارة الارض يؤدي إلى إذابة الثلوج في القطبين وبالفعل بدأت بعض الثلوج تذوب في جرين لاند وجبال الألب ، ولك ان تتخيل أن هذه الثلوج تبدأ في الذوبان عند ارتفاع درجة حرارة الأرض ٠.٦ من الدرجات المئوية ، و٤ إلى ٥ درجات تذوبه بالكامل ، ولو ذاب يرفع منسوب الماء في البحار والمحيطات لأكثر من ١٠٠ متر ، مما يؤدي الى زيادة منسوب الماء الى الحد الذي ستغرق اغلب الاراضي وهذا يسترعي القيام بـ:

أ- استخدام الطاقة النووية بدل من الاعتماد على الوقود الاحفوري

ب- الحث على الزراعة والتشجير للتقليل من كميات غاز CO2

ج- اللجوء الى الطاقة المتجددة

فقد التنوع البيولوجي والانقراض

٢٧- ان دخول اسماك البلطي الى المياه العراقية سبب اضرار بيئية كبيرة متمثلة بانخفاض أعداد أنواع الأسماك العراقية مثل البني والكطان والحد من تكاثرها لتبقى هي السائدة في الأنهار والمسطحات المائية مسببة خلل فيتنوع الثروة السمكية فضلا عن تغير السلسلة الغذائية المبنية على التوازن الطبيعي وعليه يجب اتخاذ ما يلي :

- أ-التقليل من الصيد الجائر للأنواع العراقية من الأسماك.
- ب-منع تربية هذه الأنواع في البحيرات الصناعية وتكثيرها
- ج-مراقبة محال بيع الأسماك ومنع استيرادها
- ٢٨- ظاهرة التلوث الجيني هي انتقال صفات من كائنات معدلة وراثيا الى الكائنات البرية مما ينتج عنها سلالات غير مرغوب بها ومقاومة لمختلف المكافحات البيئية مثل انتاج نباتات مقاومة للأمراض وعند انتقال هذه الصفات لأنواع برية من نفس العائلة سوف يكون لدينا جيل غير مرغوب يصعب التخلص منه وهذا يتطلب منا :
- ا-عدم استخدام النباتات المعدلة وراثيا
- ب-عدم بيع هذه بذور النباتات المعدلة جينياً في الأسواق لتجنب انتقالها
- ج-نستخدم التعديل الوراثي فقط للأنواع المهددة بالانقراض
- استنزاف الموارد الطبيعية
- ٢٩- استنزاف الوقود الحفري : (الفحم ، البترول ، الغاز الطبيعي) موارد غير متجددة لوجودها بكميات محدودة إذ تكونت في باطن الأرض في ملايين السنين وما يستهلك منها لا يمكن تعويضه واستهلاك الفرد للطاقة يزداد في الدول المتقدمة بنسبة ٣ % سنوياً، البترول ليس مولدا للطاقة فحسب ولكنه أساس العديد من الصناعات الكيميائية (البتروكيماويات) ولذلك استنزافه سيؤدي يوماً إلى نضوبه، ومن أمثله البتروكيماويات الدواء والمنظفات الصناعية والطلاء والأصباغ واللدائن ما يتحتم علينا البحث عن مصادر أخرى لحل المشكلة: أ-استخدام حركة المياه والرياح لإنتاج الطاقة بدلاً من الاعتماد على النفط ومشتقاته.
- ب- العمل على إعادة تصنيع للمعادن وذلك للحدّ من استخدام المعادن الخام من الطبيعة.
- ج- نشر ثقافة الترشيد في استهلاك الطاقة والوقود .
- ٣٠- تعتبر المعادن من الموارد الغير متجدده ويستعملها الانسان في شتى مجالات حياته منها النحاس و الحديد و الذهب والبلاتين والالمنيوم وغيرها وهي تعد كنوز القشرة الأرضية لذا فان زيادة السكان وتقدم التكنولوجيا أصبح استهلاك الفرد من المعادن يزداد بسرعة هائلة تكاد تبلغ ثلاثة أمثال سرعة زيادة السكان وهذا يتطلب منا :
- أ- إعادة استخدام المعادن التي سبق استعمالها .
- ب- التقليل من الاعتماد على التكنولوجيا.
- ج-اللجوء الى المواد البديلة في الصناعة مثل الفيركلاس.

مفتاح تصحيح مقياس اتخاذ القرار

ترتيب البدائل		البديل الصحيح ٣درجات	ت الفقرة	ترتيب البدائل		البديل الصحيح ٣درجات	ت الفقرة
درجة	درجتان			درجة	درجتان		
ج	ب	أ	١٦	ج	أ	ب	١
ج	ب	أ	١٧	ج	أ	ب	٢
ج	ب	أ	١٨	ج	ب	أ	٣
ج	ب	أ	١٩	أ	ج	ب	٤
ج	ب	أ	٢٠	ب	ج	أ	٥
ب	ج	أ	٢١	ج	ب	أ	٦
ب	ج	أ	٢٢	ج	ب	أ	٧
أ	ب	ج	٢٣	ب	ج	أ	٨
ب	أ	ج	٢٤	ج	ب	أ	٩
أ	ج	ب	٢٥	ج	أ	ب	١٠
أ	ب	ج	٢٦	ب	ج	أ	١١
ج	أ	ب	٢٧	ب	ج	أ	١٢
أ	ب	ج	٢٨	أ	ب	ج	١٣
ج	ب	أ	٢٩	ج	أ	ب	١٤
ب	ج	أ	٣٠	أ	ج	ب	١٥

القوة التمييزية لفقرات مقياس اتخاذ القرار

مستوى الدلالة	القيمة الجدولية	القوة التمييزية	تسلسل	القوة التمييزية الفقرة	تسلسل الفقرة
٠.٠٥	٢	٦.٧٠١	١٧	١.٢٩٨-*	١
		٧.٥٣٦	١٨	٣.٥٨٧	٢
		٥.٩٨٦	١٩	٤.٤٠١	٣
		٦.٦٢٩	٢٠	٠.٧٤٣-*	٤
		٦.١٥٢	٢١	٦.٣١٧	٥
		٨.٠٤٦	٢٢	٥.٧٥٩	٦
		٢.٣٣٣	٢٣	٦.٦١٣	٧
		٥.٤٩٦	٢٤	٨.٥٢٣	٨
		٤.٥٦١	٢٥	٧.٦٧٥	٩
		٥.٣٣٠	٢٦	٦.٢١٦	١٠
		٥.١٢٠	٢٧	٦.١٤٥	١١
		٦.٣٦٤	٢٨	٨.١١٨	١٢
		٣.٥٩١	٢٩	٥.٩٠٢	١٣
		٦.٣٣٥	٣٠	٧.٢١١	١٤
		٤.٦٤٥	٣١	٩.٧٩٥	١٥
		٥.٤٠٣	٣٢	٥.٤٥١	١٦

معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس اتخاذ القرار

معامل بيرسون	الفقرة	معامل بيرسون	الفقرة
٠.٤٥٤	١٧	٠.٣٥٠	١
٠.٦٣٩	١٨	٠.٤٦٥	٢
٠.٥٤٦	١٩	٠.٤٧٠	٣
٠.٦٧٥	٢٠	٠.٥١٦	٤
٠.٢٥٧	٢١	٠.٥٥٦	٥
٠.٦٠٣	٢٢	٠.٦٣٢	٦
٠.٦٠٥	٢٣	٠.٥٨٥	٧
٠.٥٠٨	٢٤	٠.٤٨٥	٨
٠.٥٤٩	٢٥	٠.٥٣٩	٩
٠.٤٨١	٢٦	٠.٥٦٤	١٠
٠.٤٢٩	٢٧	٠.٥٣٣	١١
٠.٥٠٥	٢٨	٠.٥٧٤	١٢
٠.٤٢٠	٢٩	٠.٦٦٤	١٣
٠.٥٣٩	٣٠	٠.٤٧٨	١٤
		٠.٥٧٤	١٥
		٠.٥٩٥	١٦

درجات الاختبار البعدي لمقياس اتخاذ القرار

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
٥٤	٧٦	٥٥	٥١	٨٠	٢٦	٥٦	١
٤٩	٧٧	٥٠	٥٢	٥٣	٢٧	٦٥	٢
٥٦	٧٨	٦٠	٥٣	٥٦	٢٨	٧٢	٣
٧٥	٧٩	٦١	٥٤	٥٠	٢٩	٦٣	٤
٥٠	٨٠	٥٦	٥٥	٦٠	٣٠	٥٥	٥
٥٣	٨١	٥٥	٥٦	٦١	٣١	٥٣	٦
٥٩	٨٢	٥١	٥٧	٥٣	٣٢	٤٩	٧
٦٢	٨٣	٧٧	٥٨	٥٩	٣٣	٦٥	٨
٦١	٨٤	٧١	٥٩	٥٣	٣٤	٧١	٩
٥٠	٨٥	٦٧	٦٠	٥٥	٣٥	٦٠	١٠
٥٣	٨٦	٥٩	٦١	٥١	٣٦	٥٢	١١
٥٩	٨٧	٥٦	٦٢	٥٠	٣٧	٥٤	١٢
٧٠	٨٨	٥٥	٦٣	٤٨	٣٨	٨٠	١٣
٦٥	٨٩	٥٠	٦٤	٦٣	٣٩	٥٤	١٤
٥٠	٩٠	٦٥	٦٥	٧٠	٤٠	٥٠	١٥
٨٠	٩١	٥٥	٦٦	٥٤	٤١	٥٥	١٦
٦٢	٩٢	٥٤	٦٧	٥٩	٤٢	٤٨	١٧
٥٠	٩٣	٥٠	٦٨	٥٦	٤٣	٥٥	١٨
٥٤	٩٤	٥٧	٦٩	٥٣	٤٤	٥٦	١٩
٥٩	٩٥	٦٠	٧٠	٥٠	٤٥	٦٠	٢٠
٧٠	٩٦	٦٥	٧١	٥٤	٤٦	٥١	٢١
٥٢	٩٧	٦٨	٧٢	٦١	٤٧	٥٠	٢٢
٥٠	٩٨	٧٠	٧٣	٦٢	٤٨	٥٢	٢٣
٤٨	٩٩	٥٥	٧٤	٦١	٤٩	٥٧	٢٤
٥٤	١٠٠	٥٢	٧٥	٤٧	٥٠	٦١	٢٥

الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت	الدرجة	ت
٥٨	١٧٦	٥٤	١٥١	٦٤	١٢٦	٥٦	١٠١
٥٥	١٧٧	٤٩	١٥٢	٥٥	١٢٧	٦١	١٠٢
٦٠	١٧٨	٥٩	١٥٣	٥٠	١٢٨	٥٤	١٠٣
٥٧	١٧٩	٧٠	١٥٤	٥٢	١٢٩	٥٠	١٠٤
٦٣	١٨٠	٥٧	١٥٥	٦٥	١٣٠	٥١	١٠٥
٥٦	١٨١	٤٨	١٥٦	٧٠	١٣١	٥٧	١٠٦
٥٠	١٨٢	٥٠	١٥٧	٧١	١٣٢	٥٥	١٠٧
٧٠	١٨٣	٥٨	١٥٨	٦٦	١٣٣	٦٠	١٠٨
٤٨	١٨٤	٥٠	١٥٩	٦٧	١٣٤	٧١	١٠٩
٥٥	١٨٥	٥٥	١٦٠	٥٠	١٣٥	٥٣	١١٠
٦٢	١٨٦	٦٠	١٦١	٥٩	١٣٦	٥٠	١١١
٥٠	١٨٧	٧١	١٦٢	٥٢	١٣٧	٦٠	١١٢
٧١	١٨٨	٥٦	١٦٣	٥٥	١٣٨	٦٤	١١٣
٦٧	١٨٩	٥٥	١٦٤	٥١	١٣٩	٦٦	١١٤
٧٠	١٩٠	٥١	١٦٥	٥٨	١٤٠	٥٠	١١٥
٥١	١٩١	٥٤	١٦٦	٥٥	١٤١	٥٣	١١٦
٥٨	١٩٢	٥٠	١٦٧	٥٠	١٤٢	٥١	١١٧
٤٧	١٩٣	٧٤	١٦٨	٥٦	١٤٣	٥٩	١١٨
٥٨	١٩٤	٦٩	١٦٩	٦٤	١٤٤	٦٠	١١٩
٦١	١٩٥	٥٤	١٧٠	٦٢	١٤٥	٥٥	١٢٠
٧٥	١٩٦	٥٢	١٧١	٧١	١٤٦	٥٠	١٢١
٦٧	١٩٧	٦٩	١٧٢	٧٠	١٤٧	٥٢	١٢٢
٥٧	١٩٨	٦٤	١٧٣	٥٥	١٤٨	٦٠	١٢٣
٥٠	١٩٩	٥٦	١٧٤	٥٦	١٤٩	٦١	١٢٤
٥١	٢٠٠	٥٠	١٧٥	٥٠	١٥٠	٥٤	١٢٥