

## مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة

أ.م.د. جواد كاظم فهد

الكلية التربوية المفتوحة

[dr.jawadalmaliki@gmail.com](mailto:dr.jawadalmaliki@gmail.com)

### مستخلص البحث:

يهدف البحث الى التعرف على مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة، تألفت عينة ومجتمع البحث من (150) طالباً وطالبة من طلبة الكلية التربوية المفتوحة/ بغداد – مركز الوزيرية الدراسي في قسم العلوم في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021-2022 ، ولتحقيق اهداف البحث استعمل الباحث مقياس الوعي البيئي المائي المعد من قبل ( سيتا، 2018) والذي يتضمن (26) فقرة تم التأكد من الصدق والثبات له بالطرق الملائمة، أظهرت نتائج البحث إلى أن مستوى الوعي لدى الطلبة مرتفع ، وأوصى الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات.

**الكلمات المفتاحية:** ( الوعي المائي ، الكلية التربوية المفتوحة).

### مشكلة البحث:

إن البيئة المائية في العراق من القضايا المجتمعية الهامة والمعاصرة التي يجب أن تعنى بها مؤسسات الدولة المختلفة، وحيث أن أي خطوات تهتم بهذا الجانب يجب ان تبدأ بالانسان باعتباره العنصر المؤثر في المجتمع والبيئة بشكل عام ، لذا على التربية والتعليم ان تسعى الى زيادة وعي الطلبة بقضايا مجتمعهم المعاصرة، وزيادة مشاركتهم في الورش العلمية والتربوية التي تهتم في مجال حماية المياه وجودتها. إذ ان العراق فيه نهران دجلة والفرات وهذا مايجب علينا ان نهتم بأن يكونا بعيدان عن كل انواع التلوث الذي يحصل فيهما نتيجة الاهمال وقلة الوعي ، مما يتحتم علينا مراعاة نوعية المياه نتيجة لعمليات التلوث التي تحصل في البيئة بشكل عام. ومن هنا تظهر الحاجة لدراسة مستوى الوعي المائي لدى الطلبة في الكلية التربوية المفتوحة نحو البيئة المائية بهدف الحصول على معلومات تساعد في تحسين البرامج والمناهج البيئية التي تدرّس لهم، وخاصة أن مجتمع البحث الحالي وعينته طلبة الكلية التربوية المفتوحة من أهم الفئات المستهدفة كونهم مدرسي المستقبل وتقع على اكتافهم مهمة كبيرة في تنشئة الجيل الجديد وزيادة وعيهم بما يحدث من تغيرات كبيرة في بيئتنا المائية . ومن خلال خبرة الباحث في التدريس وكونه عضو تدريس فيها ، وجد ان هنالك ضعفا ملحوظاً في الحفاظ على البيئة المائية واستدامتها ، واطهرت عدد من الدراسات منها دراسة (مأرب، 2009)، ( سيتا، 2018) وجود مستوى وعي مائي متدني لدى الطلبة، يرجع الى ضعف وسائل الحفاظ على البيئة المائية.

وعليه تتحد مشكلة البحث بالسؤالين الاتيين:

– ما مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة ؟

– ما مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة في ضوء متغير الجنس؟

### أهمية البحث:

تعد التربية مكاناً هاماً يهدف الى تطوير قدرات ومهارات الافراد وزيادة وعيهم بما يحيط بهم من مشكلات واحداث مما يسهل عليهم حل قضاياهم المعاصرة ، وفي ضوء الثورة العلمية والتكنولوجية في العالم وما أحدثتها من تغيرات على الواقع المعاشي لحياة الناس ما يثير امامهم عدد من التحديات

المرتبطة بالبيئة التي يعيشون فيها ، وهذا ما يوقع عليهم مسؤوليات واجراءات غاية في الاهمية (اسماء ، وعابد، 2016:49).

وان من نتائج الاستغلال السيئ لموارد البيئة والمتمثل في انشاء المعامل والمصانع والورش الفنية والسكن العشوائي واختفاء المناطق الخضراء مما اظهر التصحر على مناطق واسعة في البيئة انعكست على صحة ومعيشة الفرد (عباد، 1988:98). ولقد أحدثت التغيرات الهائلة في مجال البيئية اخيراً إلى زيادة الانتباه الى ما يحصل في البيئة التي نعيش فيها من تلوث كبير جدا مما جعل البشر يسعى الى حل المشكلات البيئية والتي كان منها وضع القوانين والتشريعات التي قد لا تفي بالغرض المنشود بسبب السلوكيات الخاطئة والتنشئة البيئية والادراك بما يحصل من اخطار ، ولكي يتحقق الوعي الكامل لابد من وجود تربية تهتم بالبيئة وتحسينها (الطنطاوي، 2017:156). وفي السنوات الأخيرة أزداد أدراج الموضوعات التي تهتم بالتوعية البيئية بشكل عام والوعي المائي بشكل خاص في المناهج الدراسية لطلبة المراحل الدراسية كافة بهدف اكساب المعارف والمهارات لتمكن الافراد الى فهم ما يحصل حولهم من تغيرات في واقعهم الحياتي، وهذا مايساعدهم على التنشئة التربوية والاجتماعية الصحيحة والصحة العامة ، مما ينعكس على انماط السلوك ويقلل من سلبيات التعامل الخاطئ مع البيئة (زيتون، 2010:210). والعراق ليس ببعيد عما يحصل من تغيرات على بيئته وفي كل مكان والمتمثل بتلوث الهواء نتيجة المعامل والمصانع الخاصة بانتاج الطابوق والاسمنت وتكرير البترول فضلا عن الملوحة العالية في التربة والتي انعكس على الانتاج الزراعي بحيث اصبح البلد مستورد للمنتجات الزراعية والتي كان مصدرا للفواكه والخضر حيث نجد التلوث امتد الى مياه الانهار نتيجة قذف المخلفات الصحية ومياه المجاري والتي اثر على الثروة السمكية وقلة المياه الصالحة للشرب (برنامج التربة البيئية ، 1988:155). وللحد من اضرار التلوث البيئي فأن ذلك يتطلب مزيد من الجهود المحلية والدولية حيث اتجهت الدول الى عقد مؤتمرات وندوات توعوية تمثلت بمؤتمر استوكهولم 1972 والذي تبنى عدد من النتائج ذات الطابع التوعوي ، كذلك اهتم برنامج الامم المتحدة ومنظمة اليونسكو بعقد مؤتمر في الاتحاد السوفيتي آنذاك عام 1987 في مدينة تبليسي حيث اكد على تحديد عدد من النتائج التربوية والتعليمية في الوعي البيئي ، والتركيز على التعليم في المدارس والجامعات بما يهتم بالابعاد السلوكية والمعرفية والقيمية (Penny, 2013:87). ويجب الاشارة هنا الى مؤتمرات اخرى اهتمت بهذا الجانب منها مؤتمر جوهانسبيرغ 2012 والذي أكد على تنمية البيئة المستدامة ومن توصياته حماية موارد البيئة وجعل الانسان عنصر فعال في نشر الوعي البيئي والاهتمام بدور الشباب باعتبارهم بناة المستقبل (Reddy, 2011:47) ، ومؤتمر ريو جانيرو 2012 الذي اهتم بالتحديات المعاصرة والتوجه نحو الاقتصاد المستدام والاخضر (التركاوي، 2015:54). ومؤتمر مجلس التعاون الخليجي للمياه والذي اقامته جمعية علوم وتنقية المياه في دولة البحرين بتاريخ 1992 والذي ركز قضايا ومشكلات تلوث المياه ونقصها ، وفي العراق ركزت استراتيجية حماية البيئة (2013-2017) الى ان من مسببات تدهور البيئة عامة والبيئة المائية بشكل خاص يرجع الى قلة الوعي البيئي بين أفراد المجتمع والتي ارجعته الاستراتيجية الوطنية الى ان مفهوم الوعي البيئي بين عامة الناس حديث عليهم وعدم ربطه في الجانب التربوي والتعليمي إضافة الى السلوك السلبي من أفراد المجتمع اتجاه البيئة ( سيتا ، 2019:215). كذلك هنالك عديد من الدراسات المحلية التي اهتمت بهذا الجانب منها دراسة (المولى، 2009) ودراسة (سيتا، 2019) والتي اكدت على ضرورة فتح دورات وندوات ثقافية في الوعي البيئي وتضمين ذلك في الكتب المنهجية في المدارس والجامعات ، كما يجب قيام وسائل الاعلام كافة بأن تأخذ دورها في توعية المجتمع عبر الاهتمام في ثقافة البيئة المائية(المولى، 2009، 300) (سيتا ، 2019:260).

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسوم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

وتتجلى أهمية البحث الحالي :

- 1- أنه يركز على مشكلة مهمة في المجتمعات عامة (الوعي المائي ) لان الماء يعد مصدر للكائنات الحية والحفاظ عليه مسؤولية الجميع.
- 2- يتناول فئة من المجتمع تتمثل بطلبة الكلية التربوية المفتوحة/قسم العلوم وهم معلمين في المرحلة الابتدائية ، الذي تقع على عاتقهم مسؤولية تنوير التلاميذ بما يخص سلامة البيئة بأعتبارهم رجال المستقبل.
- 3- يهتم بدور الكلية التربوية المفتوحة من خلال مناهجها الدراسية للمراحل كافة والتي تهدف الى تمكين طلابها على غرس المعرفة العلمية التي تنمي الوعي البيئي لهم ولما لهم من دور في تنشئة الاجيال القادمة .

حدود البحث

تحدت هذه الدراسة بما يأتي:

- الحدود المكانية والبشرية: طلبة قسم العلوم في الكلية التربوية المفتوحة مركز الوزيرية الدراسي.
- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2021-2022.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي

- 1- تعرف على مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة.
- 2- تعرف على مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة في ضوء متغير الجنس .

تحديد المصطلحات

1-الوعي المائي : عرفه كل من:

- (رضوان،2005): بأنه توافر القدر الملائم من المعرفة العلمية المرتبطة بقضايا البيئة المائية وخصائصها ومواردها وأهم التحديات الصعبة التي تواجهها والمشكلات الناتجة عن نقصها واسباب تلوثها ، مما يساعد المتعلم على التقيد بالتعامل السليم والاستغلال الامثل لموارد البيئة المائية ، مما يعمل على تكوين أنماط سلوكية تركز على الإحساس بكيفية المحافظة على موارد البيئة المائية (رضوان ،2005:69).

- (غانم،2008): بأنه " فهم وادراك الافراد الذي يعتمد على اكتساب وألمام المعلومات والمعارف المتعلقة بمشكلات وواقع البيئة المائية ، وماتحدثه من أثار وأضرار تمس حياتهم وقدرتهم على استعمال اساليب وأدوات معالجتها بهدف إحداث بيئة مائية سليمة" (غانم،2008:265).

-التعريف الاجرائي للوعي المائي : هو قدرة طلبة قسم العلوم في الكلية التربوية المفتوحة مركز الوزيرية الدراسي في الاجابة على فقرات مقياس الوعي المائي المعد لهذا الغرض في ضوء ما يمتلكه من معلومات ومعارف.

2- الكلية التربوية المفتوحة

- وهي المؤسسة التعليمية التابعة الى وزارة التربية ولها مراكز دراسية في عدد من محافظات العراق والتي تعتمد أسلوب التعليم عن بعد للمعلمين ، للحصول على شهادة جامعية أولية (البكالوريوس التعليمي أثناء الخدمة) المعادلة للشهادة الجامعية الأولية التي تمنحها الجامعات العراقية الحكومية.

( عبدالرزاق ،وثاني،2015:395)

### الخلفية النظرية

#### أولاً: التربية البيئية

ظهرت التربية البيئية نتيجة القضايا المعاصرة التي تحدث في البيئة نتيجة التعامل الخاطئ مع مواردها والتي أثرت سلباً على حياة المجتمعات ، مما جعل دورها وسيلة هامة في إعداد الاجيال المثقفة التي تتعامل بشكل علمي مع كل ماموجود فيها والتي خلقها الله لخدمة الانسان واستمرار حياته (موفق ،2017:14)

وكون التربية البيئية بأهدافها العامة والخاصة وسيلة توعوية هامة للفرد للتعامل السليم مع البيئة ، فهي لا تقف عند هذا الحد بل يمتد الى التكيف مع جميع الموارد المادية الخاصة بها لأنها تعد مصدر ديمومة حياته ومستقبله والذي لا يتحقق ذلك الا بألمام الافراد بالمعارف والاتجاهات والقيم للوصول الى حلول للمشكلات التي تواجهه يوميا وتوفر خبرات متراكمة(المالكي ، وآخرون ،2001:135) . ويشير (الفرا،1994) الى ان التربية البيئية تتضمن الابعاد الآتية:

- البعد المعرفي : ويتضمن المعارف العلمية التي يستوجب على المتعلمين ان يعرفوها عن بيئتهم التي يعيشون فيها بكل ما تحويه من موارد مادية وما يحدث فيها من مشكلات وتغيرات نتيجة التعامل السيئ لها من قبل الانسان.
  - البعد المهاري : ويتمثل القدرات والمهارات التي يجب ان تتوفر لدى الافراد أو المتعلمين لكي يستطيعوا التكيف مع البيئة ومشكلاتها.
  - البعد الوجداني : ويشمل الميول والاتجاهات التي يكتسبها المتعلم لتحسين الواقع البيئي.
- (الفرا،1994:64)

#### أهداف التربية البيئية

تهدف التربية البيئية الى ترسيخ الوعي البيئي لدى الافراد بواقع بيئتهم والقضايا والمشكلات التي تحدث فيها ، وتهدف ايضا الى اكساب السلوكيات الصالحة والاتجاهات الايجابية نحو البيئة (مطووع ،1995:24)

واشار (اسماء ، وعائيد،2016) الى الاهداف الآتية:

- 1- تنمية قيم الاخلاق لدى المتعلمين عبر زيادة المساحة الايجابية بين البيئة والانسان.
  - 2- شحذ الوعي البيئي بالعوامل التي تسبب المشكلات البيئية.
  - 3- تنشئة المتعلمين على وفق الثقافة البيئية التي تهدف الى اكسابهم الاتجاهات السليمة نحو البيئة المحيطة بهم.
- وينبغي ان تشمل التربية البيئية جميع فئات المجتمع بحيث لا يقتصر على المدارس والجامعات بل يجب ان يمتد الى الاسرة والوسائل الاعلامية الرسمية ووسائل التواصل الاجتماعي وهذا بدوره يهدف الى نشر الوعي البيئي من خلال شرح وتفسير العلاقة بين الانسان وبيئته (اسماء وعائيد،2016:63-96).

#### ثانياً: الوعي المائي

يعد الوعي المائي ظاهرة تتجسد بثلاث عناصر ، تتمثل بالقدر الكافي من المعارف العلمية التي اكتسبها الفرد على أي ظاهرة ما ، وما يمتلك من اتجاهات وقيم وميول نحوها ، فضلاً عن الاسلوب الذي يتعامل بها مع الاحداث والمواقف التي تواجهه في حياته اليومية، وعليه فإن وعي الفرد بالمشكلة المائية من خلال المعلومات المائية تجعله عضو مؤثر وفعال فيها ويتحمل المسؤولية الملقاة عليه اتجاه مشاكل المياه. وبالتالي فإن الفرد عنده اكتسابه للخبرات والمعلومات الكافية حول مشكلات المياه ،

تعمل لديه ووعي عميق بتلك المشكلات وتولد لديه ميول واتجاهات وقيم نحوها، مما ينعكس ايجاباً في سلوكه السليم اتجاه المحافظة على موارد المياه (موفق، 2007:26).  
ان زيادة الوعي المائي يتم من خلال نشر التوعية المعرفية بين فئات المجتمع للتأكيد على نقص المياه وتكاليف تنقيها وايصالها للدور السكنية والمؤسسات الصناعية والتجارية وكما يحصل في العراق وهذا يترتب عليه منع الاسراف المفرط في الماء وتشجيع الناس على مساعدة الدولة في هذا الجانب ، ومن متطلبات المحافظة على المياه هي :  
(أ)- المحافظة على استهلاك المياه لأغراض الزراعة.  
(ب)- المحافظة على المياه في البيوت وترشيدها قدر المستطاع.  
(ج)- تقليل استهلاك المياه في الاماكن العامة من خلال استخدام تقنية حديثة .  
(عثمان ، 1999:103-104)

### اهمية تنمية الوعي المائي

- 1- الاهتمام بمادة التربية البيئية وادخالها ضمن مفردات التعليمية في المدارس والجامعات.
  - 2- اقامة الندوات والمؤتمرات التي تهتم بموضوعات المياه ونشر البحوث والدراسات في المجالات العلمية ليطلع عليها عامة الناس .
  - 3- يفضل اقامة يوم خاص في السنة يخص الوعي المائي وسبل ترشيد المياه.
  - 4- تشجيع المؤسسات الاعلامية على نشر كل ما يخص القضايا والمشكلات المائية والعوامل التي تعمل على تلوثها .
  - 5- استعمال التكنولوجيا الحديثة في صرف المياه في المنازل والفنادق والمؤسسات الصناعية والزراعية.
  - 6- تشجيع البحث العلمي في الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة بالمياه وطرق ترشيدها.  
(العزيمي ، 2007:313)
- ويعد التركيز على الوعي المائي ومستواه لدى الافراد على اهمية الاهتمام بالمياه وطرق المحافظة عليها ، اذ تمثل السوكيات غير الصحيحة للاشخاص اتجاه المياه وقلة وعيهم بأسلوب التعامل مع مصادر المياه ، هذا مايلزم علينا بضرورة زيادة ثقافة افراد المجتمع اتجاه قضايا ومشكلات المياه ، عليه لابد من جعل الوعي المائي هدفاً هاماً من أهداف العملية التربوية والتعليمية  
(موفق، 2007:56).

### دور المؤسسات التربوية والتعليمية في الوعي المائي

يتمثل الوعي المائي وطرق تنميته من الاهداف العامة لدى المجتمعات ، ويحدث ذلك لدى تلاميذ المدرسة من خلال اكسابهم المعلومات والمعارف العلمية التي تدعم الوعي المائي وتغرس قيم المحافظة على المياه في نفوسهم ويلاحظ ذلك من خلال سلوكياته في المدرسة والاسرة والاماكن العامة ، لان ذلك يجعل على المؤسسات التربوية مسؤوليات جمة ، فهناك عدة اساسيات تسهم في تحقيق ذلك:  
(أ)- المواد الدراسية والتي من خلالها يتم نقل المعارف العلمية الى اذهان المتعلمين وهذا يهيئ لهم سلوكيات واتجاهات ايجابية ، لذا فعلى واضعي المناهج الدراسية الاهتمام بتضمينها بكل مايهتم بالتربية المائية وبأبعادها كافة .  
(ب)- طرائق التدريس والتقنيات العلمية وهذا يتمثل باستعمال أنشطة علمية وتقنيات مصاحبة للتعلم اضافة الى اساليب تدريسية تعتمد ( المناقشة وحل المشكلات والتخاذ القرار ) وزيارات ميدانية الى منابع المياه كل ذلك يسهم في تنوير الطالب بالواقع المائي وما يعانیه من مشكلات وقضايا والذي

يتطلب منه مسؤوليات كبيرة بأعباءه جيل المستقبل.

( الجبيلي، 2000:5)

ويكمن دور الجامعات وخاصة كليات التربية في إعداد مخرجات تستطيع القيام بدورها في النهوض بالواقع المائي في العراق ، وهذا يتم من خلال اهتمامها بكل مايتعلق بمشكلات المياه عبر تضمين المناهج الدراسية بكل مايتعلق بتلوث المياه والهدر غير المسؤول للمياه ، وكما نعلم ان العالم الان يتجه الى جعل المياه ثروة وطنية حالها حال البترول ، عليه يتطلب من الكليات والجامعات عقد المؤتمرات العلمية والندوات والورش التي تناقش قضايا المياه والتركيز على ثقافة المحافظة على المياه من التلوث ومن الهدر السافر الذي يحصل عليها بسبب ضعف الوعي المائي لدى الكثيرين من أفراد المجتمع ، وعلى الكوادر التدريسية تحفيز الطلاب على اجراء البحوث العلمية المتعلقة في المياه ، وجعل الكتب والمقررات الدراسية تراعي التربية المائية ، كذلك على الكليات أو الجامعات اقامة دورات تدريبية للمعلمين لتوسيع المفاهيم المائية وزيادة الوعي المائي حيث يقوم المعلمين بنقل ماتدربوا عليه الى التلاميذ، وبالتالي سوف ينعكس ذلك على سلوكياتهم وعلى الاسرة ايضاً، عليه فلامجال لدينا الا بتعميق الوعي المائي لجميع افراد المجتمع ، لأن ذلك يعد مدخلاً علمياً ناجحاً يقود البلد الى سبل النجاح على الصعيد المائي (موفق، 2007:63).

الدراسات السابقة

#### 1- دراسة ( المولى 2011 )

هدفت الدراسة الى مستوى قياس الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات لجميع الاقسام ( علمي، وإنساني)، بلغت عينة البحث (456) طالب وطالبة ، في الدراسة الصباحية (2006-2007)، اعتمدت الباحثة مقياس ( الدخيل، 2000) للوعي البيئي الذي يتكون من (64) فقرة بين معلومات بيئية والاتجاه نحو البيئة ، توصلت الدراسة الى تدني مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية إذ بلغت النسبة (63.5%) قياساً للمحك الفرضي (70%)، ولم تظهر فروق فردية لصالح الجنس ( المولى ، 2011:283).

#### 2- دراسة ( سيتا ، 2018)

هدف البحث الحالي التعرف إلى مستوى الوعي البيئي المائي لدى طلبة جامعة البصرة من خلال مقياس مدى معرفة الطلبة بالمعلومات والمشاكل التي تعانيها البيئة المائية المحلية، ومدى إلمامه بسبل العلاج والحلول لغرض معالجتها. وقد بلغ عدد افراد العينة (400) طالب وطالبة. وتشير نتائج البحث بشكل عام الى ان مستويات الوعي البيئي المائي لدى الطلبة كانت منخفضة عن المتوقع (سيتا :2018253).

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

- 1- تحديد منهج البحث الملائم إذ تم استعمال منهج البحث الوصفي.
- 2- ساهمت في اختيار الوسائل الاحصائية الملائمة.
- 3- ساعدت في اختيار مقياس الوعي المائي الملائم لبيئة مجتمع البحث.
- 3- ساعدت في بلورة متغيرات البحث.

## اجراءات البحث

### 1-مجتمع البحث وعينته

يتكون مجتمع البحث وعينته من طلبة قسم العلوم في الكلية التربوية المفتوحة/ مركز الرصافة من العام الدراسي 2021-2022 ، والبالغ عددهم ( 150 ) طالب وطالبة ، كما في جدول (1).

جدول (1) افراد عينة البحث على وفق متغير الجنس

القسم	الذكور	الاناث	الكلي
العلوم	86	64	150

### 2- اداة البحث

قام الباحث بالأطلاع على عديد من الدراسات والبحوث التي أهتمت بدراسة الوعي المائي ، ومن متطلبات البحث وجود مقياس للوعي المائي ، فكان اختيار الباحث على مقياس الوعي المائي والذي استخدمته (سيتا،2018) ، ويتكون المقياس من (26) فقرة اذ تتدرج اجاباته على وفق مقياس ليكرت الخماسي والمتمثل بـ ( موافق بشدة ، موافق ، غير متأكد ، غير موافق ، غير موافق بشدة )، وتكون درجات اجاباته (5-1) من الدرجة العليا الى الدرجة الدنيا ملحق ( 2 ) ، وعليه فإن الدرجة الأعلى (130) والدرجة الأدنى (26)، وقام الباحث بأجراء الصدق والثبات له.

### 3- صدق المقياس

يعد المقياس صاقاً عندما يقس ماوضع لأجله ، وتم ذلك من خلال عرضه على نخبة من المتخصصين في مجال العلوم وطرائق التدريس العلوم ملحق (1) ، وقد حقق نسبة اتفاق تزيد على 80% .

### 4- تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الاولى والثانية

قام الباحث بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية اولى تتكون من (20) طالب وطالبة ، يهدف ذلك لتحديد زمن الاجابة على فقرات المقياس ومدى وضوحها، كان الزمن المستغرق للأجابة على فقرات المقياس (45) دقيقة ، وتم ذلك الاثنتين 21 / 3 / 2022 ، بعدها طبق المقياس على عينة استطلاعية ثانية تتألف من (100) طالب وطالبة في المركز الدراسي / العدل قسم العلوم وذلك يوم الاثنين 4 / 4 / 2022.

### 5- ثبات المقياس

يعد ثبات المقياس بأن درجة الاستجيب لا يحدث فيها تغير كبير عند تكرار اجراء الاختبار أو المقياس ، ويمثل احصائياً معامل ارتباط لدرجات المستجيبين وعدد مرات اجراء الاختبار او المقياس (الظاهر،وجاكين،2022:140). وبأستعمال معادلة بيرسون توصل الباحث الى ان قيمة ثبات المقياس هي ( 0.78).

### 6- تطبيق المقياس

طبق الباحث مقياس الوعي المائي على عينة البحث يوم الأحد 10 / 4 / 2022 ، وتم ذلك بمساعدة تدريسي قسم العلوم والذي يمثل الباحث أحد تدريسي القسم ، مما ساعد ذلك على سهولة تطبيق المقياس على وفق الوقت المحدد. وتم تصحيح اجابات المقياس على وفق التصحيح المعد بذلك.

### 7- الوسائل الاحصائية

استعمل الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة ( معادلة بيرسون ، T-Test).

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

**نتائج البحث وتفسيرها:**

في ضوء التحليل الاحصائي للبيانات ، فيما يأتي عرض للنتائج التي تم التوصل اليها وتفسيرها.  
أولاً : ما مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة ؟  
تم ذلك من خلال حساب قيمة ت والمتوسط الحسابي والتباين (T-test) كما في الجدول (2):

**جدول (2)**

قيمة (ت) المحسوبة والمتوسطات الحسابية للنسب المئوية والتباين لدرجات الخام للوعي المائي

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		التباين	المتوسط الحسابي للسبب المئوية	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة			0.0075	%77.86	86	ذكور
	1.960	0.007338	0.0027	%80.95	64	اناث

يتبين من الجدول (2) ان قيمة (ت) المحسوبة أقل من القيمة التائية الجدولية 1.960 ، وهذا يظهر عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة 0.05 . ويستدل منه ان مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة قسم العلوم كان مرتفعاً على وفق المحك 70% ويظهر ذلك ايضا في ملحق (3) ، ويعزو الباحث ذلك الى تضمين مناهج قسم العلوم مادة التربية البيئية الى موضوعات لها مساس مباشر في حياة الطالب البيئية ، وهذا ما غرس في نفوسهم كثير من المفاهيم والحقائق العلمية أضافتا الى ان هذه المناهج اهتمت بتنمية عديد من المهارات والاتجاهات الايجابية نحو البيئة المائية ، وهذا ما ولد لديهم وعي بيئي مرتفع. وتتفق النتيجة مع دراسة ( مآرب، 2009) علوم الحياة وتختلف مع دراسة (سينا، 2018).

ثانياً : ما مستوى الوعي البيئي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة في ضوء متغير الجنس؟  
تم ذلك من خلال حساب قيمة ت والمتوسط الحسابي والتباين كما في الجدول (3) :

**جدول (3)**

قيمة (ت) المحسوبة والمتوسطات الحسابية والتباين وفقاً متغير الجنس

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		التباين	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	1.960	0.007813	127.145	101.2118	86	ذكور
			46.468	105.2344	64	اناث

يبين الجدول (3) ان قيمة (ت) المحسوبة كانت 0.007813 وهي أقل من قيمة ت الجدولية 1.960 عند مستوى دلالة 0.05 . وهذا يعني انه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية ، مما يدل على عدم وجود تأثير في متغير الجنس على مستوى الوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة /المركز الدراسي في الرصافة / قسم العلوم ، ويرى الباحث ان ذلك يرجع الى كون كلا الجنسين يمتلكون ثقافة ووعي بيئي نتيجة ما يدرسه من مناهج علمية في علوم الحياة والتي تؤكد على البيئة عامة والمائية خاصة كمفردات مادة التربية البيئية التي تركز على الاهتمام بالبيئة وغرس الطرق والاساليب للمحافظة على الثروة المائية لما تمثله من عصب الحياة لجميع الكائنات الحية.



وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

**التوصيات:**

في ضوء نتائج البحث:

- 1- الاهتمام بمناهج الكلية التربوية المفتوحة ولأقسام كافة ، بحيث تتضمن موضوعات تهتم بالوعي المائي ومخاطر هدر المياه وتأثيره على البيئة.
- 2- اعداد دورات وورش عمل تأخذ بنظر الاعتبار نشر الوعي المائي بين الطلبة مما ينعكس بشكل ايجابي على الواقع المائي الذي يعاني نقصا حاداً في العراق.
- 3- اخذ تجارب العالم فيما يخص بطرق ووسائل الحفاظ على المياه وترشيدها.
- 4- التأكيد على نشر الاعلانات التي تثير الوعي البيئي لدى المواطن من خلال الوسائل السمعية والمرئية وبالأخص وسائل التواصل الاجتماعي.
- 5- بناء برامج تعليمية تهتم بالوعي المائي خاصة لطلبة كليات التربية بأعتبار مخرجاتها مدرسين ومدرسات تقع على عاتقهم مسؤولية بناء جيل المستقبل.

**المقترحات:**

- 1- دراسة مدى تضمين مفاهيم الوعي المائي في مناهج كليات التربية .
- 2- بناء برنامج تعليمي يهتم بالوعي المائي لدى طلبة الكلية التربوية المفتوحة.
- 3- دراسة علاقة الوعي المائي بحل المشكلات البيئية لدى طلبة كليات التربية .

**المصادر:**

- اسماء، خنفر راضي، ، عايد، خنفر راضي ( 2016) : التربية البيئية والوعي البيئي. دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان
- الجبيلي ، هالة ( ٢٠٠٠ ) : " وحدة دراسية مقترحة في العلوم بالمرحلة الاعادية لتنمية الاتجاهات نحو الحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية.
- زيتون ، عايش محمود (2010) :الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدرسيها ، دار الشروق ، عمان.
- الطنطاوي، عفت مصطفى ( 2017): مدخل للتربية البيئية، ط1، مكتبة الأنجو المصرية، القاهرة.
- موفق ، عرفه معروف (2007): مستوى الوعي المائي لدى الطلبة معلمي العلوم بكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية ، كلية التربية، غزة.
- المولى ، محمد أحمد (2011) : "مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات"،(مجلة التربية والعلم )، المجلد (16)، العدد(3).
- مطاوع ، إبراهيم ( 1995 ) : التربية البيئية في الوطن العربي ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- المالكي ، أمنة وآخرون ( ٢٠٠١ ) : "تصور مقترح لتضمين مفاهيم الوعي البيئي في المناهج الدراسية في المرحلة الثانوية بدولة قطر " ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، جامعة عين شمس / كلية التربية ، العدد 76 ، ص 68-74.
- سيتا ، ارام كيورك كرابيديان(2018): مستوى الوعي البيئي المائي لدى طلبة جامعة البصرة، مجلة الكوت للاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة واسط، المجلد (42) ، ص 253-264.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

- عباد ،محمد عبدالجواد (1988): النظام البيئي والحفاظ على الموارد البيولوجية في صحاري الوطن العربي ، مجلة التربية ، العدد ( 87 ) ، ص(95-104) ، قطر .
- عثمان ، مصطفى ( ١٩٩٩ ) : "أبجديات ترشيد استهلاك المياه " ، مؤتمر الخليج الرابع للمياه ، الماء في الخليج وتحديات القرن الحادي والعشرين ، المجلد العربي ، ١٣ ، فبراير .
- عبدالرزاق، عيادة محمد ،وثاني حسين خاجي(2015): "مستوى التنور الفيزيائي عند طلبة الكلية التربوية المفتوحة وعلاقتها بفاعلية الذات دافع الانجاز عندهم"، (مجلة الاستاذ) ، جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الانسانية / ابن رشد ، العدد (215) ، ص 391-418.
- العزيزي ، أحمد ( ٢٠٠٧ ) : الموسوعة الجغرافية الشاملة لدول الخليج العربي ، سلطنة عمان كنموذج لإدارة الموارد المائية، مركز الياية للنشر والإعلام ، القاهرة .
- الفرا ، فاروق ( ١٩٩٤ ) : " التربية من اجل الوعي البيئي " ، معهد أبحاث وحماية البيئة ، دورة للمهندسين الزراعيين في الوعي البيئي – مكافحة الآفات وتقليل استخدام المبيدات ، غزة ، 8/23-9/15.
- التركاوي، عمار ( 2104 ) : دور المؤتمر ا رت الدولية في رسم السياسات البيئية العالمية .مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 31 ، المجلد 2، ص106.
- الظاهر ، زكريا محمد ، و جاكلين تمرجان (2002): مبادئ القياس والتقييم في التربية ، دار الثقافة والنشر، عمان.
- Penny, S ( 2013): **Environmental Education, Enhancing Learning and Awareness through Assessment, Systemic Practice and Action Research**, 26 (3):pp299-314 .
- Reddy, Prof Chris(2013): **Environmental Education and teacher development**. Engaging a dual curriculum challenge, Inaugural Lecture delivered Stellenbosch University, Grassy Park South Africa.

### ملحق (1)

قائمة بأسماء السادة الخبراء الذين تم الاستعانة بخبراتهم في إجراءات هذا البحث

اسم الخبير	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1- فاطمة عبدالأمير	استاذ	طرائق تدريس الأحياء	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
2- محمد ابراهيم عاشور	استاذ	طرائق تدريس الكيمياء	الإشراف التربوي
3- احسان الدليمي	استاذ	قياس وتقييم	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
4- محمد رحيم حافظ	استاذ مساعد	طرائق تدريس الكيمياء	المديرية العامة لتربية الكرخ الثانية
5- عادل كامل	استاذ مساعد	طرائق تدريس العلوم	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)

8-9 أيار 2022

وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

الهيثم.			
الكلية التربوية المفتوحة	طرائق تدريس العلوم	استاذ مساعد	6- منى محمد
كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.	طرائق تدريس الكيمياء	استاذ مساعد	7- سوزان دريد زنكنة
كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.	طرائق تدريس الكيمياء	استاذ مساعد	8- د. زينب عزيز
المديرية العامة لتربية الرصافة الثالثة.	علوم كيمياء	مدرس	كاظم محمد العليوي
المديرية العامة لتربية الرصافة الثانية.	طرائق تدريس الكيمياء	مدرس مساعد	10- هاني علي كمال

ملحق (2)

استبيان الوعي المائي لطلبة الكلية التربوية المفتوحة  
المرحلة الدراسية : الفرع :

اسم الطالب :	الفرع :	المرحلة الدراسية :	موافق	موافق بشدة	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة	الفقرة	ت
								أرى أن الموارد المائية ضرورية للاستمرار الحياة.	1-
								أشعر برغبة كبيرة في متابعة الأخبار المتعلقة بتلوث المياه.	2-
								اعتقد أن تنمية الموارد المائية ضرورية في العراق في ضوء النقص الحاد بالمياه.	3-
								ارى اهمية الاطلاع على تطور ازمة المياه نتيجة بناء السدود من دول الجوار.	4-
								أعتني بمعرفة الآثار المترتبة على تلوث المياه.	5-
								أعتقد أن جهود وزارة الصحة والبيئة تجاه تلوث المياه غير كافية.	6-
								أرى أن الضخ الجائر للمياه واستهلاكها لا يعدان مشكلة.	7-
								اعتقد ان اندلاع الحروب والنزاعات على تقاسم مصادر المياه امر غير متوقع.	8-
								يعد الماء الملوث من الوسائط الرئيسية لنقل الامراض البكتيرية مثل الكوليرا والتيفوئيد.	9-

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)

8-9 أيار 2022

وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

					والاذن والتيفويد.	
					أرى أن نشر الوعي الخاص بأزمة تلوث المياه بين الافراد ضروري.	-10
					اعتقد ان مشكله ملوحة المياه غير خطره.	-11
					اشعر بالقلق على مستقبل الحياة لكوكب الأرض في ظل النقص الحاد بمصادر المياه وانحسارها.	-12
					أعتقد أن الإعلام المحلي لا يعطي لموضوع تلوث المياه عناية كبيرة.	-13
					تخيفني أزمة الجفاف في الاوار.	-14
					أؤيد التزام الدولة بالاتفاقيات البيئية العالمية لتلوث المياه الاقليمية.	-15
					أرى ان ترشيد استهلاك المياه عند الاستخدام ضرورية لافراد المجتمع.	-16
					اعتقد توجد علاقة بين تلوث المياه وقلة الثروة السمكية في البحار والانهار.	-17
					اعتقد وجود مناهج دراسية تهتم بالمصادر المائية وتلوثها تطور وعي الافراد نحو البيئة المائية.	-18
					أرى أن من اخطر أنواع التلوث للمياه هو التلوث النفطي.	-19
					اعتقد أن رفع مستوى الوعي المائي يساعد في السيطرة على تلوث المياه	-20
					ان السبب في تلوث المياه وجود المستشفيات والمنشآت الحيوية بقربها.	-21
					أرى ان تزايد الكثافة السكانية أدى الى زيادة نسبة التلوث في المياه.	-22
					اعتقد ان رمي الركام والفضلات في مياه الافرع الجانبية لنهري دجلة والفرات أدى الى التسبب في تلوثه.	-23
					اعتقد أن رفع مستوى الوعي البيئي المائي يساعد في السيطرة على تلوث المياه.	-24
					تنتقل بعض الامراض المعدية مثل البلهارزيا والذنتاريا عن طريق الطفيليات الموجودة في المياه.	-25
					ان عدم معالجه مشكله الغوارق في شط العرب لا يشكل امرا مهما.	-26

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية/ الجامعة المستنصرية والموسوم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

ملحق (3)  
درجات الخام لعينة البحث

طالبات				طلاب			
مستوى الوعي المائي	النسبة المئوية %	الدرجة	ت	مستوى الوعي المائي	النسبة المئوية %	الدرجة	ت
مرتفع	76.92%	100	.1	متوسط	60.77%	79	.1
مرتفع	72.31%	94	.2	مرتفع	85.38%	111	.2
مرتفع	94.62%	123	.3	مرتفع	83.08%	108	.3
مرتفع	81.54%	106	.4	مرتفع	73.08%	95	.4
مرتفع	81.54%	106	.5	متوسط	69.23%	90	.5
مرتفع	83.08%	108	.6	مرتفع	74.62%	97	.6
مرتفع	83.08%	108	.7	مرتفع	80.00%	104	.7
مرتفع	78.46%	102	.8	مرتفع	82.31%	107	.8
مرتفع	79.23%	103	.9	مرتفع	83.08%	108	.9
مرتفع	78.46%	102	.10	مرتفع	83.08%	108	.10
مرتفع	76.92%	100	.11	مرتفع	78.46%	102	.11
مرتفع	74.62%	97	.12	مرتفع	81.54%	106	.12
مرتفع	80.00%	104	.13	مرتفع	81.54%	106	.13
مرتفع	80.77%	105	.14	مرتفع	84.62%	110	.14
مرتفع	83.85%	109	.15	مرتفع	71.54%	93	.15
مرتفع	78.46%	102	.16	مرتفع	80.00%	104	.16
مرتفع	84.62%	110	.17	مرتفع	80.77%	105	.17
مرتفع	79.23%	103	.18	مرتفع	82.31%	107	.18
مرتفع	76.15%	99	.19	مرتفع	76.15%	99	.19
مرتفع	76.92%	100	.20	مرتفع	95.38%	124	.20
مرتفع	77.69%	101	.21	مرتفع	83.85%	109	.21
مرتفع	90.00%	117	.22	مرتفع	80.77%	105	.22
مرتفع	73.08%	95	.23	مرتفع	83.08%	108	.23
مرتفع	86.15%	112	.24	مرتفع	81.54%	106	.24
مرتفع	90.77%	118	.25	مرتفع	81.54%	106	.25
مرتفع	80.00%	104	.26	مرتفع	83.85%	109	.26
مرتفع	80.77%	105	.27	متوسط	66.92%	87	.27
مرتفع	80.00%	104	.28	مرتفع	85.38%	111	.28
مرتفع	81.54%	106	.29	مرتفع	83.08%	108	.29
مرتفع	80.77%	105	.30	مرتفع	87.69%	114	.30

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية، الجامعة المستنصرية والموسوم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)

8-9 أيار 2022

وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم)

متوسط	65.38%	85	.31	مرتفع	71.54%	93	.31
مرتفع	87.69%	114	.32	مرتفع	79.23%	103	.32
مرتفع	81.54%	106	.33	مرتفع	74.62%	97	.33
مرتفع	83.85%	109	.34	مرتفع	72.31%	94	.34
مرتفع	80.00%	104	.35	مرتفع	72.31%	94	.35
مرتفع	81.54%	106	.36	مرتفع	76.92%	100	.36
مرتفع	86.92%	113	.37	مرتفع	80.00%	104	.37
مرتفع	77.69%	101	.38	مرتفع	95.38%	124	.38
مرتفع	80.00%	104	.39	مرتفع	77.69%	101	.39
مرتفع	80.77%	105	.40	مرتفع	80.00%	104	.40
مرتفع	82.31%	107	.41	متوسط	60.00%	78	.41
مرتفع	91.54%	119	.42	مرتفع	78.46%	102	.42
مرتفع	77.69%	101	.43	مرتفع	74.62%	97	.43
مرتفع	86.15%	112	.44	مرتفع	81.54%	106	.44
مرتفع	82.31%	107	.45	مرتفع	83.85%	109	.45
مرتفع	79.23%	103	.46	مرتفع	80.00%	104	.46
مرتفع	81.54%	106	.47	متوسط	67.69%	88	.47
مرتفع	83.08%	108	.48	متوسط	60.00%	78	.48
مرتفع	81.54%	106	.49	متوسط	59.23%	77	.49
مرتفع	83.85%	109	.50	مرتفع	82.31%	107	.50
مرتفع	80.00%	104	.51	مرتفع	80.77%	105	.51
مرتفع	84.62%	110	.52	متوسط	66.92%	87	.52
مرتفع	80.77%	105	.53	مرتفع	85.38%	111	.53
مرتفع	74.62%	97	.54	مرتفع	83.08%	108	.54
مرتفع	79.23%	103	.55	متوسط	61.54%	80	.55
مرتفع	78.46%	102	.56	مرتفع	87.69%	114	.56
مرتفع	73.08%	95	.57	مرتفع	79.23%	103	.57
مرتفع	73.08%	95	.58	مرتفع	72.31%	94	.58
مرتفع	93.08%	121	.59	مرتفع	72.31%	94	.59
مرتفع	80.77%	105	.60	مرتفع	73.08%	95	.60
مرتفع	80.77%	105	.61	مرتفع	77.69%	101	.61
مرتفع	92.31%	120	.62	مرتفع	83.08%	108	.62
مرتفع	74.62%	97	.63	ضعيف	41.54%	54	.63
مرتفع	79.23%	103	.64	مرتفع	72.31%	94	.64
			.65	مرتفع	77.69%	101	.65
			.66	مرتفع	80.00%	104	.66

وقائع المؤتمر العلمي السنوي الثاني والعشرون لقسم الحاسبات والعلوم / كلية التربية  
الاساسية، الجامعة المستنصرية والموسم (البحث العلمي ركيزة التنمية المستدامة)  
8-9 أيار 2022  
وتحت شعار (البحث العلمي بوابتنا للبناء والتقدم )

			.67	مرتفع	80.00%	104	.67
			.68	مرتفع	74.62%	97	.68
			.69	مرتفع	81.54%	106	.69
			.70	مرتفع	93.08%	121	.70
			.71	مرتفع	79.23%	103	.71
			.72	متوسط	67.69%	88	.72
			.73	متوسط	60.77%	79	.73
			.74	مرتفع	81.54%	106	.74
			.75	مرتفع	80.00%	104	.75
			.76	مرتفع	83.08%	108	.76
			.77	مرتفع	80.00%	104	.77
			.78	مرتفع	83.08%	108	.78
			.79	مرتفع	80.77%	105	.79
			.80	مرتفع	80.77%	105	.80
			.81	مرتفع	83.85%	109	.81
			.82	مرتفع	95.38%	124	.82
			.83	متوسط	66.92%	87	.83
			.84	مرتفع	80.00%	104	.84
			.85	مرتفع	78.46%	102	.85
			.86	مرتفع	76.92%	100	.86
		6735	مجموع			8603	مجموع
		105.2344	متوسط			101.2118	متوسط
		6.816745	انحراف			11.27586	انحراف
		46.468	تباين			127.145	تباين

---

---

*The level of water awareness among the students of the Open  
Educational College*

Dr. Jawad kadhim Fahad

Open Educational College

[dr.jawadalmaliki@gmail.com](mailto:dr.jawadalmaliki@gmail.com)

**Abstract**

The research aims to identify the level of water awareness among the students of the Open Educational College, the sample and the research community consisted of (150) students from the students of the Open Educational College / Baghdad - Al-Waziriyah Academic Center in the Department of Science in the second semester of the academic year 2021-2022, and to achieve Research objectives The researcher used the scale of water environmental awareness prepared by (CITA, 2018), which includes (26) items whose validity and reliability were confirmed by appropriate methods. The results of the research showed that the level of awareness among students is high, and the researcher recommended a set of recommendations and suggestions.

**Keywords:** (water awareness, open educational college)