

فاعلية توظيف التعليم المدمج في تصحيح مفاهيم التربية البيئية وتنمية الوعي البيئي عند  
طلبة الصف الاول في كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية  
ا.م.د. منال محمد ابراهيم

[manal.mohammed@ircoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:manal.mohammed@ircoedu.uobaghdad.edu.iq)

جامعة بغداد/كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية 07707166092

### مستخلص البحث

تهدف هذه الدراسة الى 1- قياس فاعلية التعليم المدمج في تصحيح مفاهيم التربية البيئية عند طلبة الصف الاول في كلية ابن رشد للعلوم الانسانية.  
2- قياس فاعلية التعليم المدمج في تنمية الوعي البيئي عند طلبة الصف الاول في كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية، ولتحقيق هدفنا البحث صاغت فرضيتين صفريتين ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وقامت ببناء اختبار تحصيلي تحريري بعدي يتكون من (20) فقرة اختبارية من اختيار من متعدد، وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته وإجراء التحليل الإحصائي اللازم. وبناء مقياس الوعي البيئي الذي تكون من (24) فقرة وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته وإجراء التحليل الإحصائي اللازم واستعملت الباحثة مجموعة من الوسائل الإحصائية اللازمة و أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في تصحيح المفاهيم المغلوطة و أن التعليم المدمج كان لها الأثر الواضح في تنمية الوعي البيئي عند طلبة المجموعة التجريبية. وفي ضوء النتائج أوصت واقترحت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات.  
الكلمات المفتاحية: التعليم المدمج، تصحيح المفاهيم ، التربية البيئية، الوعي البيئي.

## **The effectiveness of employing blended education in correcting the concepts of environmental education and developing environmental awareness in the first grade in education, Ibn Rushd College for Human Sciences**

Assistant Professor Dr. Manal Mohamed Ibrahim

Baghdad University/College of Education Ibn Rushd for Human Sciences

[manal.mohammed@ircoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:manal.mohammed@ircoedu.uobaghdad.edu.iq)

### **Abstract:**

This study aims to 1- measure the effectiveness of blended learning in correcting environmental education concepts among first-grade students at Ibn Rushd College for Human Sciences. 2- Measuring the effectiveness of blended learning in developing environmental awareness among students of the first grade at Ibn Rushd College of Education for Human Sciences. To achieve the research objective, the following was formulated:

- There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study according to the steps of blended learning, and the average scores of the control group students who study in the traditional way in correcting environmental education concepts.

- There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who study according to the steps of blended learning, and the average scores of the control group students who study in the traditional way in correcting environmental education concepts.

1- There is a statistically significant difference in the post achievement test, and this means that there is a statistically significant difference between the two research groups in correcting misconceptions and in favor of the experimental group at the level of significance (0.05).

2- The mean scores of the experimental group students are greater than the average scores of the control group, and the calculated T value is statistically significant in favor of the experimental group, and thus the null hypothesis is rejected, and the alternative is accepted. This indicates that the blended learning had a clear impact on the development of environmental awareness among the students of the experimental group.

In light of the results, the researcher recommended and suggested a number of recommendations and suggestions.

**Keywords:** blended education, correcting concepts, environmental education, environmental awareness.

### الفصل الاول: التعريف بالبحث:

#### مشكلة البحث

برزت الحاجة في الوقت الى دراسة العديد من المتغيرات والظواهر المتعلقة بمجال التعليم كونه عصب الحياة وانطلاقها واخفافها، وتنمية ما يمر به العالم باكماله من الضغوطات سواء كانت اقتصادية، او اجتماعية، او صحية، او سياسية فكل هذه المجالات سواء كانت مجتمعة ام متفرقة لها تأثير مباشر وفعال في التعليم سلباً كان ام ايجاباً، لذلك يتطلب ايجاد الحلول الممكنة للخروج من العديد من الازمات التي تتواجد في أورقة المؤسسات التربوية، ومنها عدم قدرة تواجد طلبة العلم في أماكن تعلمهم (مدارس، جامعات، مكتبات، الخ) لذا أتارت الجهات المسؤولة عن التعليم اعتماد احد انواع التعليم غير المباشر وهو التعليم الالكتروني، انواعه التعليم المدمج الذي يوفر بيئة تعليمية متوازنة بين التعليم الصفي والتعليم الالكتروني بإشكاله المختلفة داخل القاعات الدراسية خاصة ونحن

نعيش في ظل ثورة تطبيقات تقنية وزيادة الاقبال عليها من العالم بصورة شاملة لمجالات الحياة كافة، هذا شجع الباحثة بإجراء الدراسة الحالية من خلال احساسها بمشكلة كون الباحثة تدريسية في إحدى الجامعات العراقية.

#### -أهمية البحث-

تواجه المؤسسات التربوية في العالم صعوبات عديدة يتطلب من القائمين عليها والعاملين فيها الاسراع في وضع الحلول المناسبة والملائمة لحلة هذه الصعوبات والوقوف على الاسباب والمسببات ودراستها بشكل موضوعي لمساعدة المتعلمين في مواصلة التطور والتقدم في مجالات الحياة كافة، خاصة ونحن نعيش في مُدد زمنية نحتاج الى توافر الحلول السريعة للعديد من المشكلات الحياتية، لهذا يقع على عاتق المربين والقائمين في المؤسسات التربوية كونها الجهة المسؤولة عن إعداد الكوادر (المخرجات) التي سوف تعمل على مواصلة التطور والتقدم، زمن اساليب التطور المتوفر في الوقت حالي الذي يمكن الاستفادة منه الا وهو مجال التقنيات التي انتشرت بشكل واسع في بقاع العالم. ومنها العملية التعليمية والتعليمية واهمها التعليم المدمج الذي يمثل ضرورة بالانتقال من اساليب حديثة وفعالة لتساعد المعلمين والمتعلمين من الابتعاد عن التلقين والحفظ كون التعليم المدمج هو يندمج فيه التعليم الالكتروني مع التعليم الصفي من خلال برامج التواصل التقني المختلفة.

كما أن التعليم المدمج اسلوب لتصميم وتنفيذ المقررات التعليمية يجمع بين افضل خصائص كل من التعلم وجهاً لوجه والتعليم الالكتروني عبر التقنيات المختلفة، هو لا يحل محل هذه الاساليب المنفردة بل يبني كليهما لتوفير تجربة تعلم جديدة اكثر فاعلية للمتعلمين.

يسعى التعليم المدمج ذات التصميم الجيد الى رفع فاعلية مايقوم الشخص بنفسه (النقاش، التفكير المستمر، عروض جماعية، تواصل تقني) عن طريق امتزاجه مع ما يقوم به عبر شبكات الانترنت (A.B.CT:2013:1) وبما انه نحتاج لهذا النوع من التعليم من التفاصيل الانسانية والاجتماعية كونه يعمل على زيادة التفاعل بصورة مباشرة وغير مباشرة في التدريب على أداء المهارات المعرفية بمضامينها كافة لتحقيق أكبر إفادة من العملية التعليمية ومن هذه المهارات المعرفية تصحيح بعض لمفاهيم علمية التي لها علاقة في زيادة التحصيل العلمي وزيادة الوعي لدى الطالب الجامعي في التعامل والتعايش معه في مواقف حياته المختلفة لذا يُعد مسألة ربط العلم والتعلم في الحياة اليومية وتطبيق قوانينها امر في غاية الاهمية كونه من اساسيات التربية الحديثة وهي ربط مبادئ وقوانين المفاهيم العلمية بواقع حياة الفرد لتحقيق الاهداف التربوية للعملية التعليمية مهمة التدريس تحتم على القائمين اعادة صياغة وبلورة العديد من الافكار الموجودة عند المتعلم وهذا ما يسمى بتصحيح المفاهيم التي يتكون من شقين الاول والثاني العقل وهو وعاء الافكار والمفاهيم

فلا يمكن وضع فكرة في العقل عكس الفكرة، أي اننا لا يمكننا وضع فكرة اجتماعية في عقل انسان انطوائي لأن هذا الامر لم يتناسب مع الوقت.

ولابد للمفاهيم ان تكون مرجعية نموذجية يمكن ان يرجع لها المتعلم حتى يمكن قياسها، إذ ان تحويل المفاهيم في عقولنا ومحاولة تصحيحها تحتاج الى اساليب مقتنعة ، ومن هذه المفاهيم التي لها اهمية كبيرة في المجتمع هي المفاهيم التربوية البيئية التي تعنى بكيفية تمكين العنصر البشري من إدارة سلوكه والنظام البيئي بهدف العيش بطريقة صحيحة من خلال زيادة وعيهم فيما يتعلق بالبيئة والتحديات التي ترتبط والمساهمة في تطوير الخبرات والمهارات المطلوبة في مواجهة تلك التحديات والمعوقات كذلك تعزيز الادوار والدوافع لاتخاذ قرارات ملائمة لتحمل كل منا مسؤولية احداث التقدم والتطور المستمر.

-أهداف البحث: تتحدد أهداف البحث :-

1- قياس فاعلية التعليم المدمج في تصحيح مفاهيم التربية البيئية عند طلبة الصف الاول في كلية ابن رشد للعلوم الانسانية.

2- قياس فاعلية التعليم المدمج في تنمية الوعي البيئي عند طلبة غا عند طلبة الصف الاول في كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية .ولتحقيق هدفي البحث صاغت الأتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقا لخطوات التعليم المدمج ،ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في تصحيح مفاهيم التربية البيئية.

- لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقا لخطوات التعليم المدمج ،ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية في تنمية الوعي البيئي.

- حدود البحث:

1- الحدود البشرية: طلبة الصف الاول /قسم العلوم التربوية والنفسية/جامعة بغداد

2- الحدود الزمنية: العام الدراسي 2021/2020.

3- الحدود العلمية: مفردات مادة التربية البيئية ،الاختبار التحصيلي، مقياس الوعي البيئي.

-مصطلحات البحث:

- التعليم المدمج :

عرفه سالم (2004): بأنه " اسلوب تعلم يعتمد على مزج الاساليب الاعتيادية للمدرس مع التعليم الإلكتروني ووسائل الايضاح السمعية والبصرية عن طريق الشبكة بهدف تحسين وتطوير عمليتي التعلم والتعليم.(سالم ،2004: 89).

- تصحيح المفاهيم :
- التعريف النظري :عملية استبدال الفهم الخاطئ لدى الطلبة بفهم علمي سليم للمفاهيم بالدمج. او التبدل، او الاضافة ، وذلك من خلال الاجابة التساؤلات .
- التعريف الاجرائي :هو اعادة صياغة المفهوم القديم ولكن بشكل يناسب العصر اي استحدثه لأغراض معينة يستفاد منها المتعلم.
- الوعي البيئي :
- عرفه ياسين (2012) مجموعة من المعارف والمعلومات البيئية التي تتسم بالدقة والكفاية والحدثة وبالأسلوب الذي يتماشى مع ثقافة الفرد والمجتمع(ياسين،2012: 52).
- التعريف النظري :هو الشعور بالمسؤولية اتجاه البيئة والقيام بجميع الممارسات التي تساعد على حمايتها والحفاظ عليها ،وتوعية الاخرين حول الممارسات واستبدالها بالصحيحة.
- التعريف الاجرائي الدرجة التي يحصل عليها الطلبة على مقياس الوعي البيئي في البحث الحالي.

### الفصل الثاني: الإطار النظري

#### اولاً:التعليم المدمج:

#### . مقومات نجاح التعليم المدمج:

- هناك مجموعة من المقومات التي ينبغي مراعاتها عند التعامل مع التعلم المدمج، منها:
- التواصل والإرشاد: من أهم عوامل نجاحها التواصل بين المُدرِّس والطالبالذي يحتاج إلى التوجيه.
- العمل على شكل فريق ويحتاج تحديد الأدوار التي يقوم بها كل فرد.
- إشراك الطلبة في اختيار الدمج المناسب: ينبغي أن يساعد المدرس طلابه في اختيار الدمج المناسب، كما يقوم المُدرِّس بدور المحفز للمتعلمين، إذ يساعد في توظيف اختياراتهم، بحيث يتأكد من أن الطالب المناسب اختار الوسيط المناسب له للوصول إلى أقصى كفاءة.
- إعادة إرسال المعلومات مراراً.

#### ثانياً: المفاهيم الخاطئة:

- الأخطاء الشائعة في تعلم المفاهيم: أنّ أشكال الأخطاء الشائعة في تعلم المفاهيم ما يأتي:
- 1. النقص في التعريف وفي الدلالة اللفظية للمفهوم العلمي: فقد تبين أنّ هناك عدداً من الطلبة يخطئون عند تعريف المفهوم العلميّ أو عند تحديد دلالاته اللفظية، وذلك بأن يقتصروا على خاصية واحدة أو أكثر دون ذكر الخصائص المميزة الأخرى التي تشكل المفهوم.

2. **الخلط بين المفاهيم المتقاربة بالألفاظ:** كأن يخلط الطالب بين المفاهيم التي تتقارب مصطلحاتها من الناحية اللفظية، مثل نطاق الضغط العالي شبه المداري، ونطاق الضغط العالي القطبي، الأعاصير وازداد الأعاصير، الانقلاب الشتوي والصيفي، الرطوبة النسبية والرطوبة المطلقة، كسوف، خسوف، المفعول به، والمفعول فيه.
3. **الخلط بين المصطلحات المتقاربة في الالفاظ:** كأن يخلط الطالب بين مفهومي المد والجزر، والطقس والمناخ، والخرائط الطبيعية والخرائط البشرية، الجار والمجرور، المضاف والمضاف اليه.
4. **التسرع في التعميم:** ويتمثل هذا الخطأ المفاهيمي في اعتماد الطالب على إحدى الصفات الموجودة في كل الأفراد أو العناصر أو المواقف الداخلة ضمن المفهوم العلمي وتعميمها على مواقف أخرى خارجة عن نطاق المفهوم الأصلي. (حيدر، 1993: 92).

#### - أساليب الكشف عن المفاهيم المغلوطة :

1. **المناقشة الصفية:** وأن يوازن بين أداء زميله و الأفكار التي يطرحها.
2. **الرسم:** تكليف الطالب بالتعبير عن المفاهيم الموجودة عنده حول موضوع معين من خلال الرسم.
3. **تحليل بناء المفهوم:** حيث تُكتب المفاهيم على بطاقات صغيرة، ويُطلب من الطالب تحديد المفاهيم التي يعرفها، وإعطاء تعريف لكل مفهوم يتم التعرف عليه، ثم يطلب من الطالب ترتيب المفاهيم على ورقة بطريقة تبين ما يفكر به عن تلك المفاهيم وعن العلاقة بينها، وتفسير سبب القيام بهذا الترتيب.
4. **الخريطة المفاهيمية:** يعطى الطالب مجموعة من المفاهيم، ويُطلب منه ترتيبها في شبكة مفاهيمية توضح ترابطها وعلاقة بعضها ببعض.
5. **المقابلة الفردية:** وذلك بسؤال الطالب عن مفهوم معين والطلب منه تفسير سبب اختياره للإجابة، ويتم ذلك بمقابلة الطالب بشكل فردي. (امبو سعدي، وسليمان، 2011: 92)

#### ثالثاً: الوعي البيئي:

**اهمية الوعي البيئي:** خلال الثورة الصناعية في الاعوام الـ 150 الاخيرة إلى استخراج وحرقت مليارات الأطنان من الوقود الأحفوري لتوليد الطاقة، هذه الأنواع من الموارد الاحفورية أطلقت غازات تحبس الحرارة كثاني أكسيد الكربون وهي من أهم أسباب تغير المناخ، وتمكنت كميات هذه الغازات من رفع حرارة الكوكب مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية ونتج عن ذلك ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي في ارتفاع بطيء جداً بدرجات الحرارة على مدى السنوات

الثلاثين القادمة، إذ لا نتوقع حدوث تغييرٍ فوريٍّ في العوامل الصحية، فإن عدم اتخاذ أية خطوات حول تغيير المناخ على مدى مئة السنة القادمة سيترك أثراً كبيراً على حياة الكثيرين، بالإضافة لزيادة معدلات المرض والوفيات الذي تسببه الظواهر الجوية الشديدة كموجات الحر والجفاف والفيضانات، من المرجح أن يساهم تغيير المناخ في زيادة عبء أمراض سوء التغذية والإسهال والعدوى وغيرها، كما يُحتمل ارتفاع وتيرة أمراض القلب والجهاز التنفسي بسبب التغييرات في نوعية الهواء، وفي توزّع بعض نواقل المرض. قد يسبب هذا كله عبئاً كبيراً على الخدمات الصحية ولذلك أدركت كل دول العالم والمجتمعات أهمية نشر الوعي البيئي بين الأفراد، والتثقيف به، لما له من انعكاسات على نوعية الحياة التي تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على الإنسان، والحيوان، والنبات. (عاطف، 1993: 79)

#### - ادوار الوعي البيئي:

- دور تنظيمي: وذلك بالتنظيم والتنسيق مع الأجهزة المعنية لإمكانية القيام بالأنشطة التالية:-
  - التنسيق والربط بين المؤسسات الحكومية والأهلية المعنية بحماية البيئة من التلوث.
  - تنشيط دور الحجر الزراعي غير ذلك.

- دور تثقيفي وتوجيهي: وذلك بالتوعية والتثقيف والتوجيه للممارسات التي يقوم بها الانسان لحماية بيئته من التلوث وذلك عن طريق التعليم البيئي هو نظام تعليمي يهدف إلى تطوير القدرات والمهارات البيئية للأفراد المهتمين بالبيئية وقضاياها، والذي من خلاله يحصلون على المعرفة العلمية البيئية والتوجيهات الصحيحة واكتساب المهارات اللازمة للعمل بشكل فردي أو جماعي في حل المشكلات البيئية القائمة والعمل أيضا قدر الإمكان للحيلولة دون حدوث مشكلات بيئية جديدة.

#### أهداف التعليم البيئي:

- 1- التوعية: مساعدة الأفراد والجماعات في اكتساب الوعي والحس البيئي في التعامل مع الأمور والقضايا البيئية.
- 2- المعرفة: مساعدة الأفراد والجماعات في اكتساب الخبرات البيئية المتنوعة والحصول على المعلومات الأساسية حول البيئية، مفاهيمها ومشكلاتها (ياسين، 2010: 65).

#### منهجية البحث وإجراءاته

تناول هذا الفصل الإجراءات التي اعتمدت عليها الباحثة من اجل الوصول الى تحقيق أهداف البحث، وتتضمن هذه الإجراءات تحديد مجتمع البحث واختيار عينته وأداة البحث المستخدمة وطريقة



جمع المعلومات واستخراج صدق الأداة وثباتها ، فضلا عن الوسائل الإحصائية المستخدمة ، وفيما يأتي تفصيل لتلك الإجراءات :

- **منهج البحث:** يعد المنهج التجريبي المنهج المناسب مع طبيعة موضوع الدراسة، ولغرض تحقيق هدفها، وملاحظة التغيرات الناتجة في ظاهرة موضوع الدراسة، وقد تضمن منهج البحث الاجراءات الاتية:

أولاً: **التصميم التجريبي:** يعرف التصميم التجريبي بأنه برنامج عمل يتم من خلاله القيام بإجراءات تنفيذ التجربة وتخطيط للظروف والعوامل المحيطة بالتجربة حتى يتمكن الباحث ملاحظتها واختبار الفروق للتوصل الى نتائج دقيقة حول العلاقة بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة. (حمزة وآخرون، 2016 : 63) ولغرض تحقيق اهداف البحث تم اتباع التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي، إذ يضم المجموعة التجريبية الضابطة ذات الاختبار البعدي فقط ، و شكل (1) يوضح ذلك:

الاختبار	المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعة
- اختبار تحصيلي بعدي. - مقياس الوعي البيئي.	- تصحيح المفاهيم الخائنة لمفاهيم التربية البيئية. - تنمية الوعي البيئي.	التعليم المدمج	التجريبية
			الضابطة

شكل (1)

#### التصميم التجريبي للبحث

ثانياً: **مجتمع البحث وعينته:**

أ / **مجتمع البحث:** يقصد بمجتمع البحث العناصر ذات العلاقة بمشكلة الدراسة جميعها التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها نتائج الدراسة. (عباس، وآخرون، 2011: 217)، ويشتمل مجتمع هذا البحث على طلبة الصف الاول كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية /جامعة بغداد للعام الدراسي باقسامها السبعة والبالغ عددهم (9211) طالباً وطالبة للعام الدراسي 2021/2020 م.

ب / **عينة البحث :** اختارت الباحثة عينة البحث بصورة قصدية من طلبة الصف الأول من قسم العلوم التربوية والنفسية/كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية/جامعة بغداد . إذ يوجد شعبتين فقط وبالتعيين العشوائي اختارت الباحثة الشعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية، التي سوف تدرس بـ(التعلم المدمج)، والشعبة (أ) الضابطة التي سوف تدرس بـ(الطريقة التقليدية) إذ بلغ عددهم في المجموعتين (86) طالبا وطالبة، بواقع (43) طالباً وطالبة في المجموعة التجريبية و(43) وطالباً وطالبة في المجموعة الضابطة،، وجدول (1) يوضح ذلك.

#### جدول (1)

#### عينة البحث



المجموعة	عدد الطلبة
التجريبية	43
الضابطة	43
المجموع	86

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة قبل بدء التجربة على أن تكافئ بين مجموعتي البحث إحصائياً في بعض المتغيرات التي أشارت المصادر والدراسات السابقة أنها تؤثر في نتائج التجربة، وهذه المتغيرات هي: .

- 1- العمر الزمني للطلّبات محسوباً بالشهور .
- 2- التحصيل الدراسي للوالدين. إذ أنّ المجموعتين التجريبية والضابطة متكافئة في التحصيل الدراسي الآباء والامهات.
- 3- اختبار الدافعية الأكاديمية الذاتية.
- 4- اختبار الذكاء
- 5- المفاهيم المغلوطة.
- المفاهيم المغلوطة: أعدت الباحثة اختباراً تشخيصياً لمفاهيم التربية البيئية وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته. إذ تكون من (20) فقرة موزعه على (10) مفاهيم ثم طبقت على عينة البحث في يوم ( الثلاثاء ) الموافق ( 1 / 12 / 2020 )، وجدول (2) يوضح ذلك .

#### جدول (2)

عدد الإجابات الصحيحة والمغلوطة لطلبة مجموعتي البحث وقيمة مربع (كا<sup>2</sup>) المحسوبة والجدولية، والنسب المئوية للإجابات المغلوطة

المفهوم	المجموع	عدد الإجابات الصحيحة	عدد الإجابات المغلوطة	قيمتا (كا <sup>2</sup> )		النسب المئوية للإجابات الصحيحة غير الصحيحة	
				المحسوبة	الجدولية	مج ت	مج ض
النظام البيئي الوعي البيئي	مج ت	28	14	0,148	3,84	مج ت	33%
	مج ض	27	15			مج ض	37%
التوازن البيئي المدخل لبيئي	مج ت	14	30	0,021	3,84	مج ت	71%
	مج ض	12	28			مج ض	68%
حقوق البيئة الغلاف الجوي	مج ت	26	16	0,029	3,84	مج ت	39%
	مج ض	25	17			مج ض	41%

التفاعل البيني	مج ت	25	19	2,730	3,84	مج ت	42%
الاستقرار البيني	مج ض	11	31			مج ض	72%
الثقافة البينية	مج ت	17	27	3,016	3,84	مج ت	63%
	مج ض	9	33			مج ض	77%
النظام البيني	مج ت	21	23	1,742	3,84	مج ت	53%
الوعي البيني	مج ض	26	16			مج ض	37%
التوازن البيني	التجريبية	31	13	0,477	3,84	مج ت	27%
المدخل لبيني	مج ض	26	16			مج ض	36%
حقوق البيئة	مج ت	23	39			مج ت	66%
الغلاف الجوي	مج ض	34	45	1,451	3,84	مج ض	53%
التفاعل البيني	مج ت	22	12			مج ت	78%
الاستقرار البيني	مج ض	12	23	2,111	3,84	مج ض	44%
الثقافة البينية	مج ت	33	15			مج ت	30%
	مج ض	20	22	0,566	3,84	مج ض	37%

أ. أداة القياس: استعملت الباحثة أداة قياس موحدة لقياس المتغير التابع لدى طلبة مجموعتي البحث، إذ أعدت الباحثة اختباراً تشخيصياً لمفاهيم التربية البيئية المغلوطة لأغراض البحث طبق على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت واحد واختباراً بعدياً لتعرف مدى تصحيح المفاهيم المغلوطة وايضاً كان موحداً على المجموعتين.

ب. أثر الإجراءات التجريبية: حاولت الباحثة السيطرة على بعض الظروف التي من الممكن أن تؤثر في سلامة سير التجربة، وأهمها:

1. مدة التجربة: كانت مدة التجربة واحدة و متساوية لمجموعتي البحث، إذ بدأت يوم الثلاثاء (2020 / 12 / 1) وانتهت يوم الخميس (2021 / 6 / 24).

2. المدرس: درست الباحثة بنفسها مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لضمان عدم تأثير هذا العامل في نتائج التجربة، وما يضيفه هذا الإجراء من دقة على نتائج التجربة، لأن تخصيص مدرسة لكل مجموعة قد يجعل من الصعب ردّ النتائج إلى المتغير المستقل، فقد يعزى جزء من

الفرق إلى تمكن أو كفاية إحدى المدرسات من المادة أكثر من الأخرى أو صفاتها الشخصية أو غير ذلك من العوامل.

3. توزيع الحصص: درّست الباحثة أربع حصص اسبوعياً في مادة التربية البيئية مع مراعاة التكافؤ في أوقات المحاضرات ، وجدول (3) يوضح ذلك.

### جدول (3)

توزيع المحاضرات التقليدية والالكترونية لمادة التربية البيئية بين مجموعتي البحث

اليوم	المجموعة	المحاضرة التقليدية	الساعة	المحاضرة الالكترونية
الثلاثاء	التجريبية	الأول	8,00	-
	الضابطة	الثاني	8,45	-
الخميس	الضابطة	الأول	8,00	-
	التجريبية	-	-	2,00 مساءً

### خامساً : مستلزمات البحث:

1. تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية قبل البدء بتطبيق التجربة التي ستدرس خلال الفصل الدراسي الاول المتمثلة بعشرة مفاهيم مغلّوطة سوف تُخضع للتجريب لقد سبق تحديدها في ضوء الاختبار الذي شخّصها وهي (النظام البيئي، الوعي البيئي، التوازن البيئي، المدخل البيئي، حقوق البيئة، الغلاف الجوي، من التفاعل البيئي، التفاعل البيئي، الاستقرار البيئي، الثقافة البيئية، التلوث البيئي) حسب مفردات المقررة للمادة الدراسية يأتي إجراءات تحديدها لمشمولها في التجربة:

### جدول(4)

يوضح المفاهيم المغلّوطة عند مجموعتنا البحث

ت	المفهوم	عدد الاجابات المغلّوطة في المجموعة الضابطة	النسبة المئوية	عدد الاجابات المغلّوطة في المجموعة التجريبية	النسبة المئوية
1	النظام البيئي	15	35%	11	25%
2	الوعي البيئي	10	23%	12	28%
3	التوازن البيئي	17	39%	15	44%
4	المدخل لبيئي	30	71%	18	42%
5	حقوق البيئة	27	66%	30	67%
6	الغلاف الجوي	32	75%	28	60%
7	التفاعل البيئي	14	33%	7	15%
8	الاستقرار البيئي	16	38%	16	34%
9	الثقافة البيئية	13	30%	14	31%

0	التلوث البيئي	16	%37	21	%50
---	---------------	----	-----	----	-----

2. **تحديد الأهداف السلوكية:** أعدت أهدافاً سلوكية في ضوء المحتوى المقرر تضمنتها الخطط التدريسية، إذ بلغ عدد الأهداف السلوكية (100) هدفاً سلوكياً موزعاً على عدد الخطط التدريسية شملت الأهداف الجانب المعرفي بمستوياته الستة، والجانب المهاري، والجانب الوجداني.
3. **إعداد الخطط التدريسية:** أعدت الباحثة خططاً تدريسية يومية لموضوعات (النظام البيئي، الوعي البيئي، التوازن البيئي، المدخل البيئي، حقوق البيئة، الغلاف الجوي، من التفاعل البيئي، التفاعل البيئي، الاستقرار البيئي، الثقافة البيئية، التلوث البيئي) ملزمة المادة التي يدرسها طلبة الصف الأول تقسم العلوم التربوية والنفسية للعام الدراسي (2020-2021) معتمدة على المحتوى والأهداف السلوكية، وبلغ عددها (20) خطة تدريسية (10) منها للمجموعة التجريبية على وفق انموذج التعلم ثنائي الموقف، و (10) منها للمجموعة الضابطة على وفق الطريقة التقليدية، وقد عرضت الباحثة نماذج تلك الخطط على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال طرائق التدريس، وفي ضوء آرائهم واقتراحاتهم أجريت بعض التعديلات اللازمة.

#### سادساً: أدوات البحث :

**أولاً : الاختبار البعدي:** تتطلب تجربة البحث إعداد اختباراً بعدياً لغرض التعرف على مدى تصحيح مفاهيم التربية البيئية المغلوطة، هنالك إجراءات يجب اتباعها في إعداد الاختبار:

1. **صياغة فقرات الاختبار:** تكون الاختبار من (20) فقرة موزعة بواقع (2) فقرات لكل مفهوم من المفاهيم العشرة الخاضعة للتصحيح كل فقرة تقيس مستوى من مستويات المفهوم (التعريف، والتمييز، والتعميم).
2. **صدق الاختبار للتحقق من صدق الاختبار وجعله محققاً للأهداف التي صمم من أجلها، فقد تم الاعتماد على نوعين : أولاً الصدق الظاهري وثانياً صدق المحتوى، إذ تم عرض فقرات الاختبار والمستويات الذي تقيسه كل فقرة على مجموعة من الخبراء في مجال القياس والتقويم والمناهج وطرائق التدريس، لأبداء آرائهم، وعدلت الفقرات في ضوءها .**
- أ . **مستوى صعوبة الفقرات وسهولتها:** عند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدت الباحثة أنها تنحصر بين (0,22- 0,70) وهي بهذا تعد معاملات صعوبة مقبولة، إذ يشير بلوم إلى أن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا انحصرت معاملات صعوبتها بين (0,20 - 0,80) (Bloom,1971: p 168) . ولهذا أبقيت الباحثة على الفقرات جميعها، وجدول (10) يوضح ذلك.
- ب- **مستوى تمييز الفقرات:** وبعد حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار وجدت الباحثة أنها تنحصر بين (0,20-0,42)، وتعد فقرات الاختبار صالحة إذا كانت قوى تمييزها (0,30) فأكثر (المياحي، 2011: 180) ، ولهذا أبقيت الباحثة على الفقرات جميعها

ج - فعالية البدائل المغلوطة: أجرت الباحثة العمليات الإحصائية اللازمة لذلك، وحسبت فعالية البدائل الخاطئة لكل فقرة وكانت (-1,0- 0,24) وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5) معاملات فعالية البدائل الخاطئة ل فقرات اختبار مفاهيم التربية البيئية

الفقرات	المجاميع	عدد الإجابات للبدائل الخاطئة				فعالية البدائل الخاطئة			
		أ	ب	ج	د	أ	ب	ج	د
1	العليا	3	4	√	5	-0.08	-0.12	√	-0.16
	الدنيا	10	7	√	13				
2	العليا	4	3	√	3	-0.09	-0.11	√	-0.14
	الدنيا	10	7	√	9				
3	العليا	√	3	2	5	√	-0.17	-0.06	-0.08
	الدنيا	√	7	10	9				
4	العليا	5	√	4	3	-0.13	√	-0.1	-0.08
	الدنيا	12	√	9	8				
5	العليا	√	3	2	4	√	-0.12	-0.1	-0.24
	الدنيا	√	8	6	15				
6	العليا	√	5	3	2	√	-0.08	-0.08	-0.02
	الدنيا	√	9	7	3				
7	العليا	3	√	2	2	-0.24	√	-0.1	-0.08
	الدنيا	15	√	10	6				
8	العليا	3	5	√	2	-0.1	-0.1	√	-0.14
	الدنيا	6	6	√	10				
9	العليا	5	3	√	3	-0.06	-0.08	√	-0.08
	الدنيا	5	10	√	6				
10	العليا	3	√	4	7	-0.14	√	-0.16	-0.04
	الدنيا	10	√	12	9				
11	العليا	6	1	√	7	-0.12	-0.06	√	-0.14
	الدنيا	12	4	√	14				
12	العليا	3	1	√	5	-0.12	-0.06	√	-0.08
	الدنيا	9	4	√	8				
13	العليا	√	2	2	3	√	-0.12	-0.07	-0.08
	الدنيا	√	8	5	7				
14	العليا	1	√	1	4	-0.1	√	-0.9	-0.08
	الدنيا	6	√	11	2				
15	العليا	5	√	3	2	-0.08	√	-0.08	-0.02
	الدنيا	9	√	7	3				
16	العليا	4	1	√	1	-0.24	-0.1	√	-0.09

				5	√	11	16	الدنيا	
√	-0.12	-0.1	-0.1	√	1	4	2	العليا	17
				√	8	9	7	الدنيا	
-0.08	-0.08	√	-0.06	2	√	6	2	العليا	18
				6	10	√	5	الدنيا	
-0.04	-0.16	√	-0.14	7	4	√	3	العليا	19
				8	√	4	9	الدنيا	
-0.08	√	-0.1	-0.24	3	1	√	2	العليا	20
				15	6	√	8	الدنيا	

د. ثبات الاختبار: تم تصحيح فقرات الاختبار الذي طبقته على عينة التطبيق الاستطلاعي البالغة (100) طالباً وطالبة، استعملت الباحث معادلة الفاكرونباخ للثبات الذي بلغ (0.79)، ويعد معامل ثبات جيد؛ اذ يرى (Hedges,1966) إن المقياس يعد جيداً إذ بلغ معامل ثباته (0.67) فأكثر (علام،2002: 67).

هـ - صورة الاختبار النهائية: بعد إنهاء الإجراءات الإحصائية المتعلقة بالاختبار وفقراته، أصبح الاختبار بصورته النهائية يتكون من (20) فقرة من اختيار من متعدد.

ثانياً: مقياس الوعي البيئي: بُنِيت الباحثة مقياس الوعي البيئي بالاعتماد على اهداف الدراسة ومتغيراتها والرجوع الآراء الخبراء والمختصين في هذا المجال، تكون المقياس من (24) فقرة واستخدام المقياس خمسة بدائل (راضي جداً، راضي، محايد، غير راضي، غير راضي جداً) لانه يعتبر من اكثر المقاييس استخداما لسهولة فهمه وتوازن درجاته وتأخذ التصحيح (5، 4، 3، 2، 1) للفقرات.

- التحليل المنطقي لفقرات المقياس: تم عرض فقرات المقياس على (15) خبيراً من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية، وطلب منهم ابداء رأيهم في مدى صلاحية فقرات المقياس من حيث ملائمتها في قياس ما اعدت لقياسه وكذلك مدى ملائمتها، ولتحليل آراء الخبراء على فقرات المقياس فقد تم استعمل اختبار مربع كاي ( $\chi^2$ ) لعينة واحدة، وعدت كل فقرة صالحة عندما تكون قيمة مربع كاي المحسوبة دالة عند مستوى دلالة (0.05) وهي توازي نسبة (80%) من آراء الخبراء، في ضوء آراء الخبراء تبين ان الفقرات جميعها صالحة كون كانت قيمة مربع كاي دالة لجميع الفقرات .

- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس: تم تطبيق المقياس على مجموعة من الطلبة والبالغة (80) طالبا وطالبة لغرض تحليل فقراته احصائيا، حيث استخرجت الباحثة المؤشرات الآتية:-

1 - القوة التمييزية للفقرات: تم تصحيح إجابات الطلبة وترتيب درجاتهم من أعلى درجة إلى أقل درجة، واختيار لمجموعتي العليا والدنيا بنسبة (27%) من مجموع عينة التمييز، وبهذا أصبح مجموع أفراد المجموعة العليا (54) طالباً وطالبة، والمجموعة الدنيا (50) طالباً وطالبة، ولغرض استخراج

القوة التمييزية لفقرات المقياس تم استعمال وسيلة الاختبار التائي لعينتين مستقلة لدلالة الفروق بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، وتبين ان جميع الفقرات دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0,05) مما يشير الى ان المقياس له القدرة على التمييز بين الافراد.

**2 - صدق الفقرات:** للتحقق من صدق فقرات المقياس حسبت الباحثة ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية من اجابة عينة التحليل الإحصائي إذ بلغت (86) طالبا وطالبة ، ولغرض تحقيق ذلك تم استعمال معامل ارتباط (بيرسون) لقياس ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية، واتضح ان جميع فقرات المقياس صادقة إذ كانت قيمة معامل الارتباط لكل فقرة دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.05) .

**ثانيا : - ثبات المقياس :** للتحقق من ثبات المقياس ، طُبّق المقياس على عينة الثبات البالغة (100) طالباً وطالبة من قسم التاريخ، تحقيقا لذلك استعملت الباحثة عدة طرائق من الثبات للتعرف عليه وهي على النحو الآتي كمت موضح في الجدول (6)

#### الجدول (6)

قيم معاملات ثبات مقياس الوعي البيئي

القياس	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	اعادة الاختبار
الوعي البيئي	0.79	0.82	0.88

من الجدول السابق نلاحظ أن قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية والثبات بالإعادة قوي وجيد، مما يجعلنا نقول أن الاستبانة يتميز بمعايير الصدق والثبات.

- **مقياس الوعي البيئي بصورته النهائية :** بعد التحقق من صدق المقياس وثباته، اصبح المقياس يتألف من (24) فقرة ويتدرج خماسي للبدائل وهي (راضي جداً، راضي ، محايد، غير راضي، غير راضي جداً) تأخذ التصحيح (5، 4، 3، 2، 1) للفقرات، وبذلك يحصل الطالب اعلى درجة في الاجابة عن فقرات مقياس الوعي البيئي هي (120) درجة واقل درجة يحصل عليها هي (24) ، وبمتوسط نظري للمقياس (60) درجة .

- **التطبيق النهائي :** طبقت الباحثة مقياس الوعي البيئي على أفراد عينة البحث المكونة من (86) طالبا وطالبة بطريقة التطبيق الالكتروني عن طريق اعداد فورمة ( **Google form**) للمقياس وتم ارسال الفورمة الخاصة للمقياس على الكروب الخاص بالصف الالكتروني لعينة البحث وقد بلغت مدة التطبيق(30) دقيقة متتالية وتم تصحيح الاجابات الكترونيا .

- **تطبيق التجربة**



- 1- كافات الباحثة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات عدة.
- 2- طبقت الباحثة التجربة على طلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الثلاثاء (1/ 12 / 2020) بتدريس حصتين أسبوعياً حضورية للمجموعة الضابطة، وحصّة دراسية حضورية وحصّة الكترونية للمجموعة التجريبية، واستمر التدريس طوال العام الدراسي (2020- 2021) وانتهت التجربة يوم الخميس (24 / 6 / 2021).
- 3- طبقت الاختبار البعدي على افراد المجموعتين في وقت واحد يوم الخميس الموافق (6/29 / 2021) الساعة (9) صباحاً .
- 4- طبقت مقياس الوعي البيئي يوم الخميس الموافق (2021/7/1).

#### ثامناً: الادوات الاحصائية

استعملت الباحثة برنامج التحليل الاحصائي (SPSS)، لحساب:

- 1 . ت لعينتين مستقلة: لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين مجموعتي البحث عند التكافؤ الإحصائي في متغيرات (العمر الزمني، اختبار الدافعية الاكاديمية الذاتية، الذكاء).
- 2 . اختبار (كا<sup>2</sup>) مربع كاي.
- 3 . معامل صعوبة الفقرة: لحساب معاملات صعوبة فقرات الاختبار البعدي.
- 4 . تمييز الفقرة: لحساب معاملات القوة التمييزية لفقرات الاختبار البعدي.
- 5 . معادلة فعالية البدائل المغلوطة: لإيجاد فعالية البدائل المخطوءة لفقرات الاختبار البعدي (الاختبار من متعدد).
- 6 . معادلة الفا - كرونباخ : لحساب ثبات الاختبار البعدي.

#### عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها بعد انتهاء المعالجات الإحصائية، ووفقاً لفرضيات البحث الحالي:

أولاً :- عرض النتائج :

أ- النتائج المتعلقة بفرضية البحث الاولى:

باستعمال معادلة كا<sup>2</sup> لمعرفة دلالة الفرق الإحصائي بين المجموعتين في عدد المفاهيم المصححة، تبين ان قيمة (كا<sup>2</sup>) المحسوبة (6,58) أكبر من قيمة (كا<sup>2</sup>) الجدولية البالغة (3,84) وبدرجة حرية

(1) ومستوى دلالة (0,05) وهذا يعني تفوق المجموعة التجريبية في تصحيح المفاهيم المغلوطة، لذا ترفض الفرضية الصفرية وجدول (7) يوضح ذلك:

الجدول (7)

عدد المفاهيم المصححة وقيمة (كا) المحسوبة والجدولية في المجموعتين التجريبية والضابطة

الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05)	درجة الحرية	قيمتا مربع كاي (كا)		النسبة المئوية المغلوطه للإجابات	عدد الإجابات المغلوطه	عدد الإجابات الصحيحة	نم العينة	المجموعة
		الجدولية	المحسوبة					
دال احصائياً	1	3,84	6 , 58	%32	12	37	43	التجريبية
				%68	25	17	43	الضابطة

يتضح من جدول (7) ان المفاهيم قد صُححت لدى طلبة المجموعة التجريبية وظلت مغلوطة لدى طلبة المجموعة الضابطة.

ب- النتائج المتعلقة بفرضية البحث الثانية:

تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث، ولمعرفة اثر التعليم المدمج في تحصيل طلبة مجموعتي البحث، تم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال (T-Test) استخراج القيمة التائية المحسوبة، وأدرجت النتائج في الجدول (9).

الجدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث.

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلبة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0,05	2,000	6,325	84	7,577	38,84	43	التجريبية
				9,342	34,000	43	الضابطة

ويتضح من الجدول (9) أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة، والقيمة التائية دالة لصالح المجموعة التجريبية، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية. ومما يدل على أن التعليم المدمج كان لها الأثر الواضح في تنمية البيئي الوعي عند طلبة المجموعة التجريبية لما كانت تعرضه الباحثة من بوستات وفيديوهات توعوية عن البيئة ضمن أنشطة عرض مادة (التربية البيئية).

#### - الاستنتاجات : في ضوء النتائج السابقة فإن الباحثة استنتجت بالاتي

- 1- إن انموذج التعليم المدمج ساهم بشكل كبير في تصحيح المفاهيم المغلوطة عند طلبة الصف الاول في قسم العلوم التربوية والنفسية. عينة البحث . ، وبذلك فهو أفضل من الطريقة التقليدية.
- 2- إن استعمال أنشطة تعليمية مفاهيمية هذا من ضمن اجراءات التعليم المدمج ساهمت من امكانية تصحيح المفاهيم المغلوطة قياساً بالاعتماد على الطريقة التقليدية.
- 3- تشخيص المفاهيم المغلوطة لدى الطلبة بداية عملية التعليم يساهم في توافر نتائج مبتغاة.

#### -التوصيات : في ضوء النتائج السابقة فإن الباحثة توصي بالاتي :

- 1- الاهتمام بالتعليم المدمج وذلك من خلال توفير البيئة التعليمية الملائمة لتطبيقه.
- 2- تدريب الهيئة التدريسية وحثهم للإفادة من التقنيات الحديثة .
- 3- التاكيد على عقد الندوات واللقاءات الدورية التي تركز على جودة التعليم المدمج في الجامعات والمعاهد وبيان اهميته للطلبة .
- 4- تفعيل أنظمة ادارة التعليم المدمج لحدوث تفاعل أكبر بين الطلبة واعضاء الهيئة التدريسية في المؤسسات التربوية.

#### المقترحات :

1. اجراء دراسة تهدف إلى تقويم جودة التعليم المدمج في الجامعات من وجهة نظر تدريسييها.
2. إجراء دراسة مقارنة في التعليم الإلكتروني بين المدارس الحكومية والمدارس الأهلية.
3. إجراء دراسة عن اتجاهات طلبة الجامعة نحو التعليم المدمج.
4. إجراء دراسة عن معوقات التعليم المدمج في المؤسسات التربوية المعنية.

#### المصادر :

1. امبو سعيدي، عبدالله بن خميس، وسليمان بن محمد البلوشي، (2011): طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية، ط2، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

2. زيتون، كمال عبد الحميد ( ١٩٩٨ ): تحليل التصورات البديلة واسباب تكونها لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، الجمعية المصرية للتربية العملية، المؤتمر لعلمي الثاني، المجلد (٢) الاسماعيلية، مصر
3. حيدر، عبد اللطيف حسين (1993): تدريس العلوم في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة، دار الحادي للطباعة والنشر، تعز.
4. علام، صلاح الدين. (2002). القياس والتقويم ، أساسياته وتطبيقاته واتجاهاته المعاصرة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر.
5. ياسين، بوزراع(2010) دور الإذاعة المحلية في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة الجامعيين، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم علم الاجتماع، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر.
6. فتيحة، كيجل (2012) الإعلام الجديد ونشر الوعي البيئي، رسالة ماجستير بجامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.
7. عاطف، عدلي العبد(1993)الإعلام العماني وقضايا البيئة، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة..
8. سالم احمد (2004) ، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني ، مكتبة الراشد،الرياض
9. الميّاحي، جعفر عبد كاظم(2011) القياس والتقويم التربوي، كنوز المعرفة،العراق.
10. حمزة ، حميد محمد وآخرون (2016) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار الرضوان للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.