

بقاء اثر التعلم بين التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري في الرياضيات  
(دراسة مقارنة)

## The survival of effect of the learning between e -learning and seeing learning in mathematics (comparison study)

م.د. هيام مهدي جواد

البريد الالكتروني: [hiyam.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:hiyam.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم

المستخلص: يهدف البحث الى التعرف على :

1. مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الحضوري
  2. مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الالكتروني
  3. تأثير نوع التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري في بقاء اثر التعلم
- تم تطبيق البحث في العام الدراسي (2021-2022 م) في العراق.

لتحقيق اهداف البحث اتبعنا المنهج الوصفي ذو الاسلوب المقارن, وكان مجتمع البحث من طلبة المرحلة الرابعة كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم, والعينة من قسم الرياضيات المرحلة الرابعة باستعمال الأسلوب العمدي بلغ حجم عينة البحث الحالي (240) طالباً وطالبة.  
تم اعداد اختبارين لمتغيرات البحث يتكون من فقرات موضوعية ( 20) تم التحقق من صدقها وثباتها, تم استخراج الصدق الظاهري وصدق البناء للاختبارين, وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفاكرونباخ وبلغت (0.82 , 0.88) للاختبارين بعد التعليم الحضوري والالكتروني على التوالي, وتم استخدام الوسائل الاحصائية لتحليل نتائج الطلبة ومعرفة تأثير نوع التعليم على تحصيل الطلبة فكان التعليم الحضوري الاكثر تأثيراً على درجة الطلبة مقارنة بالتعليم الالكتروني وتوصلنا عدد من الاستنتاجات اهمها:  
- التعليم الحضوري يعطي الدافع للاداء والنجاح والعتاء

**الكلمات المفتاحية :** بقاء اثر التعلم , التعليم الالكتروني , التعليم الحضوري

## The survival of the effect of the learning between E -learning and seeing learning in mathematics (comparison study)

Abstract

The research aims to identify the survival of the information by answering the question How far is the effect of learning between e -learning and the seeing learning ?The research was applied in the academic year (2020-2021 m) in Iraq The descriptive approach was used in the comparative style in a comparison between e -learning and seeing learning. The research community was one of the fourth stage students, the College of Education for Pure Sciences - Ibn Al - Haytham, and Al -Aatta from the Department of Mathematics, the fourth stage, was chosen in the random way. The measurement and evaluation test

has been 248 prepared and it is among the decisions of the fourth departure, the mathematics department of objective paragraphs (30) and we have achieved the mechanical characteristics, and the statistical means are used to analyze the results of students and know the effect of the type of education on the student's achievement, so the most influential presence on the student's degree compared to e-learning and connected us A number of conclusions, the most important of which are: seeing learning gives the motivation for performance, success and giving.

**Key words:** remaining the effect of learning, e-learning and seeing learning

#### - مشكلة البحث:

اعتمد التعليم الالكتروني من قبل الجامعات نتيجة جانحة كورونا حيث أصبحنا بحاجة ملحة له, كما أن للتعليم الحضوري اهمية كبيرة لطلبة الجامعة, ومن خلال تدريس الباحثة لطلبة المرحلة الرابعة لكلية التربية ابن الهيثم تم ملاحظة وجود فروق بين مستوى الطلبة في التعليم الحضوري والالكتروني, و اختلاف نتائج الطلبة لذا قررت الباحثة التعرف على التعليم الافضل هل هو الالكتروني ام الحضوري داخل القاعات الدراسية وايهما يبقي اثر المعلومات راسخة كمعلومات اساسية في البنية المعرفية للاستفادة منها في المستقبل ومساعدتهم على النجاح، لذا كان ضرورة التعرف على الأسلوب المجدي في التعليم للطلبة لانهم اساتذة المستقبل ولما لهم من دور وأهمية بالغة في إعداد الاجيال, حيث يكمن دور الجهات التربوية الجامعية في وضع الخطط والبرامج بما يساعد على إتاحة الفرصة للطلبة باستخدام أفضل أنواع التعليم مما يؤدي إلى مساعدتهم على رفع مستوى أدائهم. ولندرة أو قلة الدراسات العربية التي قارنت بين أنواع التعليم الحضوري والالكتروني ( على حد علم الباحثة ) ، وكذلك من سؤال الطلبة والكادر التدريسي حول نوع التعليم واثره في نتائج طلبتهم تحددت مشكلة البحث في السؤال التالي :

ما الفرق في بقاء اثر التعلم بين التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري في الرياضيات ؟

#### - أهمية البحث :-

يشهد عصر المعلومات تطورات هائلة في جميع جوانب الحياة، وتم توظيف التكنولوجيا في خدمة البشرية ويعد الإنترنت من أهم أساليب التعليم فأصبحت المسافة بين الإنسان والمعلومة لا تتعدى دخول هذه المعلومة في الشبكة مما تساهم في تطوير التعليم والتعلم، وأصبحت المسافة بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب فأصبح زمن الوصول للمعلومة يحسب بالدقائق والثواني ما يجعل الحاسوب وشبكة الإنترنت عنصراً أساسياً في التعليم والتعلم، وتكمن اهمية للمعلمين والمتعلمين: بالنسبة للمعلمين : يقدم تمييز لنوع التعليم الالكتروني والحضوري في عملية تعليم الرياضيات ومن ثم بقاء اثر المعلومات في البنية المعرفية لطلبتهم.

- بالنسبة للمتعلمين : يقدم فائدة الطلبة مدى بقاء المعلومات في بنيتهم المعرفية من خلال نوع التعليم المقدم لهم سواء كان الكتروني ام حضوري

**هدف البحث : التعرف على**

1. مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الحضوري؟

2. مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الالكتروني؟

3. تأثير نوع التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري في بقاء اثر التعلم.

**حدود البحث:** طلبة المرحلة الرابعة/ قسم الرياضيات/ كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم/ جامعة بغداد للعام الدراسي (2021- 2022) , وتحدت مادة القياس والتقويم من ضمن المواد التي يدرسها طلبة هذه المرحلة .

**تحديد المصطلحات:**

- **بقاء اثر التعلم :** هو قدرة الطالب على الاحتفاظ بالمادة التعليمية التي تعلمها يحدد بكمية المعلومات التي يتذكرها الانسان بدقة. ويمثل بقاء الاثر انطباعات التعلم وما بقي من الخبرة الماضية وان الاحتفاظ

يعتمد على الخبرات وطريقة التعلم والحفظ فينتج مايتذكره الانسان بدقة. ( حنا وجرجيس , 1998: 305)

- هو كل ماتبقى لدى المتعلم من تعلمه السابق, وما بقي من خبرات سابقة حيث ان التعلم مؤثر على

العملية التعليمية واعتمادها على ما يساعد على البقاء المعلومات. ( اللقاني والجمل, 2002: 69)

**التعريف الاجرائي :** المعلومات المتبقية في ذهن المتعلم من المواقف التعليمية مؤثر جودة العملية التعليمية

**التعليم الإلكتروني :-** هو نظام تفاعلي يعتمد على فرض المقررات الدراسية عبر شبكات الإنترنت وإلكترونية

رقمية باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات. ( عميرة واحمد ، 2016 ، 719)

- وهو نمط تعليم قائم على استخدام الحاسوب ووسائطه المتعددة من صورة وصوت ورسوم وأشكال

وجداول وغيرها, (الحيلة ، 2008، 65)

**التعليم الحضوري :** هو تعليم يركز على تواصل الثلاثي (المعلم والمتعلم والمنهج) وهو اقوى وسيلة

للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين وفيها يجتمع الصوت والصورة . ( مصطفى , 1996)

**الخلفية النظرية :**

**مفهوم بقاء اثر التعلم :** يمثل بقاء الاثر انطباعات التعلم وما بقي من الخبرة الماضية وان الاحتفاظ يعتمد على الخبرات الكيميائية والفسولوجية فينتج مايتذكره الانسان بدقة. (حنا وجرجيس , 1998: 305)

يعد بقاء اثر التعلم مع التعليم وتذكر ماتم تعلمه من المرتكزات الرئيسية في تحقيق تعلم الطالب عندما يواجه الطالب موقف ما, اما مشكلة ان بتعلم اشياء معينة كان قد تعلمها قديما كجزء من البناء الاساسي للمادة التي يتعلمها الان, ويمكن قياس بقاء الاثر بطريقة الاعداد وترتكز على تذكر الترتيب الصحيح لخطوات القيام بالمهارة أو القيام بالوجه الصحيح الذي سبق القيام به في التعلم الاصلي, او بطريقة التعرف على اساس تقديم العديد من البدائل الاختبارية ويختار منها الطالب وتصلح هذه الطريقة لقياس تمييز الطالب للوقوف على مدى احتفاظه بالمعلومات. ( ابراهيم , 1987 : 58 )

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على بقاء اثر التعلم وسرعة عملية التعليم وتتمثل في: الاتجاه نحو التعلم والانتباه والاهتمام بالموضوع واشتراك الحواس جميعها وبنية المتعلم المعرفية دقة التعليم والتعلم .

**التعليم الإلكتروني (E-Learning)**

يعد التعليم الإلكتروني طريقة مبتكرة وفعالة لتعليم الطلبة, والتعليم الإلكتروني أكثر فاعلية من التعليم الحضوري لتمكنه من تحسين فاعلية الطلبة وزيادة أداءهم, في حين هناك من يرفض فكرة التعليم الإلكتروني.

(صالح ، 2013، 76)

- ومن أنماط التعليم الإلكتروني المتزامن الذي يجتمع فيه المعام والمتعلم في آن واحد, وغير المتزامن هو الذي لايشترط وجودهما في آن واحد, والتعليم المدمج الذي يجمع بين المتزامن وغير المتزامن.

( Titthasiri, W , 2013 : 98 )

يضم التعليم الإلكتروني محتوى متعدد الوسائط رقميا (نصوص منطوقة، رسومات، صور ثابتة أو متحركة، لقطات فيديو) ، حيث يوفر التعليم الإلكتروني خدمات ذات علاقة بعملية التعليم والتعلم فهو قليل الحاجات مقارنة بالتعليم التقليدي الحضوري ويوفر إمكانية الوصول إلى المعلومة في أي وقت ومكان .

يختلف قياس اثر التعلم باختلاف طريقة القياس الا ان طريقة التعرف من افضل الطرق حيث تساعد على استدعاء المعلومات.

( فؤاد, وآمال , 2000 : 418 )

**الاحتفاظ بالمعلومات في التعلم التقليدي :**

1- التعلم التقليدي ( الجزء الاعلى من هرم ماسلو )

في هذا الجزء من الهرم يتبين بان المحاضرة تاتي بنسبة احتفاظ تبلغ 5% من المعلومات وعندما ترتب المعلومة بالقراءة تصل نسبة الاحتفاظ 10% لكن عند ادخال الوسائل السمعية والصرية ستكون نسبة التذكر 20% ولحد الان يعد ها التعلم تقليدياً

2- التعلم النشط ويمثل الجزء الاسفل من هرم ماسلو

عندما يكون تعليم المتعلم فاعلاً نشطاً فعند تغيير و استخدام طرائق مختلفة عن الطرائق التقليدية كاستخدام المناقشة بدل المحاضرة فيكون الاحتفاظ 10% للمعلومات وعندما تكون المناقشة جماعية فتكون نسبة الاحتفاظ 50% اما عندما تصل المسالة الى العمل بالتعليم كتعليم الاقران فيؤدي الى نسبة احتفاظ 90% , ( Braon, 2011 )

أساليب التعليم والتعلم تنعكس آثارها على الخبرات التي يكتسبها المتعلم والتي يحتاجها للتكيف مع البيئة التعليمية وتختلف اساليب التعلم للطلبة باختلاف المثيرات حيث يعد أسلوب التعلم هو الأسلوب الذي يستعمله الطالب في المواقف التعليمية التي تواجهه أثناء حل المشكلات.

(يوسف و قطامي، 2000: 347)

يختلف قياس اثر التعلم باختلاف طريقة القياس الا ان طريقة التعرف من افضل الطرق حيث تساعد على استدعاء المعلومات.

( فؤاد, وآمال , 2000 , 418 )

- الدراسات السابقة :

الدراسة التي تناولت استخدام التعلم الالكتروني

- دراسة (عميرة وأحمد، 2016) (أثر استخدام تقنيات التعلم الالكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى الطالب المعلم بكلية التربية) .

يهدف البحث إلى الإسهام في توضيح فعالية التعلم الإلكتروني بأدواته ومستحدثاته، وأثره على نواتج التعلم لدى الطالب المعلم. توصلت الدراسة الى وجود ارتفاع واضح وتميز دال إحصائياً لصالح طلاب المجموع ة التجريبية لأنه يعتمد على استخدام تقنيات التعلم الالكتروني والتي ثبت فاعليتها في العملية التعليمية ، حيث يستند استخدامها في العملية التعليمية إلى أسس تربوية ، ونفسية ،وعلمية.

توصلت دراسة ( Kvan & Yunyan , 2005 ) بضرورة تنوع أساليب التعليم من قبل المعلمين وضرورة استخدام الوسائل السمعية والبصرية المتنوعة بشكل يسمح لكل طالب بتنمية قدراته والتعلم بحرية تبعاً لأساليب التعلم المفضلة لديه

ومن الدراسات التي اهتمت ببقاء اثر التعلم دراسة ( احمد خطاب, 2007) , ودراسة ( سوزان , 2010 )  
 ودراسة ( عبيد, 2011 )

### منهج الدراسة

يهدف البحث الحالي الى مقارنة بقاء اثر التعلم بين التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري لدى طلبة الجامعة, تم استخدام المنهج الوصفي ذا الاسلوب المقارن لتحقيق الهدف الدراسة وتفسيرها، ويعتمد على جمع الحقائق والبيانات، وتصنيفها، كما يهتم بوصف الظروف الخاصة. ( طعيمة, 2004: 122)

**مجتمع البحث:** يقصد بمجتمع البحث مجموعة من الوحدات الاحصائية التي يراد منها الحصول على بيانات يسعى الباحث الى ان يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالظاهرة موضع البحث (العزاوي, 2008: 161) وتحدد مجتمع بحثنا بالمرحلة الرابعة, كلية التربية -ابن الهيثم للدراسة الصباحية والمسائية للعام الدراسي (2021 / 2022)

**عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث بالأسلوب العمدي, قسم الرياضيات المرحلة الرابعة كلية التربية -ابن الهيثم/ جامعة بغداد.

**أداة البحث:** تحقيقاً لاهداف البحث تم اعداد اختبارين يتكونان من 20 فقرة موضوعية .

بعد أن تم اعداد فقرات الاختبارين (22) فقرة بصيغتها الأولية تم عرضها على عدد من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس وطلب منهم الحكم على مدى صلاحيتها في قياس ما وضعت لأجله، وتم حذف فقرتين. ليصبح الاختبارين من (20) فقرة بصورتها النهائية ، ولتحليل آراء الخبراء المحكمين في فقرات الاختبار استعمل (مربع كاي) لعينة واحدة (الصوفي, 1985: 48)، عند مستوى دلالة (0.05) والجدول(1) يبين ذلك.

جدول (1) النسبة المئوية وقيم مربع كاي لاستخراج صدق الاختبارين

ارقام الفقرات	عدد الخبراء	الموافقون	المعارضون	النسبة المئوية للموافقون	قيمة كاي المحسوبة	مستوى الدلالة
1,12,17,18,19	10	10	/	%100	20	0.05
3,4,10,11,16,20	10	9	1	%90	7.36	دالة
2,5,6,7,8,9,13,14,15	10	8	2	%81	4.44	دالة
22,21	10	7	3	%72	2.27	غير دالة

### - تحديد طريقة التصحيح

قامت الباحثة بوضع درجة واجد للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة

## معامل الصعوبة والقوة التمييزية :

يرى بلوم إن الفقرات تعد جيدة إذا تراوح مستوى صعوبتها بين (0,20 - 0,80) (بلوم وآخرون ، 1983: 107). حيث استخرجنا معامل الصعوبة والقوة التمييزية للفقرة الأدنى والفقرة الأعلى للاختبارين ، وذلك لمعرفة التلائم مابين المستوى العام للاختبارين ، وكما موضح في الجدول (2) الآتي :

الجدول (2)

معامل الصعوبة والقوة التمييزية المحسوبة للفقرات الأدنى والأعلى للاختبارين للقياسات الموضوعية

النتيجة	النظري		المحتسب		المعامل	المؤشر
	الحد الأعلى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	الحد الأدنى		
متحقق	0.80	0.20	0.63	0.50	الصعوبة	الاختبار بعد التعليم الحضوري
متحقق	0.30 فأكثر		0.83	0.43	القوة التمييزية	
متحقق	0.80	0.20	1.00	0.74	الصعوبة	
متحقق	0.30 فأكثر		1.00	0.33	القوة التمييزية	
متحقق	0.80	0.20	0.75	0.63	الصعوبة	الاختبار بعد التعليم الالكتروني
متحقق	0.30 فأكثر		0.67	0.48	القوة التمييزية	
متحقق	0.80	0.20	0.86	0.58	الصعوبة	
متحقق	0.30 فأكثر		0.67	0.30	القوة التمييزية	

معامل الصعوبة : بلوم 1971

معامل التمييز : الظاهر 1999

## - التجربة الاستطلاعية للاختبارين :

لغرض التأكد من وضوح الفقرات، والوقت الذي تستغرقه تم تطبيقهما على عينة من طاب المرحلة الرابعة من غير عينة البحث، وقد طلبنا ابداء ملاحظاتهم عن أية فقرة من فقرات الاختبارين لغرض اجراء التعديلات المناسبة عليها، وتبين ان التعليمات وبدائل الاجابة كانت واضحة ومفهومة.

- التحليل الاحصائي لفقرات الاختبارين تُعدّ عملية تحليل فقرات الاختبار على درجة عالية من الأهمية، حيث تساعد على الخروج بأدوات قياس فعالة تعمل على قياس ، وتطوير فقرات الاختبار الى الحد الذي يجعلها تسهم إسهاماً ذا دلالة في ما يقيسه ذلك الاختبار. (النبهان، 2004 : 188) واستخدمنا اختبار (كولمجروف-سميرنوف) لفحص جودة توفيق الأنموذج الطبيعي للاختبار بعد التعليم الالكتروني في اختبار العينة الاستطلاعية لمعرفة اعتدالية التوزيع للدرجات كما مبين في الجدول (3) الجدول(3): اختبار كولمجروف - سمير نوف لفحص جودة توفيق الأنموذج الطبيعي للاختبار بعد التعليم الالكتروني في اختبار للعينة الاستطلاعية

المؤشر	العينة	اختبار كالمجروف - سمير نوف لاختبار جودة توفيق الأنموذج الطبيعي(*)
الاختبار	الاختبار بعد التعليم الالكتروني	1.335
		0.057

0.05 المقارنات المعنوية عند مستوى	NS
-----------------------------------	----

ويبين الجدول رقم (4) بعض نتائج الإحصاءات الوصفية الخاصة في اختبار بعد التعليم الإلكتروني للعينة الاستطلاعية الاستطلاعية.

الجدول (4): الإحصاءات الوصفية لتقديرات معلمات الاختبار في اختبار بعد التعليم الإلكتروني للعينة الاستطلاعية تحت افتراض صحة تحقق التوزيع المعتدل (الطبيعي)

المؤشر	العينة	المكرر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فترة ثقة 95% للمتوسط الحسابي		أعلى استجابة
						الحد الأدنى	الحد الأعلى	
التحصيل	اختبار بعد التعليم الإلكتروني	220	24.54	4.6	0.42	23.71	25.37	5

صدق الاختبار الاختبار الجيد ان يكون صادقاً، فيعني ذلك انه يقيس ما اعد لقياسه، ولكي يحقق الغرض الذي أعد لأجله.

أ- الصدق الظاهري: التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى تم عرض الاختبار على عدد من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وطلب منهم ابداء آرائهم وملاحظاتهم كما مبين في جدول (1)

#### • ب- صدق البناء : Construct Validity

هو المدى الذي يمكن أن نقرر بموجبه أن المقياس يقيس بناءً نظرياً أو خاصية معينة، ويشير هذا النوع من الصدق الى مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي لمفهوم عن طريق التحقق من مدى تطابق درجاته مع المفهوم أو الافتراض الذي اعتمدت عليه الباحثة في بناء الاختبار. (Stanley & Hokins, 1972 :111) وتم التأكد من علاقة الفقرة ككل بالاختبار بواسطة استعمال (معامل ايتا) كما في جدول ( 5 )

#### جدول (5)

معاملات ارتباط (Eta) ما بين فقرات مؤشر الاختبار بعد التعليم الإلكتروني بالمجموع الكلي

رقم الفقرة	القوة التمييزية	قوة علاقة الفقرة	رقم الفقرة	القوة التمييزية	قوة علاقة الفقرة
1	0.69	متحققة	11	0.71	متحققة
2	0.62	متحققة	12	0.75	متحققة
3	0.64	متحققة	13	0.61	متحققة
4	0.88	متحققة	14	0.81	متحققة
5	0.77	متحققة	15	0.61	متحققة
6	0.70	متحققة	16	0.79	متحققة
7	0.66	متحققة	17	0.86	متحققة
8	0.62	متحققة	18	0.66	متحققة
9	0.61	متحققة	19	0.87	متحققة
10	0.68	متحققة	20	0.73	متحققة

معامل التمييز : (الظاهر 1999)

- الاختبار بعد التعليم الحضوري

- الجدول (6): اختبار كولمجراف - سميير نوف لفحص جودة توفيق الأنموذج الطبيعي لاختبار بعد التعليم الحضوري

المؤشر	العينة	اختبار كالمجراف - سميير نوف لاختبار جودة توفيق النموذج الطبيعي
الاختبار	بعد التعليم الحضوري	إحصاءه Z- لاختبار (K-S)
		مستوى الدلالة التقاربي
		0.904
		0.388



صدق البناء هو الأكثر تمثيلاً لمفهوم الصدق، ويسمى بصدق التكوين الفرضي (ربيع، 1994: 98)

### - القوة التمييزية

ونعني بالقوة التمييزية قدرة كل فقرة على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة الى الصفة أو الخاصية التي يقيسها الاختبار. (عودة، 1998، 293)

وكانت نتائج معاملات القوة التمييزية للاختبار بعد التعليم الحضوري بالتجزئة الطرفية كما موضحة في الجدول (7)، إذ جاءت النتائج الملاحظة لمعاملات القوة التمييزية ضمن المدى المسموح به وهي (0.612-0.970).

#### الجدول (7)

معاملات القوة التمييزية ل فقرات لاختبار بعد التعليم الحضوري بالتجزئة الطرفية

الفقرات	القوة التمييزية	الفقرات	القوة التمييزية
.1	0.861	.2	0.612
.3	0.756	.4	0.623
.5	0.768	.6	0.689
.7	0.970	.8	0.970
.9	0.970	.10	0.970
.11	0.754	.12	0.970
.13	0.612	.14	0.712
.15	0.970	.16	0.861
.17	0.970	.18	6540.
.19	0.812	.20	0.689

### ثبات الاختبار

لحساب الثبات تم استخدام طريقة (ألفا-كرونباخ) لتقدير درجة الاتساق الداخلي للعينات الاستطلاعية وتبين انها تحقق مستوى عالياً من الاتساق الداخلي بالمقارنة بالحد الحرج طبقاً الى (بلوم وآخرين، 1983)، إذ كانت القيمة المحسوبة (0.82) لاختبار بعد التعليم الالكتروني، وبلغ معامل الثبات (0.88) لاختبار بعد التعليم الحضوري و يعتبر مناسب لأغراض البحث لان الحد الأدنى (الحرج) هو (0.70).

### ❖ اختباري بقاء اثر التعلم بصيغتهما النهائية:

تكون اختباري بقاء اثر التعلم بصيغتهما النهائية من (20) فقرة وتم تصحيح الاجابة عليه بإعطاء درجة (1) واحدة للصحيحة و (صفر) للخاطئة، ولذلك تكون اعلى درجة (20) واقل درجة (صفر) واصبح الاختبارين جاهزين للتطبيق على عينة البحث الاساسية وحسب المؤشرات الاحصائية لاختبار بعد التعليم الالكتروني وبعد الحضوري الموضحة في الجدول (8).

#### جدول (8).

المؤشرات الاحصائية لاختبار بقاء اثر التعلم لاختبار بعد التعليم الالكتروني وبعد الحضوري

الوصف الاحصائي	حجم العينة	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	التباين	اقل قيمة	اعلى قيمة
----------------	------------	---------------	----------------	---------	----------	-----------

20	5	78.53	0.51	40.80	240	اختبار بعد التعليم الالكتروني
14	2	6.48	0.15	8.14	240	اختبار بعد التعليم الحضوري

### - التطبيق النهائي للاختبار

طبّق الاختبارين بصورته النهائية على عينة البحث الاساسية والبالغ عددها (240) طالبة وطالب من طلبة جامعة بغداد - كلية التربية ابن الهيثم, مرة بعد اعطاء الوحدات بصورة الكترونية, و اخرى بعد اعطاء نفس الوحدات بواسطة التعليم الحضوري بعد الانتهاء من وحدات المقرر عام 2020-2021. الوسائل الاحصائية :

1. اعتمد برنامج (spss) في استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري
  2. اعتمد لحساب: المدى = مقدار الفرق بين اعلى وسط حسابي وادنى وسط حسابي
  3. مربع كاي لتحديد مدى صلاحية الفقرة ,
  4. معامل سبيرمان : وذلك لحساب معاملات صدق الفقرات والثبات للاختبار .
  5. معادلة الفا كرونباخ: لاستخراج الاتساق الداخلي للاختبار.
  6. الاختبار التائي T.test لعينتين مستقلتين: استخدم لحساب القوة التمييزية بين المجموعتين الطرفيتين في الدرجة الكلية للاختبار
- عرض وتفسير نتائج البحث :-

الهدف الاول: ما مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الحضوري .

للتعرف على بقاء اثر التعلم لدى الطلبة طبق الاختبار على عينة البحث الاساسي والبالغة (240) طالب وطالبة تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة (One Simple T.test), لمعرفة بقاء اثر التعلم بعد التعليم الحضوري لعينة البحث اذ تمت مقارنة الوسط الحسابي بالوسط الفرضي للاختبار وتبين ان الوسط الحسابي بقاء اثر التعلم, بوسط حسابي (15.65), وأنحراف معياري (4.30) وتبين ان القيمة التائية المحسوبة لبقاء اثر التعلم (14.84) ومن خلال الاختبار امتلاك عينة البحث الحالي لمستويات عالية من بقاء اثر حيث كانت القيم التائية المحسوبة اكبر من الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (249), والجدول (9) يوضح ذلك.

#### جدول (9)

القيمة التائية والاوساط الحسابية والانحراف المعياري لاختباربقاء اثر التعلم بعد التعليم الحضوري

المؤشر	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	التائية المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (0.05)
--------	---------------	-------------------	--------------	-------------	------------------	-------------------	------------------------------------

الاختبار بعد الحضور	15.65	4.30	10	249	14.84	1.96	دالة
---------------------	-------	------	----	-----	-------	------	------

وتعزوا الباحثة هذه النتيجة المتوسطة كون بعض الطلبة يفضلون التعلم بشكل تعليم حضوري داخل المؤسسة التعليمية له إيجابيات منها التقاء المدرس وجهاً لوجه مع طلبته، وتعد وسيلة اتصال مباشرة بين المعلم والمتعلم، إذ يمكن للطلاب أن يشاهد حركة المعلم وأحاسيسه ومشاعره داخل الصف وكذلك المعلم يشاهد أحاسيس الطلبة ومشاعرهم في أثناء إلقاء الدرس ومدى استجابتهم له وبما ان الطالب الجامعي يتعامل مع كم هائل من المعلومات المعرفية والبيئية بصورة مستمرة الامر الذي يجعله قادرا على الاحتفاظ بالمعلومات واستعادتها عند احتياجه لها.

### الهدف الثاني: ما مدى بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الالكتروني

للتعرف على بقاء اثر التعلم لدى الطلبة بعد التعليم الالكتروني طبق الاختبار على عينة البحث الاساسي والبالغة (240) طالب وطالبة , تم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة ( One Simple T.test), تمت مقارنة الوسط الحسابي بالوسط الفرضي للاختبار وتبين ان الوسط الحسابي ب (8.14) , وأنحراف معياري (2.55) وتبين ان القيمة التائية المحسوبة لبقاء اثر التعلم (8.36) و تبين امتلاك عينة البحث لمستويات قليلة من اثر التعلم بعد التعليم الإلكتروني حيث كانت القيم التائية المحسوبة اكبر من الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (249), والجدول (10) يوضح ذلك.

جدول (10)

القيمة التائية والاطراف الحسابية والانحراف المعياري لاختباربقاء اثر التعلم بعد التعليم الالكتروني

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجة الحرية	القيمة التائية المحسوبة	قيمة (T) الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (0.05)
بعد التعليم الالكتروني	8.14	2.55	10	249	8.36	1.96	دالة

تعزوا الباحثة النسب الى إن التعليم الإلكتروني يواجه تحديات أو معوقات تحول دون تطبيقه في المؤسسات التعليمية ، وهي تتمثل بعدم توفر خدمة الإنترنت لجميع للطلبة ؛ لذلك يمكن أن نقسم هذه المعوقات على نوعين مادية و بشرية، أما البشرية فهي مرتبطة ارتباطاً وثقياً بالمدرس ومنها:

- الخوف من وقوع مشكلات تقنية وفنية في أثناء استعمالها لإنشاء وعرض الدروس التعليمية.
- عدم رغبة في التغير لدى بعض الاساتذة والبقاء على الأساليب التقليدية في التعليم.

### الهدف الثالث: ما مدى بقاء اثر التعلم بين التعليم الالكتروني والتعليم الحضوري

ولتحقيق هذا الهدف استعملنا الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على بقاء اثر المعلومة بعد التعليم

الالكتروني وبعد الحضور وكما مبين في جدول (11)

جدول (11)

مستوى بقاء اثر التعلم بعد التعليم الالكتروني وبعد التعليم الحضوري

نوع التعليم	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	التائية T المحسوبة	القيمة الجدولية	عند مستوى دلالة 0.05
بعد التعليم الالكتروني	8.14	2.53327	249	4.785	1.96	دالة
بعد التعليم الحضوري	15.65	4.30				

يتضح من البيانات وجود فرقاً معنوية لصالح درجات الاختبار بعد التعليم الحضوري حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (4.785) وهي اكبر من الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (249) مما يؤشر إلى وجود فرق حقيقي بين هذين النوعين من (التعليم الالكتروني والحضوري) قدرة النهوض بالعملية التعليمية من خلال التعليم الحضوري يجعل مخرجات التعلم أفضل.

**الاستنتاجات** في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث ما يأتي:

- فاعلية استخدام التعليم الحضوري في تحصيل الطلبة وعدم فاعلية التعلم الالكتروني في التحصيل
- عدم فاعلية استعمال التعلم الالكتروني في العلاقات الاجتماعية بين الطلبة والاستاذ وبين الطلبة انفسهم.
- انعدام الثقة باستعمال التعلم الالكتروني والخوف من وقوع مشكلات تقنية أو فنية في أثناء استعمالها لإنشاء وإدارة وعرض الدروس التعليمية.

- تأثير نوع التعليم في بقاء المعلومات والاختفاظ بها بين التعليم الحضوري والالكتروني لدى المتعلمين .  
**التوصيات** بناء على كل ما تقدم يوصي الباحث بما يأتي:

- إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لتدريبهم على استخدام تقنيات التعلم الالكتروني الحديثة في التدريس.
- أن تتولى الجهات ذات العلاقة تهيئة بيئة تعليمية مناسبة وتوفير التقنيات والأجهزة الالكترونية لتسهيل عمليات التعليم والتعلم الحديثة بشكل عام.

**المقترحات**

- إجراء دراسة مماثلة لمراحل دراسية أخرى ولمتغيرات أخرى.
- إجراء دراسة ممسحية في استخدام تقنيات التعلم الالكتروني.

**المصادر :**

1. ابراهيم، عطية (1987): اثر استخدام بعض استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية على التحصيل وبقاء اثر التعلم في الرياضيات لدة الطلبة منخفضي التحصيل , اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة الزقازيق
2. أبو لبد، سبع محمد: **مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي**، مطبعة جمعية عمال المطابع القانونية، عمان، 1985.

3. احمد, ابراهيم , الخطاب ( 2007 ) : اثر استخدام استراتيجية ماوراء المعرفة لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة الفيوم .
4. اسماعيل , إبراهيم السيد , اساليب التدريس المفضلة وعلاقتها بأساليب التعلم والأساليب الاجتماعية لدى طلاب كلية التربية , كلية التربية – جامعة المنصورة , بحث منشور , 2014.
5. البياتي, عبد الجبار توفيق, وزكريا اثناسيوس (1977). الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس, بغداد, مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية.
6. جاسم ,صالح (2000) : فاعلية استخدام دائرة التعلم في تحسين تحصيل العلوم لدى تلاميذ الصف الاول المتوسط بدولة الكويت , رسالة الخليج العربي.
7. حنا الله , رمزي , كامل, وجرجس,ميشيل (1998): معجم المصطلحات التربوية , بيروت , مكتبة لبنان
8. داود, عزيز حنا, وانور حسين عبد الرحمن (1990). مناهج البحث التربوي, وزارة التعليم العالي والبحث العلمي, جامعة بغداد, دار الحكمة للطباعة والنشر.
9. راضي , عبود جواد , بناء وتطبيق مقياس أساليب التعلم المفضلة لدى طلبة الدراسة الاعدادية على وفق نموذج كوفليد , جامعة واسط / كلية التربية , مجلة كلية التربية , العدد19 , 2015م.
10. رياح, ماهر حسن: التعليم الإلكتروني, دار المناهج, عمان, ط (1425) 1.
11. صالح, منى هادي: دراسة وتحليل تقانات التعلم الإلكتروني ,مجلة الأستاذ, العدد (205), المجلد الأول, العراق(2013).
12. الصوفي, عبد المجيد رشيد (1985): اختبار مربع كاي واستخداماته في التحليل الاحصائي, ط1, دار النضال للطباعة والنشر, بيروت .
13. طعيمه, رشدي أحمد. تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية: مفهومه – أسسه – واستخداماته. القاهرة, دار الفكر العربي (2004م).
14. عباس, فيصل, (1996) الاختبارات النفسية وإجراءاتها, دار الفكر العربي, عمان.
15. العساف, صالح بن حمد,(2006).المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. (ط4), الرياض, مكتبة العبيكان .
16. عميرة , حمدي عز العرب إبراهيم وياسر سعد محمود أحمد (2016) ,أثر استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الناقد والقدرة على حل المشكلات لدى الطالب المعلم بكلية التربية , بحث منشور, المجلة العلمية لكلية التربية النوعية العدد السادس.
17. عودة , أحمد سلمان, (1999): القياس والتقويم في العملية التدريسية, ط3, أريد, عمان, دار الأمل
18. فؤاد ابو حطب , آمال صادق (2000) علم النفس التربوي , ط2,مكتبة الانجلو المصرية, القاهرة.
19. الكبيسي, كامل ثامر,(2001): العلاقة بين التحليل المنطقي والتحليل الاحصائي لقرارات المقييس النفسية, مجلة الأستاذ, العدد (25), كلية التربية (ابن رشد), جامعة بغداد.
20. اللقاني, احمد, حسين, والجمال, علي, احمد (2002) معجم المصطلحات التربوية بمعرفة في المناهج وطرق التدريس ( ط2 ) , القاهرة , عالم الكتب.

21. مصطفى, محمد, فلاتة ( 1416 ) : المدخل الى التقنيات الحديثة في الاتصال والتعليم ( ط3) جامعة الملك سعود

المصادر الاجنبية:

1. Alumran ,J.I.A.(2008) .Learning styles in Relation to gender,field of study, and academic achievement Bahraini university students, individual differences ,vol.6.no.4.303-316.
2. Holt, Eric A (2015).Analysis of the learning styles of undergraduate students in construction management bachelor degree programs in the U.S Purdue University, ProQuest Dissertations Publishing, 2015. 3735182
3. Kvan, T. and Yunyan, J. (2005). Students' learning styles and their correlation with performance in architectural design studio, Design Studies, 26(1), 19-34
4. Titthasiri, W. (2013). A comparison of E-Learning and Traditional learning: Experimental Approach; Proceedings are available @ IISRC – International Journal of Information Technology & Computer Science (IJITCS)