مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

# إستخدام مدخل التعلم المدمج لبناء الفهم العميق في مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد

**أ/ فاطمة جمال الصواف**
باحثة ماجستير بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة طنطا

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

**الملخص:**

هدف البحث الحالي إلى تقصي فاعلية مدخل التعلم المدمج في بناء الفهم العميق في وحدة (توارث الصفات والكائنات الحية) لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وقد تم إختيار عينة مكونة من (٦٤) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي المقيدين بمدرسة أم المؤمنين الثانوية بنات، التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية بمحافظة الغربية، وقد تم تقسيمهن إلى مجموعتين أحدهما تجريبية مكونة من (٣٣) طالبة، والأخرى ضابطة مكونة من(٣١) طالبة. وقد تم تطبيق أدوات البحث المتمثلة في: ١-إختبار الفهم العميق. ٢- إختبار خرائط المفاهيم. ٣- إختبار التعاطف. ٤- مقياس التعاطف. ٥- بروتوكول المقابلة الشخصية. **وأسفرت نتائج البحث عن:** وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق فى الدرجة الكلية ومستويات الفرعية (شرح، تفسير، تطبيق)، كما وجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار خرائط المفاهيم فى الدرجة الكلية، كما وجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التعاطف فى الدرجة الكلية، كما وجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاطف فى الدرجة، كما توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠١) بين درجات طالبات المجموعة التجريبية فى اختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات فى اختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في اختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف فى التطبيق البعدي.

***الكلمات المفتاحية:*** *مدخل التعلم المدمج، الفهم العميق، مادة الأحياء، المرحلة الثانوية.*

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

**أولاً: مقدمة:**

يشهد العالم اليوم تطور تكنولوجي هائل، إنعكس بدورة على جميع مجالات الحياة، ومنهم التعليم، وبذلك فإن توظيف التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي يعد بمثابة مواكبة لمستجدات العصر والخروج بأفضل النواتج التعليمية.

فالتعلم المدمج لا يلغي التعلّم الالكتروني ولا التعلّم التقليدي إنما هو دمج بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي للحصول على إنتاجية أفضل بأقل تكلفة، وفي التعلم المدمج يوظف التعلم الالكتروني مدمجاً مع التعلم الصفي التقليدي في عمليتي التعليم والتعلم بحيث يتشاركا معاً في انجاز هذه العملية (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ١٨٦).

وأوضحت دراسة كلاً من (Osgothorb & Graham, 2003, 55) الأسباب التي تدفع إلى إستخدام التعلم المدمج والمتمثلة في إثراء أساليب التدريس بالخبرات التربوية ووصول الطلاب إلى المعرفة المتنوعة، كما أنة يتيح مجال للتفاعل الإجتماعي بين الطلاب، وغيرمرتفع التكلفة المادية مقارنة بالتعلم الإلكتروني وسهولة مراجعة وتنقيح محتواة الإلكتروني، علما أن التعلم المدمج هو"الأسلوب الذي يشترك فية بصورة تكاملية كلاً من التعليم الإلكتروني من خلال نماذج متصلة وأخرى غيرمتصلة والتعلم في الفصول التقليدية التي تجمع المتعلم مع المتعلمين وجهاً لوجه.

وذكرت (أماني أبو زيد، ٥٦، ٢٠١٧) أنة في الأونة الأخيرة ظهر عزوف الطلاب في المرحلة الثانوية عن الإلتحاق بالشعب العلمية والتحاقهم بالشعب الأدبية، وباتت هذه الظاهرة مصدر أرق للمشتغلين بالبحث العلمي وقدعنيت بعض الدراسات في مجال المناهج وطرق التدريس بدراسة هذه الظاهرة، واكدت علي أن هناك سوء تنظيم لمحتوى العلوم حيث تركز هذه المحتويات على عرض البناء المعرفي وفقاً للتنظيم التقليدي القائم على سرد مجموعة من المعارف المفككة والتركيز على الظواهر العلمية بمعزل عن أهميتها في حياة الطلاب.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

لذا نادى كثير من المربين بضرورة الإهتمام بتنمية الفهم العميق لدى المتعلمين، ولذلك رفع المربون في مجال تعليم الأحياء شعار"الفهم للجميع"تأكيداً على أن تنمية الفهم هدف من أهداف تعليم العلوم التي ينبغي تحقيقها لدى جميع التلاميذ ( Cartier, et al., 2001, 789)

ويعد الفهم العميق من أهم نواتج التعلم المنصوص عليها ضمن المعايير العالمية للتعلم، إلاأنها لم تأخذ حقها في كثير من المواد الدراسية وخاصة مادة العلوم ( Russell, 2002, 76). ويذكر أن هناك تدنياً في مستوى تحصيل التلاميذ في مادة الأحياء ويرجع ذلك إلى إعتماد المعلم على الطرق التقليدية في التدريس.

ويرى (ناصر الجهوري، ٢٠١٢، ٢٨) أن الفهم العميق عملية عقلية تتجاوز حدود المعرفة السطحية للتعلم لتشير إلى تفكير الطالب بشكل متعدد الأبعاد بداخل إطارة المفاهيمي.

وعرفه (نايف العتيبي، ٢٠١٦، ١٢) بأنة"مجموعة من العمليات الذهنية التي يوظفها الطلاب لفهم محتوى منهج معين فهو يقوم على الشرح والتوضيح والتفسير والتطبيق وإتخاذ المنظور".

**وتتمثل مظاهر الفهم العميق في الأتي:**

١- **الشرح والتوضيح Explanation:** قدرة المتعلم على تقديم أوصاف متقنة للظواهر والأحداث والأفكار الموجودة بوحدة توارث الصفات في كتاب الأحياء (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٣).

٢- **التفسير Interpretation:** قدرة المتعلم على الوصف ذي المعنى لما يتعلمه من موضوعات وإجراء الاستدلالات واستخلاص الاستنتاجات في مادة الأحياء (محمد حسين، ٢٠٠٧).

٣- **التطبيق Application:** قدرة المتعلم على إستخدام التجريدات من المفاهيم والقوانين والحقائق والنظريات التي سبق أن تعلمها من خلال وحدة "توارث الصفات" في مادة الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي، وذلك في مواقف جديدة وسياقات مختلفة؛ ويتضمن إستخدام المعرفة السابقة في مواقف جديدة وبسياقات مختلفة، بحيث يستطيع المتعلم

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

إستخدامها في حل المشكلات والمواقف الجديدة. وكذلك التعرف على كيفية إستخدام المعرفة والمهارة أو العملية، أين ومتى وكيف ينبغي أن يعدل المتعلم تفكيره وفعله ليفي بمتطلبات الموقف الجديد؟ (Wiggins, 1998).

٤- **المنظور Perspective:** قدرة المتعلم على تكوين وجهات نظر ناقدة ومستبصره لما يطرح عليه من موضوعات وأفكار من خلال دارسة وحدة "توارث الصفات" بمادة الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي. (جابر عبد الحميد، ٢٠٠٣).

٥- **التعاطف:** تذكر (غدير الخدام، ٢٠٢٢) التعاطف هو القدرة على فهم ما يشعر به الآخرون عاطفيًا، ورؤية الأشياء من وجهة نظرهم، والقدرة على تخيّل نفسك مكانهم، وهناك أنواع مختلفة من التعاطف مع الآخرين، ومن أبرزها ما يأتي:

أ- **التعاطف المعرفي:** يُعرّف التعاطف المعرفي (بالإنجليزيةCognitive Empathy): على أنّه قدرة الإنسان على وضع نفسه في مكان شخص آخر، ورؤية الموقف من وجهة نظره، ويُعد التعاطف المعرفي مهارة مهمة، خاصةً أثناء التفاوض، أو الإقناع، أو في أمور الإدارة؛ فهة يُساعد على فهم مشاعر الشخص الآخر، وتفكيره بطريقة منطقية دون اختبار هذه المشاعر ذاتها.

ب- **التعاطف العاطفي:** يُعرّف التعاطف العاطفي (بالإنجليزيةEmotional Empathy): على أنّه التعاطف الذي يتضمن الشعور بمشاعر الشخص الآخر حرفيًا، أي الشعور بها جسديًا، ممّا يُسبب للشخص ما يُسمّى بالضيق الشخصي، وهو يُشير إلى مشاعر الضيق التي يشعر بها الشخص استجابة لإدراكه لمحنة الشخص الآخر ومشاعره في هذه اللحظة.

ج- **التعاطف الجسدي:** يتضمن التعاطف الجسدي (بالإنجليزيةSomatic Empathy): حدوث رد فعلٍ جسدي استجابةً لما يختبره الشخص الآخر كنوعٍ من أنواع التعاطف معه، فعلى سبيل المثال؛ قد يشعر المتعاطف بانزعاج واضطراب في معدته، أو قد يحمّر وجهه عند تعرض شخصٍ آخر للإحراج، وذلك تعبيرًا عن شعوره بالإحراج أيضًا، أو قد يشعر بالألم عند رؤية شخصٍ تعرض للإصابة، ويُلاحظ هذا النوع من التعاطف بشكلٍ كبير لدى التوائم المتطابقة.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

د- **التعاطف الرحيم:** (بالإنجليزية Compassionate Empathy): هو ما يُفهم عادةً عند ذكر التعاطف؛ وهو الشعور بألم شخص ما، والمبادرة لمساعدته، ويتوافق اسم التعاطف الرحيم مع ما تعنيه الرحمة؛ فهو يتعلق بالشعور بالقلق تجاه شخص ما، ولكن مع مبادرة إضافية للعمل على التخفيف من الألم وحل المشكلة.

٦- **معرفة الذات Self-Knowledge:** أن يعرف الفرد مواضع قصورة وكيف تؤدي أنماط تفكيرة إلى فهم مستنير أو متحيز. ويشير كلاً من ( Martinez, Mcgrath, Foster, 2016, 4) أن التعلم العميق يشمل مجموعه من الكفاءات تتضمن المعرفه العلمية والمهارات العامه التي تشمل المهارات التي يجب أن يتحلى بها المواطن في القرن الواحد والعشرين. حيث يوضح ( William and Flora Hewlett Foundation, 2013; chow, 2010) أنه من سمات الطالب ذو الفهم العميق أن يكون قادراً على التعرف على المحتوى العلمي الأكاديمي الأساسي، والتفكير الناقد وحل المشكلات المعقدة، والعمل بشكل تعاوني، والتعلم كيف يتعلم، وتطور العقلية الأكاديمة.

وإقتصرت الدراسة الحالية على تنمية المظاهر التالية (الشرح، التفسير، التطبيق، التعاطف)، وتم التركيز على بناء مظهر التعاطف كونة مظهر وجداني أغفلت العديد من الدراسات تنميته.

**مشكلة البحث وأسئلته:**

تلخصت مشكلة البحث في الإجابه عن السؤال الرئيس التالي: " كيف يمكن إستخدام مدخل التعلم المدمج لبناء الفهم العميق في مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"

**ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:**

١- مافاعلية مدخل التعلم المدمج في بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

٢- إلى أي مدى توجد علاقه إرتباطيه بين كلا من درجات الطالبات في إختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات في إختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في إختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف في الأداء البعدي لطالبات المجموعه التجريبيه؟

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

**فروض البحث:**

١- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق فى الدرجة الكلية ومستويات الفرعية (شرح، تفسير، تطبيق).

٢- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار خرائط المفاهيم فى الدرجة الكلية.

٣- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التعاطف فى الدرجة الكلية.

٤- لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاطف فى الدرجة.

٥- لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين درجات طالبات المجموعة التجريبية فى اختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات فى اختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في اختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف فى التطبيق البعدي.

**أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى:**

**١** – دراسة فعالية مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق في مادة الأحياء لدى طلاب المرحله الثانوية.

**٢** – إستقصاء أثر بيئة التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحله الثانوية.

**أهمية البحث: للبحث الحالي أهمية تتمثل في النقاط التالية:**

١- تقديم تصور مقترح لبيئة التعلم المدمج لبناءالفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٢- مسايرة التوجهات الحديثة للتدريس في العصر الرقمي (القرن٢١) والتي تنادي بضرورة توظيف أدوات التكنولوجيا والويب٢.٠ في مختلف المجالات.

٣- التغلب على صعوبات الفهم العميق والتي تقابل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

**حدود البحث:**

**إقتصر البحث الحالي على:**

١- عينة مكونة من (٦٤) طالبة من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة أم المؤمنيين الثانوية بنات، التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية بمحافظة الغربية، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية مكونة من (٣٣) طالبة، ومجموعة ضابطة مكونة من (٣١) طالبة.

٢- وحدة (توارث الصفات والكائنات الحية) من كتاب مادة الأحياء المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي طبعة ٢٠٢١/٢٠٢٢م.

٣- مستويات الفهم العميق (شرح، تفسير، تطبيق، تعاطف).

**مواد وأدوات البحث:**

**تم إعداد مواد وأدوات البحث بحيث تشمل الأتي:**

١- إستمارة تحليل محتوى وحدة "توارث الصفات والكائنات الحية "في مادة الأحياء، الصف الأول الثانوي.

٢- كراسة النشاط الطلابي.

٣- دليل المعلم وفق مدخل التعلم المدمج.

٤- إختبار الفهم العميق.

٥- إختبار التعاطف.

٦- مقياس التعاطف.

**متغيرات البحث: يتضمن الجزء التجريبي في البحث على:**

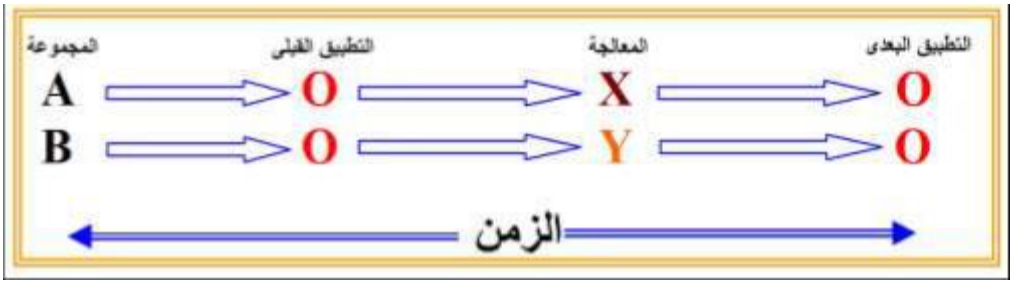
١- المتغير المستقل: مدخل التعلم المدمج.

٢- المتغيرات التابعة: إشتمل البحث الحالي على متغير تابع واحد وهو: (الفهم العميق).

**التصميم التجريبي للبحث: إتبع البحث الحالي التصميم شبة التجريبي التالي:**

**(pretest - posttest Control Group Design)**

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م




**شكل (١) التصميم شبة التجريبي للبحث**

**حيث تمثل:**

**A:** المجموعة التجريبية.

**B:** المجموعة الضابطة.

**O:** التطبيق القبلي، البعدي لأدوات البحث.

**X:** المعالجة التدريسية (التعلم المدمج).

**Y:** التدريس بالطريقة المتبعة.

**مصطلحات البحث:**

**التعلم المدمج:**

يعرفه (حسن زيتون، ١٧٣، ٢٠٠٥) " هو إحدى صيغ التعليم أو التعلم التي يندمج فيها التعليم الإلكتروني مع التعليم التعليم الصفي التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعلم الإلكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر، أو على الشبكة في الدرس، مثل معامل الكمبيوتر، والصفوف الذكية، ويلتقي المعلم مع المتعلمين وجها لوجة معظم الأحيان.

وتعرفه الباحثة إجرائيا" عملية يتم من خلالها دمج التعلم الصفي الفعال والتعلم بإستخدام مختلف أنواع التقنيات سواء كانت سمعية أو بصرية وتقنيات التعلم الإلكتروني سواء المعتمدة على الحاسب الالي أو على شبكات الانترنت في تدريس مادة الأحياء بشكل متزامن داخل الفصل الدراسي مثل (عروض البوربوينت، المعامل الإفتراضية، الفيديو التفاعلي، البرمجيات التعليمية، شبكة الإنترنت أوبشكل غير متزامن خارج الفصل الدراسي مثل (البريد الإلكتروني، المواقع والمنتديات التربوية المتخصصة، برامج المحادثة

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

الفورية، المدونات الإلكترونية) من أجل تحسين نواتج التعلم، وذلك بإنتقاء المعلمة أنسب التقنيات التي تتناسب مع خصائص المتعلمات والمحتوى الدراسي.

**الفهم العميق:**

يعرفه (نايف العتيبي، ٢٠١٦، ١٢) بأنة "مجموعة من العمليات الذهنية التي يوظفها الطلاب لفهم محتوى منهج معين فهو يقوم على الشرح والتوضيح والتفسير والتطبيق وإتخاذ المنظور".

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنة "مرحلة متطورة يتعامل بها الطلاب مع المعلومات المكتسبة ونقلها من مستويات الحفظ والإسترجاع والتذكر إلى مستويات التوضيح والتفسير والتطبيق وإتخاذ المنظور والمشاركة الوجدانية، مما يعمل على ديمومة التعلم والإبقاء عليها، وتطبيق ماتعلموة على أرض الواقع."

**إجراءات البحث:**

للإجابة عن أسئلة البحث الحالي، وللتحقق من صحة فروضة، تم إتباع الخطوات التالية:

١- الإطلاع على أدبيات البحث التربوي المتصلة بموضوع البحث الحالي، والإستفادة منها في إعداد الإطار النظري، وأدوات البحث، ودليل المعلم وكذلك ربط نتائج البحث الحالي بنتائج الدراسات السابقة.

٢- تم تحليل محتوى وحدة(توارث الصفات والكائنات الحية) من كتاب مادة الأحياء المقرر على طلاب الصف الأول الثانوي؛ في الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢١/٢٠٢٢م، وذلك بهدف تحديد المفاهيم والحقائق والتعميمات وغيرها وتحديد مستويات الفهم العميق المراد تنميتها في الطلاب.

٣- تم إعداد مواد وأدوات البحث وتشمل على إعداد كل من:

- دليل المعلم وفق مدخل التعلم المدمج.
- كراسة النشاط الطلابي.
- إختبار الفهم العميق.
- إختبار خرائط المفاهيم.
- إختبار التعاطف.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

- مقياس التعاطف.
- بروتوكول المقابلة الخاصة بالطلاب.

وقد تم حساب تم حساب معاملات السهولة والصعوبة، والتمييز لمفردات إختبار الفهم العميق، وحساب الثبات والصدق والزمن لإختبار الفهم العميق وإختبار خرائط المفاهيم وإختبار التعاطف ومقياس التعاطف، وتم التحقق كذلك من صدق وثبات المقابلة الشخصية.

٤- تم عرض أدوات ومواد البحث على المحكمين، لحساب الصدق للأدوات لإجراء التعديلات اللازمة، وتم تطبيقها إستطلاعيا لحساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز والثبات والزمن.

٥- تم إختيار عينة البحث (٦٤) من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة أم المؤمنين الثانوية بنات، التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية بمحافظة الغربية، وتقسيمها لمجموعتين كالتالي:

- مجموعة تجريبية تدرس وفق مدخل التعلم المدمج (٣٣) طالبة.
- مجموعة ضابطة تدرس بالطريقة المتبعة بالمدرسة (٣١) طالبة.

٦- تطبيق أدوات البحث قبليا على مجموعتي البحث.

٧- تدريس الوحدة المختارة بمدخل التعلم المدمج، في حين تدرس المجموعة الضابطة نفس الوحدة بالطريقة المتبعة.

٨- تطبيق أدوات البحث بعديا على المجموعتين التجريبية والضابطة.

٩- تجميع البيانات الناتجة عن تطبيق أدوات البحث وتبويبها، ومعالجتها إحصائيا.

١٠- مناقشة نتائج البحث وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والدراسات السابقة.

١١- تقديم التوصيات والمقترحات بناء على نتائج البحث.

**٣- نتائج البحث:**

ترتبط هذة النتائج بالإجابة عن أسئلة البحث:"مافاعلية مدخل التعلم المدمج في بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية؟" و"إلى أي مدى توجد علاقه إرتباطيه بين كلا من درجات الطالبات في إختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات في إختبار خرائط المفاهيم

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

ودرجات الطالبات في إختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف في الأداء البعدي لطالبات المجموعه التجريبيه؟.

وللإجابة عن السؤال الأول للبحث وهو":"مافاعلية مدخل التعلم المدمج في بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية؟" وللتحقق من صحة الفروض السابقة والتي نصت على أنة: "لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α٠,٠٥ ≥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكلا من (إختبار الفهم العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف)، فقد تم:

**أولا:** استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة غير مرتبطتين Independent-Samples T Test باستخدام برنامج (SPSS. v26) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكلامن (إختبار الفهم العميق "ومستوياتة الشرح والتفسير والتطبيق، إختبار خرائط المفاهيم، مقياس التعاطف)، وإتضح مما سبق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً في كلامن (إختبار الفهم العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف) عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وبناءاً على ذلك تم رفض الفرض الصفري الذي ينص على أنه "لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α٠,٠٥ ≥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لكلا من (إختبارالفهم العميق، إختبارخرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف)، وقبول الفرض البديل. الذي ينص على "يوجد فروق ذات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α٠,٠١ ≥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لكلا من (إختبار الفهم العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف) لصالح المجموعة التجريبية.

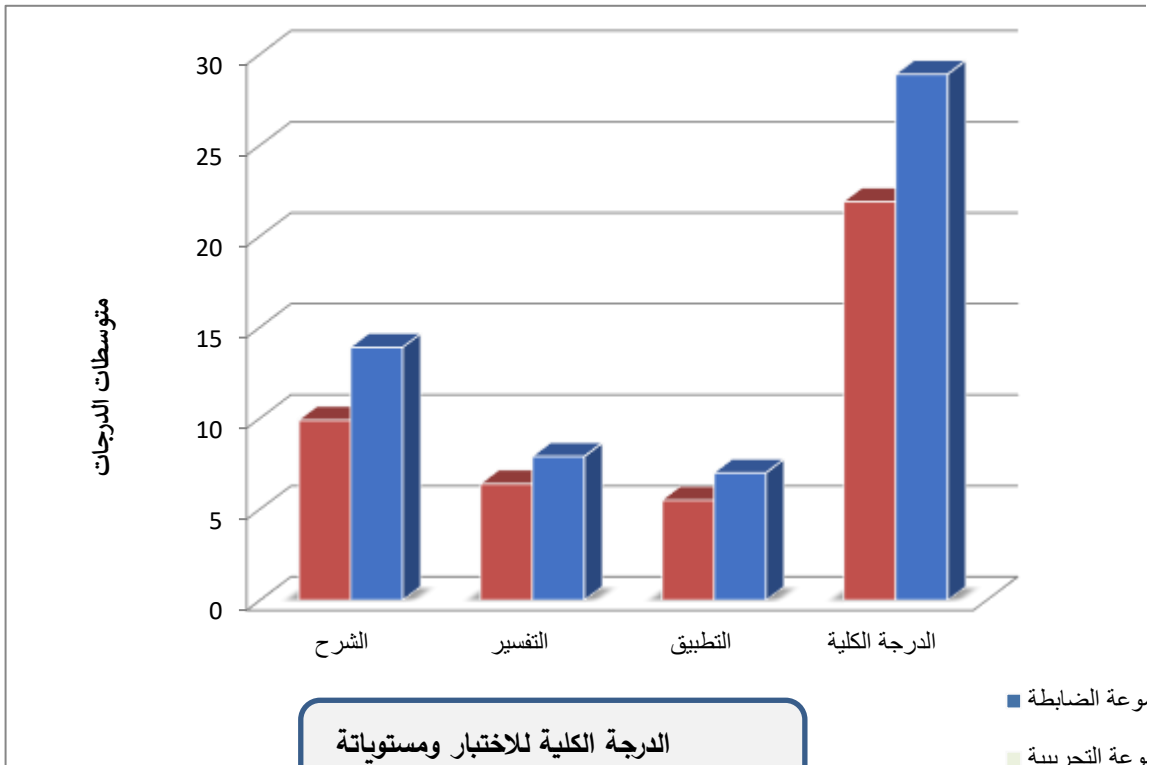
مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

**ويتضح ذلك فيما يلي:**

*جدول (١): المتوسطات والإنحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق*

| المجموعات الاختبار | المجموعة | عدد الطالبات | الدرجة الكلية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة (A ≤٠,٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| شرح | التجريبية | ٣٣ | ١٩ | ١٣,٩٣ | ٠,٧٨٨ | ٦٢ | ١٩,٩٤ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٩,٩٠ | ٠,٨٣٠ | | | |
| تفسير | التجريبية | ٣٣ | ١١ | ٧,٩٦ | ٠,٨٠٩ | ٦٢ | ٨,٩٢ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٦,٤٥ | ٠,٥٠٥ | | | |
| تطبيق | التجريبية | ٣٣ | ١٠ | ٧,٠٠ | ٠,٧٩٠ | ٦٢ | ٨,٦٨ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٥,٥٤ | ٠,٥٠٥ | | | |
| الدرجة الكلية للاختبار | التجريبية | ٣٣ | ٤٠ | ٢٨,٩٠ | ١,٥٤٨ | ٦٢ | ٢٠,٣٥ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٢١,٩٠ | ١,١٦٤ | | | |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

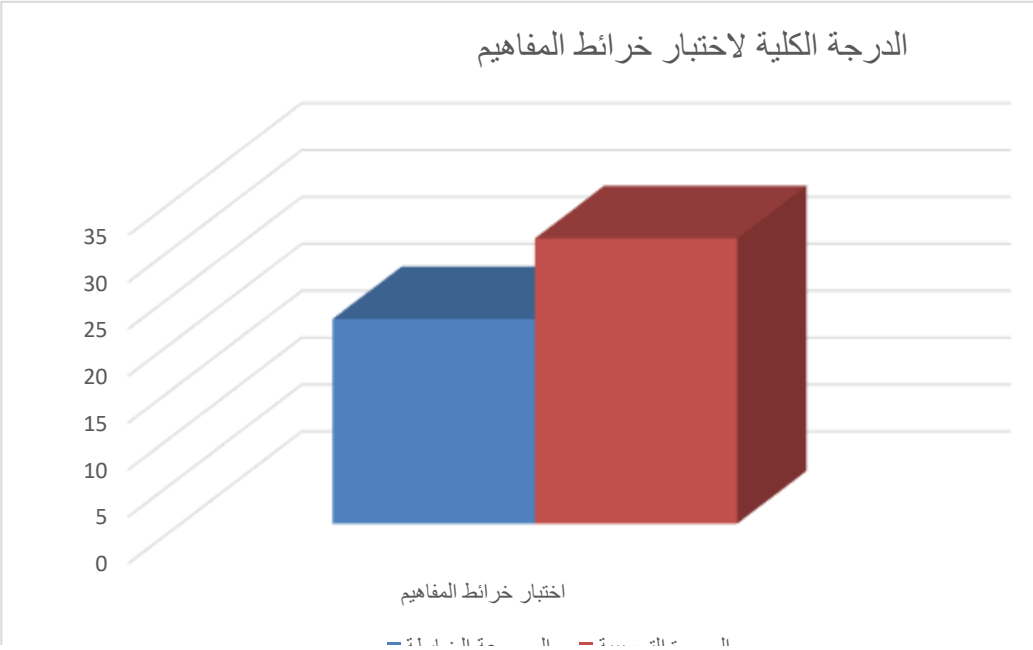



**شكل (١): التمثيل البياني لمتوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق**

*جدول (٢): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار خرائط المفاهيم*

| المجموعات | المجموعة | عدد الطالبات | الدرجة الكلية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة (A ≤٠,٠٥) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار خرائط المفاهيم | التجريبية | ٣٣ | ٤٠ | ٣٠,٣٩ | ١,٣٩٠ | ٦٢ | ٢٣,٧٩ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٢١,٨٣ | ١,٤٨ | | | |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

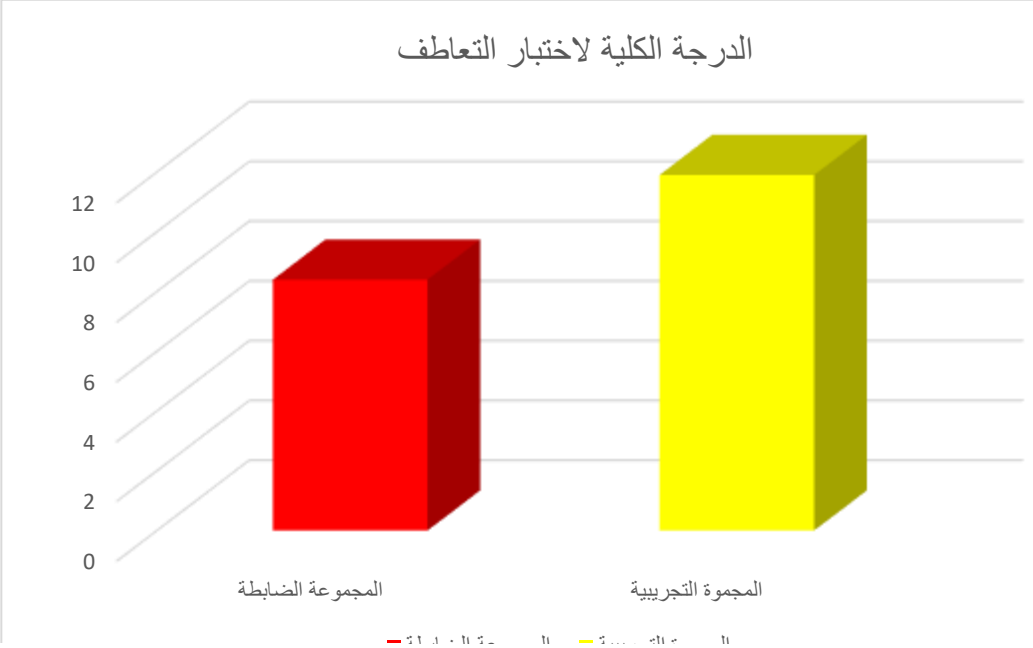



**شكل (٢): التمثيل البياني لمتوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار خرائط المفاهيم.**

*جدول (٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التعاطف*

| المجموعات | المجموعة | عدد الطالبات | الدرجة الكلية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة (A) ≤٠,٠٥ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار التعاطف | التجريبية | ٣٣ | ١٥ | ١١,٩٦ | ٠,٨٤٧ | ٦٢ | ١٩,٨ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |
| | الضابطة | ٣١ | | ٨,٤٨ | ٠,٥٠٨ | | | |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

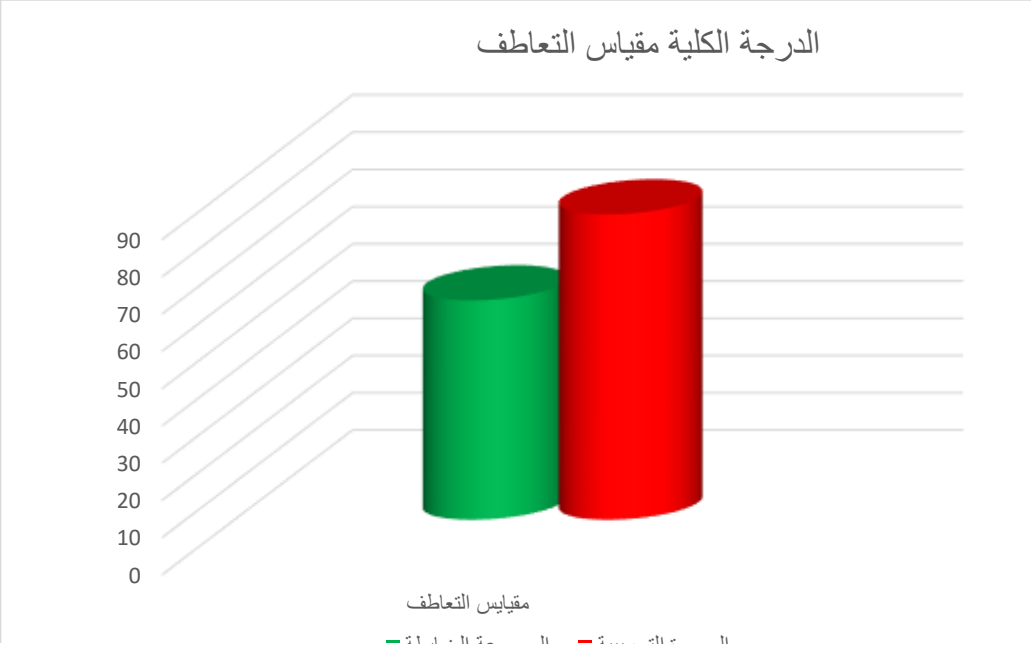



**شكل (٣): التمثيل البياني لمتوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التعاطف.**

*جدول (٤): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاطف*

| المجموعات | المجموعة | عدد الطالبات | الدرجة الكلية | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة ($\alpha \leq ٠,٠٥$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار التعاطف | التجريبية | ٣٣ | ١١٠ | ٨٢,٠٦ | ٣,٩٥ | ٦٢ | ٢٤,٩٩ | دالة عند مستوى (٠,٠١) |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م




**شكل (٤): التمثيل البياني لمتوسطات درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاطف**

ثانيا: حساب حجم التأثير ودلالتة: حيث يتضح مما سبق وجود فروق بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، ولكن هذا لا يدل على حجم تأثير استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية، لذلك تم حساب حجم الأثر باستخدام برنامج(SPSS. v26)عن طريق إدخال درجات طالبات مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لكلامن (إختبار الفهم العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف)، وحساب حجم التأثير"2□" ، وتبين أن استخدام مدخل التعلم المدمج لها حجم تأثير كبير على بناء الفهم العميق في الدرجة الكلية لكلامن (إختبار الفهم العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف)، وأن الفرق بين المجموعتين فرق حقيقي وأنه نتيجة استخدام مدخل التعلم المدمج دون غيره من العوامل الأخرى، توضح ذلك الجداول التالية:

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

جدول (٥): حجم التأثير ودلالته في اختبار الفهم العميق

| اختبار الفهم العميق | قيمة η"" | قيمة η2"" | دلالة η2"" |
|---|---|---|---|
| الشرح | ٠,٩٣٠ | ٠,٨٦٥ | حجم تأثير كبير |
| التفسير | ٠,٧٥٠ | ٠,٥٦٣ | حجم التأثير كبير |
| التطبيق | ٠,٧٤١ | ٠,٥٤٩ | حجم التأثير كبير |
| **الدرجة الكلية للاختبار** | **٠,٩٣٣** | **٠,٨٧٠** | **حجم التأثير كبير** |

جدول (٦): حجم التأثير ودلالته في اختبار خرائط المفاهيم

| اختبار خرائط المفاهيم | قيمة η"" | قيمة η2"" | دلالة η2"" |
|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار | ٠.٩٤ | ٠.٩٠ | حجم التأثير كبير |

جدول (٧): حجم التأثير ودلالته في اختبار التعاطف

| اختبار التعاطف | قيمة η"" | قيمة η2"" | دلالة η2"" |
|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار | ٠.٩٢ | ٠.٨٦ | حجم التأثير كبير |

جدول (٨): حجم التأثير ودلالته في مقياس التعاطف

| اختبار الفهم العميق | قيمة η"" | قيمة η2"" | دلالة η2"" |
|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية للمقياس | ٠.٩٥ | ٠.٩١ | حجم التأثير كبير |

**ثالثا": فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لدى طالبات المجموعة التجريبية:**

لقياس فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لدى طلاب المرحلة الثانوية تم استخدام معادلة الكسب (لـ بلاك (Black) (وذلك للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لكلامن (إختبار الفهم

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}}$$

العميق، إختبار خرائط المفاهيم، إختبار التعاطف، مقياس التعاطف)، وذلك حسب المعادلة التالية :

ص: متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي .

س: متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي.

د: القيمة العظمى للدرجة.

ويتضح ذلك في الجداول التالية (٩، ١٠، ١١، ١٢):

*جدول (٩): حساب فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لطالبات المجموعة التجريبية في اختبار الفهم العميق بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك)*

| اختبار الفهم العميق ومستوياته | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الشرح | التجريبية | ١٩ | ٤,٠٠ | ١٣,٩٣ | ١,١٨ | يوجد فاعلية |
| التفسير | التجريبية | ١١ | ٣,٠٣ | ٧,٩٦ | ١,٠٦ | يوجد فاعلية |
| التطبيق | التجريبية | ١٠ | ٠,٩٦ | ٧,٠٠ | ١,٢٤ | يوجد فاعلية |
| الدرجة الكلية للاختبار | التجريبية | ٤٠ | ٨,٠٠ | ٢٨,٩٠ | ١,١٧ | يوجد فاعلية |

*جدول (١٠): حساب فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لطالبات المجموعة التجريبية في اختبار خرائط المفاهيم بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك)*

| اختبار خرائط المفاهيم | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية لاختبار خرائط المفاهيم | التجريبية | ٤٠ | ٢,٥١ | ٢٠,٣٩ | ١,٤٢ | يوجد فاعلية |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

*جدول (١١): حساب فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لطالبات المجموعة التجريبية في اختبار التعاطف بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك)*

| اختبار التعاطف | المجموعة | الدرجة الكلية | متوسط درجات التطبيق القبلي | متوسط درجات التطبيق البعدي | نسبة الكسب المعدل | الفاعلية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الدرجة الكلية لاختبار التعاطف | التجريبية | ١٥ | ٤,٢١ | ١١,٩٦ | ١,٢٣ | يوجد فاعلية |

*جدول (١٢): حساب فاعلية استخدام مدخل التعلم المدمج على بناء الفهم العميق لطالبات المجموعة التجريبية في مقياس التعاطف بمعادلة الكسب المعدل (لـ بلاك)*

| **مقياس التعاطف** | **المجموعة** | **الدرجة الكلية** | **متوسط درجات التطبيق القبلي** | **متوسط درجات التطبيق البعدي** | **نسبة الكسب المعدل** | **الفاعلية** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **الدرجة الكلية لمقياس التعاطف** | **التجريبية** | ١١٠ | ٣٤.٨٤ | ٨٢.٠٦ | ١,٠٤ | **يوجد فاعلية** |

- **تسجيل نتائج بروتوكول المقابلة الخاصة بالطلاب:**

تم تطبيق بروتوكول المقابلة على طالبات المجموعة التجريبية وعددهم (٣٣) طالبة، كما يوضحه الجدول التالي.

**جدول (١٣) نتائج بروتوكول المقابلة الخاصة بالطالبات المجموعة التجريبية وعددهم (٣٣)**

| **الأسئلة** | **استجابات الطلاب** |
|---|---|
| السؤال الأول: حدد الموضوعات الصعبة التي واجهتك أثناء استيعاب وحدة "توارث الصفات والكائنات الحيه "وماهي مقترحاتك للتغلب على تلك الصعوبات؟ | معظم أراء الطلاب متشابهة بدرجه كبيرة تصل الإجماع بنسبة ١٠٠%منهم حول نفس الموضوعات الصعبة في "توارث الصفات والكائنات الحيه "وهي (تحديد الجنس والصفات المرتبطة والمتأثرة والمحددة للجنس).<br>أما عن مقترحات الطالبات من وجهة نظرهم للتغلب على تلك المعوقات تمثلت في اقتراحهم أن يتم تدريسهم هذا الموضوع في الصفوف العليا من المرحلة الثانوية، والأخرون اقترحوا التصفح الإلكتروني المستفيض والقراءة عن تلك الموضوع، أو وضع هذا الجزء في وحدة منفصله في المقرر. |
| السؤال الثاني: كيف ساعدك | إتفق ٧٠%من الطلاب أن دراستهم لعلم الوراثة ساعدهم في تحقيق وجهتهم |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

| | |
|---|---|
| دراستك لعلم الوراثة على تحديد وجهتك الدراسية في المستقبل؟ | الدراسية في المستقبل حيث يطمحون إلى دراسة الهندسة الوراثية في المرحلة الجامعية، والاتجاه نحو دراسة العلوم الوراثية؛ حيث استفادوا من دراسة " توارث الصفات والكائنات الحية" في أهمية هذا النوع من المعرفة وتقديره للكائنات الحية ، ومآبه من موضوعات تخدم الإنسانية مثل "تحديد الجنس "و"فصائل الدم "وغيرها من الموضوعات الشيقة والمهمة.<br>بينما حدد ٣٠% من الطلاب وجهتهم الدراسية في المستقبل لميولهم الشخصية في دراسة تخصصات أخرى أدبية أو علمية، ولكن بعيدة عن الوراثة وتوارث الصفات. |
| السؤال الثالث: ما لحلول التي تقترحها لتقليل عدد المصابين بحالات كروموسوميه شاذة "مثل حالة كلاين فلتر &متلازمة داون"؟ | إتفق ٩٠% من الطلاب على أن الحلول المقترحة لتقليل عدد المصابين بالحالات الكروموسومية الشاذة تتمثل في (عدم زواج الأقارب & إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج).<br>بينما رأى ١٠% من الطلاب أن الحلول المقترحة لتقليل الحالات الكروموسومية الشاذة تتمثل في إجراء المعامل الطبية المزيد من البحوث والتجارب الجينية لوضع الحلول الطبية لتلك المشكلة. |
| السؤال الرابع: اذكر خطوات تحديد نوع فصيلة الدم؟ | إتفق ١٠٠% من الطلاب على أن الخطوات اللازمة لتحديد نوع فصيلة الدم تمثلت في الأتي:<br>سحب عينه دم من الشخص المراد تحديد فصيلته ثم نضع قطرتين من الدم على طرفي شريحه زجاجية نظيفة.<br>نضع (ANTI–A) على قطرة الدم الأولى ونضع (ANTI–B) على قطرة الدم الثانية.<br>نمزج كلا منهما على حدة. |
| السؤال الخامس: ما أسباب إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج؟ | إتفق ٥٠%من الطلاب أن أسباب إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج تتمثل في " التأكد من الخلو من الأمراض المعدية مثل التهاب الكبد الوبائي، ومرض نقص المناعة المكتسبة والحد من الأمراض الوراثية مثل أنيميا البحر المتوسط.<br>بينما رأى ٣٠% من الطلاب أن أسباب إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج تتمثل في "إعطاء المشورة الطبية حول احتمالية انتقال الأمراض السابقة للطرف الأخر أو إلى الأبناء في المستقبل، وإعطاء الخيارات والبدائل أمام المقبلين على الزواج لمساعدتهم على التخطيط لأسرة سليمه صحيا.<br>ورأى ٢٠% من الطلاب أن إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج ليس لها أهمية فعلية في الوقت الحالي وأنها مجرد إجراء روتيني لإتمام الزواج. |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠) (يناير) ٢٠٢٤م

| | |
|---|---|
| السؤال السادس: ماهي أسباب حدوث متلازمة داون؟ وماهي الأعراض المرتبطة بتلك المتلازمة؟ | إتفق ١٠٠% من الطلاب على أن أسباب حدوث متلازمة داون تمثلت في الأتي" إخصاب مشيج طبيعي بمشيج شاذ (حيوان منوي أو بويضة) يحمل زوجا كاملا من الكروموسومات الجسدية في الزوج رقم ٢١.<br>وكذلك إتفق أيضا ١٠٠% من الطلاب أن أعراض الإصابة بمتلازمة داون تتمثل في " تأخر النمو- تأخر الفهم- وجه بيضاوي- قصر القامه- مؤخرة الرأس المسطحة- قصر أصابع القدمين واليدين- صغر الأذن- تحدب وضيق العيون". |
| السؤال السابع: كيف يمكن أن نفعل من الأدوار المجتمعية للمصابين بالحالات الكروموسومية الشاذة مثل متلازمة داون وحالة كلاينفلتر وعمى الألوان وغيرها من الحالات الشاذة؟ | رأى ٨٠% من الطلاب أنه يجب إدماج تلك الحالات في المجتمع ومختلف الوظائف المجتمعية والتعامل معاهم كالأشخاص الأصحاء تماما، والعمل على تطويرهم مجتمعيا وإشراكهم في جميع الأنشطة والوظائف، وتخصيص نشاطات مختلفة لهم.<br>بينما رأى ٢٠% من الطلاب أنه لا يفضل إشراكهم في الأعمال والوظائف المجتمعية كونهم يعاونوا من خلل جسدي يحتاج للرعاية. |
| السؤال الثامن؟ أيهما تفضل تدريس محتوى وحدة "توارث الصفات والكائنات الحية " بالطريقة التقليدية؟ أم بالطريقة المتبعة وهي دمج أدوات الويب ٢من فيديوهات، وصور، وتسجيلات صوتيه ،ومدونات؟ | إتفق ٧٠% من الطلاب على تفضيلهم تدريس محتوى الوحدة بدمج الفيديوهات والصور والتسجيلات والمدونات التعليمية، وأن هذة الطريقة قد أسهمت في فهمهم العميق للمحتوى وزيادة شغفهم حول دراسة الوراثة بشكل أكثر تخصصا في المستقبل، وأن عرض الفيديوهات والصور والتسجيلات الصوتية على صفحة المدونة ساعدهم في فهم المعلومات أكثر وتجسيدها بصورة تجعل من تعلمها ممتع وشيق.<br>بينما فضل ٣٠% من الطلاب أن يتم تدريسهم المحتوى بطريقة الشرح التقليدية. |

إتضح فيما سبق من تطبيق أدوات البحث عن فعالية مدخل التعلم المدمج في بناء الفهم العميق لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء، ومن تطبيق البروتوكول فقد إتضح أن أراء الطلاب تتجه بشكل إيجابي نحو استخدام التعلم المدمج في تدريس محتوى الوحدة وأنها أسهمت في تعميق المعرفة لديهم حول موضوعات الوحدة، وساعد ذلك أيضا على توجيه دراستهم المستقبلية في هذا المجال، وهو ما إتفق مع النتائج الكمية السابقة.

وقد أرجعت الباحثة تلك النتيجة إلى الأثر الإيجابي لمدخل التعلم المدمج وأساليب التدريس الحديثة من مدونات وفيديوهات وعرض للصور والتسجيلات، وحث الباحثة

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

الطالبات على المشاركة الإيجابيه معها على صفحة المدونة، مماحقق النتائج المرجوة، وهو ماإتفق بدورة مع نتائج الدراسات السابقة التي أكدت فعالية مدخل التعلم المدمج ومنها (ريهام الغول، ٢٠١٢)؛ (رياض المالكي، ٢٠١٢)؛ (وفاء رجب، ٢٠١٤)؛ (مينا ميلاد، ٢٠١٥)؛ (Agri, 2014)؛ (Hwang young jang, Hyejeong & kim, 2015)؛ (Georges, Dionne & 2012).

وللإجابة عن السؤال الثاني للبحث وهو " إلى أي مدى توجد علاقه إرتباطيه بين كلا من درجات الطالبات في إختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات في إختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في إختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف في الأداء البعدي لطالبات المجموعه التجريبيه؟". وللتحقق من صحة الفرض الصفري الخامسلا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين درجات طالبات المجموعة التجريبية فى اختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات فى اختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في اختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف فى التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط لبيرسون Pearson Correlation، فكانت النتائج كما بالجدول التالي:

*جدول (١٤) معاملات الارتباط بين درجات الطالبات اختبار الفهم العميق، ودرجات الطالبات فى اختبار خرائط المفاهيم ودرجات الطالبات في اختبار التعاطف ودرجات الطالبات في مقياس التعاطف*

| المتغير التابع | اختبار الفهم العميق | اختبار خرائط المفاهيم | اختبار التعاطف | مقياس التعاطف |
|---|---|---|---|---|
| اختبار الفهم العميق | **** | ٠.٧٨٥ | ٠.٧٧١ | ٠.٨١٢ |
| اختبار خرائط المفاهيم | ٠.٧٨٥ | **** | ٠.٧٢٣ | ٠.٧٤٣ |
| اختبار التعاطف | ٠.٧٧١ | ٠.٧٢٣ | **** | ٠.٧٦٥ |
| مقياس التعاطف | ٠.٨١٢ | ٠.٧٤٣ | ٠.٧٦٥ | **** |

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

وقد اتضح من جدول السابق ما يلى:

- وجود ارتباط موجب دال عند مستوى (٠.٠١) بين اختبار الفهم العميق، واختبار خرائط المفاهيم، لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- وجود ارتباط موجب دال عند مستوى (٠.٠١) بين اختبار الفهم العميق، ومقياس التعاطف، لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- وجود ارتباط موجب دال عند مستوى (٠.٠١) بين اختبار خرائط المفاهيم، واختبار التعاطف، لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- وجود ارتباط موجب دال عند مستوى (٠.٠١) بين اختبار خرائط المفاهيم، ومقياس التعاطف، لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- وجود ارتباط موجب دال عند مستوى (٠.٠١) بين اختبار التعاطف، ومقياس التعاطف، لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- وبملاحظة قيم معامل الارتباط بين المتغيرات التابعة يُلاحظ أن جميعها موجبه ومعامل ارتباط، ويعنى ذلك اقتران نمو المتغيرات التابعة، كما أن قيم معاملات مرتفع.

**وربما يرجع الباحث تحقيق تلك النتائج إلى الأسباب الآتية:**

- ممارسة الطلاب "مجموعة البحث" للأنشطة التعليمية التي وفرها الباحثة أثناء التدريس وتفاعلهم مع مصادر التعلم المتنوعة في عرض، قد أتاح للطالبات أكثر من حاسة في عملية التعلم، والخروج من النمط التقليدي في التدريس، وسمحت مدخل الدمج لكل متعلم أن يسير في التعلم وفق سرعته الذاتية ووفق قدراته واستعداداته وميوله، كما ساعد على إثارة انتباه الطالبات، وزيادة دافعيتهم لممارسة هذه الأنشطة التعليمية وتحقيق أعلى مستوى معرفي، وتنمية الفهم العميق لديهم.
- ساهمت الوسائط المتعددة التفاعلية في خلق فرص إيجابية داخل الصف الدراسي بين الباحثة والطالبات، مما أدى إلى حدوث تعلم أكثر فعالية على مخرجات التعلم واكتساب مفاهيم جديدة، وتنمية الفهم العميق لديهم.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

- وقد اتفقت هذه النتيجة مع النتائج التي توصلت إليها بعض الدراسات مثل: دراسة عبيدات (٢٠١٣)، تركي الفهد (٢٠١٥)، وانج وأخرون (٢٠١٧)، عبير إسماعيل (٢٠١٧)، عياد (٢٠١٥).

## توصيات البحث:

**يوصي البحث الحالي في ضوء ما توصل إليه من نتائج بما يلي:**

١. تدريب معلمي مادة الأحياء على استخدام مدخل التعلم المدمج في التدريس لما حققة من فاعلية في بناء الفهم العميق لدى طالبات الصف الأول الثانوي.
٢. ضرورة الاهتمام بوجود وسائل تكنولوجية حديثة في المدارس وإلحاق خدمات الإنترنت بها لتسهيل تطبيق التعلم المدمج بها.
٣. ضرورة الاهتمام بعمل التجارب العملية مثل التجربة الخاصة بتحديد نوع فصيلة الدم، وغيرها في معامل المدرس، للعمل على تعميق المعلومات لدى الطالبات وديمومة التعلم.
٤. الاهتمام باستخدام التكنولوجيا مثل الصور والفيديوهات والرسومات ثابتة والمتحركة والتسجيلات وشبكة الإنترنت أثناء تدريس مادة الأحياء بشكل عام ومحتوى باب "توارث الصفات"بشكل خاص.
٥. الاهتمام بتوفير المواد والأجهزة اللازمة لإجراء التجارب لما لها من دور كبير في إثارة انتباه المتعلم وبناء الفهم العميق في موضوع التعلم، مما يعود بالإيجاب على مردود العملية التعليمية.
٦. الاهتمام بربط المواد التي يدرسها الطلاب بحياتهم وبالمجتمع الذي يعيشون فيه.
٧. الاهتمام بالمعلومات السابقة لدى الطلاب وإعطائهم الفرصة للتعبير عن أفكارهم بحرية والتحدث عنها، والتأكيد على أساسيات مادة الأحياء من حقائق وتعميمات ونظريات، عند التدريس لطلاب المرحلة الثانوية.
٨. يجب على المعلم تنظيم بيئة الصف بشكل يسمح بالنقاش وتبادل الأفكار والمشاعر دون خوف، بحيث تكون البيئة غنية بالإمكانيات المادية والبشرية، وتكون بيئة تعاونية أكثر منها تنافسية، حيث تدمر المنافسة الحافز الرئيس لدراسة مادة الأحياء، وتنمي في الطلاب العزوف عن حب العلوم، وفقدان الثقة في قدراتهم على تعلم العلوم.

مجلة كلية التربية. جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
https://mkmgt.journals.ekb.eg
المجلد (٩٠ ) (يناير) ٢٠٢٤م

٩. إعادة تنظيم محتوى كتاب مادة الأحياء، وإثرائة بالصور والتجارب والأنشطة العملية، وكذلك إلحاق الكتاب بروابط تعليمية تمكن الطلاب من الدخول عليها والإطلاع على المحتوى العلمي على الصفحات والبوابات والمواقع التعليمية المختلفه، وإلحاق الكتاب بإسطوانات تعليمية عليها مدونات مصممة خصيصا لتفاعل الطلاب مع معلم المادة عليها، مما يحقق ثمار التعلم المدمج في بناء الفهم العميق.

**مقترحات البحث:**

**يقترح البحث الحالي ما يلي:**

١. تقصي فاعلية مدخل التعلم المدمج في تنمية متغيرات أخري مثل عمليات العلم الأساسية، مهارات اتخاذ القرار، ومهارة التفكير الناقد ومهارات التفكير الإبداعي ومهارات ما وراء المعرفة.
٢. استخدام مدخل التعلم المدمج في تعديل التصورات البديلة حول بعض المفاهيم العلمية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٣. تقصي فاعلية مدخل التعلم المدمج، في بناء (المنظور – فهم الذات) لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٤. إجراء دراسة مماثلة في مادة الأحياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي والثالث الثانوي.
٥. إجراء دراسة مماثلة على مواد دراسية أخري مثل الرياضيات والدراسات الاجتماعية.
٦. تقصي فاعلية مدخل التعلم المدمج في التغلب على مستجدات العصر الطارئة "أزمة كورونا".
٧. تقصي فاعلية مدخل التعلم المدمج في التغلب على معوقات وصعوبات التعلم في أي مادة بشكل عام والأحياء بشكل خاص.

**المراجع:**

**أولا: المراجع العربية:**


- أماني أبو زيد (٢٠١٧): "فعالية المدخل الجمالي في تدريس البيولوجي لتنمية بعض المفاهيم العلمية الكبرى وأراءالطلاب والمعلمين بالمرحلة الثانوية نحو إستخدامه"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة عين شمس
- امنة الرحيلي (٢٠١٤): "فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض أدوات الجيل الثاني للويب لإثراء الخيال العلمي في مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، المجلد (٥٥)، العدد (٥١)، ص ص ٤٤:١٠٦.
- أميمة عفيفي (٢٠١٣): "**فاعلية إستراتيجية تنبا. لاحظ. اشرح في تنمية تحصيل المفاهيم العلمية ومهارات ما وراء المعرفة لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي**"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١٦)، العدد (٤)، ص ص١٥:١٠٨.
- احمد الساعي (٢٠٠٢): "**أثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر وإتجاه الطالبات المتعلمات نحو استخدامه في التعليم وعلى تحصيلهن في مجال تقنيات التعليم**"، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- أحمد سالم (٢٠٠٤): **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**، الرياض: مكتبة الرشد.
- أميمه عمور (٢٠٠٥): **عادات العقل والتفكير بين النظرية والتطبيق**، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- آمنة المولى، مضوي المشرف، عز الدين محمد (٢٠١٦): "واقع استخدام التعليم الالكتروني في كليات التربية بولاية الخرطوم"، **مجلة العلوم التربوية**، المجلد(١٧)، العدد (١).
- بدرية القحطاني (٢٠١٠): "أثر إستخدام المدخل المنظومى فى تدريس الأحياء على تنمية الإستيعاب المفاهيمى ومهارات التفكير البصري لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة أبها"، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- بسام الشطي (٢٠٠١): " تقييم وتطوير كتاب التربية الإسلامية للصف الثاني الثانوي العام في دولة الكويت"، **المجلة التربوية**، المجلد (١٥)، العدد (٥٩).
- بدر الخان (٢٠٠٥): **إستراتيجيات التعلم الإلكتروني**، حلب: شعاع للنشر والعلوم.
- تهاني حتحوت (٢٠٠١): "أثر إستراتيجية بعض إستراتيجيات كيجان على تنمية الفهم العميق والتحصيل في العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي"، **المجله المصرية للتربية العلمية**، المجلد (٢١)، العدد (٥).
- جابر عبد الحميد (٢٠٠٣): **الذكاءات المتعددة وتنمية الفهم العميق**، القاهرة: دار الفكر العربي

- جبرين محمد، عطية قطوس، رشا محمد (٢٠١٠): "**فاعلية إستخدام التعليم المتمازج في تحصيل طالبات الصف الرابع الأساسي في مادة اللغه العربية في الأردن**"، مؤتمر التربية في عالم متغير محور تكنولوجيا التعليم، الفترة (٧-٨)، نيسان.

**ثانيا: المراجع الأجنبية :**

- Alebican, R. (2010): **Perceptions of Blended Learning in Saudi Universities",** PH. D, University of Extere.
- AGIR, A. (2014): What are the usage conditions of web 2 tools faculty of educations? Students and instructional technology Istanboul University, Istanboul, **journal of distance education**, vol. 15, No. 3, pp. 291-300.
- Anderson, p. (2007): **What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education**, JISC Technology and Standards Watch.
- Berry, R. (2006): Will the I pod kill the Radio star?: **the international journal of research into new media**, Vol(12), No(2), pp1:12.
- Brian, A, William, B. (2015): **The Molecular Biology Capstone Assessment: A Concept Assessment for Upper-Division Molecular Biology Students Life Sciences Education** Vol. (14), No. (11).
- Cartier, J. (2001): **"Balancing Generality and Authenticity: A Fram Work for Science Inquiry in Education", the international history, philosophy and Science Teaching Organization**, **6th international conference,** Vol.(1), No.(9), Colorado, Pp 7-11.
- Couch, B., Wright C., Freeman, S., Knight, J., Semsar, K., Smith, M.... & Brownell, S. (2019): **GenBio-MAPS: A programmatic assessment to measure student understanding of Vision and Change core concepts across general biology programs**. CBE—Life Sciences Education, Vol. (1), No.(7), pp.12:30.
- Churchil, D.(2009): Educational applications of web 0.2using blogs to support teaching and learning, **British Journal of Educational Technology**, Vol.(40), No.(1 2009), pp. 179–183.
- Graham, C., Allen, S. & Ure, D. (2003): Blended learning environments: A review of the research literature. **Unpublished manuscript**, Provo, UT.
- Graham, C., Allen, S., & Ure, D. (2005): **Benefits and challenges of blended learning**.
- Georges, D.(2012): Private secondary school teachers in Brawley opinions in technology Web (2.0), **An Electronic journal of the usa Department of Educational science**, Vol.2, No3, pp.141-270.
- Guzera, B., & Canera, H. (2014): **The past, present and future of Blended learning: An in depth analysis of Literature**. Procedia Social and Behavioural Sciences, Vol. (116), No. (7), pp.4596-4603.