مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

تأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة من وجهة نظر مدرسي المادة

المشرف د. مصطفى راغب
الباحث أحمد جاسم محمد
جامعة الجنان / كلية التربية قسم مناهج وطرائق التدريس
١٠٢١٣٧٧٠@students.jinan.edu.lba

ABSTRACT

The current research seeks to identify the impact of blended learning on adapting physics curricula to the technology used from the point of view of subject teachers. In order to achieve the objectives of the current research, the researcher relied on the descriptive survey approach through a sample of physics teachers in Diyala Governorate amounted to (١٣٩) teachers, and the sample was selected according to a set of demographic variables and in a random manner, and in order to collect the necessary information, The researcher designed a questionnaire to measure the effect of blended learning on adapting physics curricula with the technology used from the point of view of the subject teachers. ١٥ Fourth: Educational Supervisor: ١٦-١٧ Fifth: Parents: ١٨-٢٠ Sixth: Physical and Technical Requirements: ٢١-٢٨ Seventh: Intellectual Requirements: ٢٩-٣٦ Eighth: Adaptive Requirements: ٣٧-٤٧ The researcher was keen to extract the psychometric characteristics The appropriateness of validity and reliability, and after applying the current research tool, the study reached the following results:

١. The results of the field (students) showed that the relative weight is (٧٩٪), with an arithmetic mean (٣.٩٥) and a standard deviation (٠.٦٠). Physics is rated very good.

٢. The results of the field (physics teachers) showed that the relative weight is (٧٨٪), with an arithmetic mean (٣.٩٢) and a standard deviation (٠.٥٦). The view of physics teachers is rated very good.

٣. The results of the field (school administration) have shown that the relative weight is (٧٩٪), with an arithmetic mean (٣.٩٥) and a standard deviation (٠.٤٥). The view of physics teachers is classified as very good.

٤. The results of the field of (educational supervision) have shown that the relative weight is (٧٨٪), with an arithmetic mean (٣.٩١) and a standard deviation (٠.٦٣). The view of physics teachers is rated very good.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

٥. The results of the (parents) domain showed that the relative weight is (٧٥٪), with an arithmetic mean (٣.٧٧) and a standard deviation (٠.٥١). The view of physics teachers is rated very good.

٦. The results of the field (physical and technical requirements) have shown that the relative weight is (٧٥٪), with an arithmetic mean (٣.٧٧) and a standard deviation (٠.٥٢). From the point of view of physics teachers, it is classified as very good.

٧. The results of the field (intellectual requirements) have shown that the relative weight is (٧٢٪), with an arithmetic mean (٣.٦٤) and a standard deviation (٠.٥٤). The view of physics teachers is rated as good.

٨. The results of the field (adaptive requirements) have shown that the relative weight is (٧٧٪), with an arithmetic mean (٣.٨٩) and a standard deviation (٠.٥٣). The view of physics teachers is rated very good.

٩. There are statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥ ≥α) in the estimates of individual physics teachers for the effect of blended education on adapting physics curricula with the technology used, due to (sex) and in favor of males.

١٠. There are statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥ ≥α) in the estimates of individual physics teachers for the impact of blended education on adapting physics curricula with the technology used due to (academic qualification), in favor of the higher certificate.

١١. There are statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥ ≥α) in the estimates of individual physics teachers for the effect of blended education on adapting physics curricula with the technology used due to (years of experience) and in favor of (١٠) years or more.

١٢. There are statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥ ≥α) in the estimates of individual physics teachers for the effect of blended education on adapting physics curricula with the technology used due to (age) and in favor of the category (٣١-٤٠).

١٣. There are statistically significant differences at the level of significance (٠.٠٥ ≥α) in the estimates of individual physics teachers for the effect of blended education on adapting physics curricula with the technology used due to (the workplace) and in favor of the school.

مُسْتَخْلص الدِّراسة باللُّغة العربيَّة

تأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة من وجهة نظر مدرسي المادة.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

تسعى الدراسة الحالية على التعرف على تأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة من وجهة نظر مدرسي المادة. ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة الحالية فقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي المنهج الوصفي المسحي من خلال عينة من مدرسي مادة الفيزياء في محافظة ديالى بلغت(١٣٩) مدرس ومدرسة، وقد تم اختيار العينة وفقا لمجموعة من المتغيرات الديمغرافية وبالطريقة العشوائية، ومن اجل جمع المعلومات اللازمة، قام الباحث بتصميم استبانة لقياس تأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة من وجهة نظر مدرسي المادة، حيث تكونت الاستبانة من ثمانية مجالات موزعة اولا: الطلبة: ١-٥ ثانيا: مدرسي الفيزياء: ٦-١٢ ثالثا: الادارة المدرسية: ١٣-١٥ رابعا: المشرف التربوي: ١٦-١٧ خامسا: اولياء الامور: ١٨-٢٠ سادسا: المتطلبات المادية والفنية: ٢١-٢٨ سابعا: المتطلبات الفكرية: ٢٩-٣٦ ثامنا: المتطلبات التكيفية: ٣٧-٤٧. وقد حرص الباحث على استخراج الخصائص السايكومترية المناسبة من صدق وثبات، وبعد تطبيق اداة الدراسة الحالي توصلت الى النتائج التالية :

١. لقد اظهرت نتائج مجال(الطلبة) ان الوزن النسبي له (٧٩%)، وبمتوسط حسابي(٣.٩٥) وانحراف معياري (٠.٦٠) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(الطلبة) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.
٢. لقد اظهرت نتائج مجال(مدرسي الفيزياء) ان الوزن النسبي له (٧٨%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٩٢) وانحراف معياري (٠.٥٦) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد (مدرسي الفيزياء) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.
٣. لقد اظهرت نتائج مجال(الادارة المدرسية) ان الوزن النسبي له (٧٩%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٩٥) وانحراف معياري (٠.٤٥) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(الادارة المدرسية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا .
٤. لقد اظهرت نتائج مجال(الاشراف التربوي) ان الوزن النسبي له (٧٨%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٩١) وانحراف معياري (٠.٦٣) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(الاشراف التربوي) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.
٥. لقد اظهرت نتائج مجال(اولياء الامور) ان الوزن النسبي له (٧٥%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٧٧) وانحراف معياري (٠.٥١) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(اولياء الامور) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.
٦. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات المادية والفنية) ان الوزن النسبي له (٧٥%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٧٧) وانحراف معياري (٠.٥٢) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات المادية والفنية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.
٧. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات الفكرية) ان الوزن النسبي له (٧٢%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٦٤) وانحراف معياري (٠.٥٤) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات الفكرية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد.
٨. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات التكيفية) ان الوزن النسبي له (٧٧%) ،وبمتوسط حسابي(٣.٨٩) وانحراف معياري (٠.٥٣) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات التكيفية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

ISSN-2536-0027

٩. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس) ولصالح الذكور.

١٠. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المؤهل العلمي) ولصالح الدكتوراه.

١١. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(سنوات الخبرة) ولصالح فئة (١٠) سنوات فاكثر

١٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(العمر) ولصالح فئة (٣١-٤٠).

١٣. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(مكان العمل) ولصالح المدرسة.

الإطار العام للدراسة

مقدمة الدّراسة

أحد اسباب ظهور التكنولوجيا التعليمية وانتشارها في التدريس السعي نحو تحسين العملية التدريسية، نتيجة الأثر الكبير لتكنولوجيا التعليم في النظام التربوي، فمنها ما له علاقة بدور كل من المعلم والمتعلم ذلك الدور الذي يحول طبيعة العلاقة الاتصالية التقليدية من ملقن ومتلقي إلى دور تفاعلي نشط، يصبح فيه المتعلم هو المحور، ومنها ما له علاقة بوسيلة نقل المعلومات (خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٠).

في النظام التربوي التقليدي كان المعلم هو المصدر الأساسي لنقل المعلومات للتلميذ، وفي النظام التكنولوجي تتعدد وسائل نقل المعلومات إلى عدد كبير من وسائل الاتصال كالإذاعة والتلفزيون والحاسوب بالإضافة إلى المدرس، ومن هذه الأركان أيضاً طرق عرض المعلومات، ففي النظام التربوي التقليدي يقوم التعليم في غالبيته على نقل المعلومات بالاعتماد على الشكل اللفظي، في حين يتسع ذلك في النظام التكنولوجي بحيث يشمل أيضا أشكالا مرتبطة بالوسائل السمعية والبصرية، ومنها أيضا زمن التعلم فغالباً ما يكون زمن التعلم ثابتاً (فتح الله، ٢٠٠٤، ص ١٦٢).

في النظام التربوي التكنولوجي يكون زمن التعلم مرناً، حيث يمكن لكل تلميذ أن يسير في تعلمه بسرعته الخاصة، ومنها أيضاً التقويم، ففي الوقت الذي يقوم به المتعلم بناء على الدرجة التي يحتلها بالمقارنة مع درجات زملائه الآخرين، يقوم في النظام التكنولوجي بمقارنة أداء المتعلم بنفسه وقياس مدى التقدم الذي حققه المتعلم في تحقيق أهداف الدرس، بمعنى آخر فإنه لا يقاس تحصيل المتعلم بالمقارنة بغيره من المتعلمين (خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٠).

إشكالية الدراسة وأسئلتها

هناك العديد من الوسائل التكنولوجيّة التي يمكن دمجها بعملية التعليم والأجهزة والمعدات مثل الأقراص الليزرية وأجهزة التسجيل وأجهزة العرض المختلفة إضافة إلى الحاسب والإنترنت وغير ذلك من الأجهزة والمعدات التي من شأنها تعزيز عمليتي التعليم والتعلم (Johnson & Brown, ٢٠٠٧).

ISSN-2536-0027

واجه المعلمون تحديا كبيرا في طرق تدريس مادة الفيزياء وتنمية المهارات العقلية لدى المتعلمين، والكم الهائل من العوائق التي تواجه تحقيق تلك المهمة داخل المؤسسات التعليمية، الا أن توظيف مزيدا من التقنيات التربوية التكنولوجيّة والاستفادة منها في تنويع طرائق التدريس قد تجعل تعلم الفيزياء اسهل على الطلبة وأكثر متعة، خاصة أن طرائق التدريس التقليدية لم تنجح في تنمية بعض المهارات العقلية، بل أن مستوى الطلبة تراجع وعانى الطلبة من فجوات تعليمية كثيرة تعود إلى طبيعة منهج الفيزياء، مما استدعى إلى الدراسة عن أدوات وأساليب جديدة بديلة وسد تلك الفجوات، وبرزت كذلك قناعات لدى بعض المعلمين بأهمية دمج التكنولوجيا في خدمة العملية التعليمية بشكل عام وفي مادة الفيزياء بشكل خاص، بما يساعد على مراعاة الفروق الفردية، وتوفير فرصة لتقديم التغذية الراجعة للمتعلم، واكتساب مهارات التعلم من خلال التوسع في توظيف واستخدام التقنيات التربوية الحديثة وادوات الاتصال والتواصل المتنوعة في العملية التعليمية، مما سيساهم في اكتساب الميول والاتجاهات الإيجابية، وتقليل زمن التعلم ، واستخدام التقنيات الحديثة كمصدر رئيس للمعلومات. وهذا يجعلنا قادرين على تحديد المشكلة بالتساؤل التالي: **ما واقع توظيف التعليم المدمج في مادة الفيزياء من وجهة نظر مدرسي المادة ؟**

تساؤلات البحث:

ويتفرع عن التساؤل الرئيسي السابق التساؤلات الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط إجابات مدرسي الفيزياء لتأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء فيما يتعلق بـ(الطلبة، مدرسي المادة، الادارة المدرسية، الاشراف التربوي، اولياء امور الطلبة)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط إجابات مدرسي الفيزياء لتأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء فيما يتعلق ب(المتطلبات المادية والفنية، المتطلبات الفكرية، المتطلبات التكيفية)؟
- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات مدرسي الفيزياء لتأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء تعزى لـ(الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، مكان العمل)؟

فرضيات الدراسة:

سيتم اختبار الفرضيات عند مستوى الدلالة ٠.٠٥:

- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط إجابات مدرسي الفيزياء لتأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء فيما يتعلق ب(الطلبة، مدرسي المادة، الادارة المدرسية، الاشراف التربوي، اولياء امور الطلبة)؟
- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط إجابات مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المتطلبات المادية والفنية، المتطلبات الفكرية، المتطلبات التكيفية)؟
- هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، مكان العمل)؟

اهمية الدراسة:

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

- الاهتمام بدمج التكنولوجيا في الانظمة التعليمية، على اعتبار انه شكل من اشكال التعلم الالكتروني، ونمطا تعليمياً فريدا مكملا لعملية التعليم.
- النداءات المستمرة الى دمج الوسائل التقنية الحديثة وتفاعلها مع الاساليب التعليمية الاعتيادية، لتقديم نوع جديد من التعليم، يتناسب مع خصائص المتعلمين واحتياجاتهم ومقرراتهم الدراسية، بأقل التكاليف، وبصورة تمكن من ادارة العملية التعليمية وضبطها وقياسها وتقييم اداء الطلبة.
- تطور نظم الاتصالات وشبكات المعلومات والانترنيت والحاسوب، وما رافق ذلك من التركيز على المعرفة وكيفية اكتشافها وانتقالها عبر الوسائل المتاحة.
- تعكس هذه اهمية الحديث عن دمج التكنولوجيا في التعليم وضمان جودته في التدريس الجامعي، فهو ينطوي على مجموعة من القواعد والاجراءات، التي تطال الاهداف التعليمية وطرائق التدريس وانشطتها، والمحتوى الدراسي، وتكنولوجيا التعليم الالكتروني، والبنى التحتية، والامكانيات المادية،
- أهمية تطوير دور كل من الطالب والمدرس، في اطار بيئة تعليمية تفاعلية جذابة، تعمل على ارساء ودمج التقنيات الحديثة في الانماط التدريسية السائدة.
- من اجل تقديم كل ما هو جديد في التعليم المدمج، لغايات تحقيق الاهداف التعليمية، وسد احتياجات الطلبة، وخدمة المجتمع، واللحاق بركب التطور والتقدم العلمي، في وقت تتسارع فيه منتجات العقل البشري معرفة وتقنية.

- استيعاب مفاهيم الثورة المعرفية والتكنولوجية، وعرضها امام الطلاب بطرائق واساليب تدريسية ممزوجة وفعالة، وتنمية شخصية الطالب من جوانبها الفكرية والاجتماعية جميعا.

- الاهتمام بتكييف مناهج مادة الفيزياء والانتقال من الاعداد الذي يلائم التعلم الصفي الى التعلم المدمج.

أهداف الدراسة:

ستحقق الدراسة الحالية الأهداف الآتية:

١. تقييم التأثير المحتمل لتوظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء من وجهة نظر مدرسي المادة. وذلك بتحليل ومقارنة متوسط إجاباتهم حول تأثير هذا النهج على العناصر التالية: الطلاب، مدرسي المادة، الإدارة المدرسية، الإشراف التربوي، وأولياء أمور الطلاب.
٢. تحليل ومقارنة متوسط إجابات مدرسي الفيزياء بشأن تأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء فيما يتعلق بالمتطلبات المادية والفنية والمتطلبات الفكرية والمتطلبات التكيفية. وذلك لتقييم مدى تأثير هذا النهج على تلبية احتياجاتهم ومتطلبات تدريس المادة.
٣. تحليل ومقارنة تقديرات مدرسي الفيزياء لتأثير توظيف التعليم المدمج على مناهج الفيزياء بناءً على عوامل شخصية محددة. وذلك لتقييم مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آرائهم وتصوراتهم بناءً على الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، ومكان العمل.

من خلال تحقيق هذه الأهداف، يمكن للدراسة أن تسهم في فهم أفضل لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا من وجهة نظر مدرسي المادة. ويمكن أن توفر النتائج التي تتوصل إليها توجيهات وتوصيات قيمة لتطوير المناهج وتحسين عملية التدريس في هذا المجال.

المصْطلحات والمفاهيم

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

التكنولوجيا: إن كلمة تكنولوجيا (Technology) كلمة يونانية الأصل مركبة من مقطعين الأول Techno بمعنى حرفة أو صنعة أو فن، والمقطع الثاني Logy بمعنى علم، والكلمة بمقطعيها تشير إلى علم الحرفة (عزمي، ٢٠٠٨، ص١٨).

التعليم المدمج: هو احد اشكال التعلم الالكتروني، الذي يجمع بأسلوبه ما بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واساليب التدريس التقليدية الاخرى، بحيث تتكامل هذه الاساليب وتتفاعل مع الطلبة والمدرسين بصورة فردية او جماعية، خدمة للأهداف التعليمية، وتحقيقا لمصلحة الطلبة، دون التخلي عن الواقع التعليمي في قاعة الدرس (سلامة، ٢٠٠٦، ص ٢٨).

ويعرّف إجرائياً بأنّه: استراتيجية تعليميّة تعلميّة تعتمد لتقديم المحتوى على الخلط بين توظيف التقنيّة الحديثة في التعليم، والأساليب التقليديّة الاعتياديّة التي ألفها المعلّمون، لخلق بيئة تعليميّة تعلميّة جذّابة وتفاعليّة بين المعلّم والمتعلّمين، وبين المتعلمين أنفسهم، بهدف تحقيق الأهداف التعليميّة المنشودة بشكل أفضل.

الإطار النَّظريِّ لِلدِّراسة

المبحث الأول: التعليم المدمج

اهداف التعليم المدمج

ننظر ان الفكرة الكامنة من وراء التعليم المدمج هي ان الصانعين التعليمين يعيدون النظر في برامج التعلم، ويقسمونها الى وحدات من خلال تحديد افضل وسيط لتقديم تلك الوحدات الى المتعلم، كما ان محتوى المهارات اصبح اكثر صعوبة كما يتغيرون بسرعة مما يجعل طريقة التعليم المدمج مطلوبة اكثر صعوبة كما يتغيران بسرعة مما يجعل طريقة التعليم المدمج مطلوبة اكثر لإنجاز اهداف التعلم المعقدة والمتغيرة باستمرار (الفقي، ٢٠١١: ٦٥).

اهمية التعليم المدمج

يرى الخان (٢٠٠٥: ٧٦) ان التعليم المدمج يعزز فاعلية التعليم؛ من خلال انسجام ما بين متطلبات المتعلم من برامج التعليم المقدم.

كما يشير عماشة (٢٠٠٨: ٧٦) الى انه يدرك المعلم بدوره المهم في العملية التعليمية، ويركز على الجوانب المعرفية والمهارية، والوجدانية، دون تأثير واحدة على الاخرى، والحرص على الروابط بين الطالب والمعلم.

فوائد التعليم المدمج

اشار الشرقاوي (٢٠١٢: ٧٦) الى اوفر الفوائد منها:

١. توثيق المتعلم من الوصول الى المعلومة بسهولة عن طريق التفاعل مع كل الزملاء بواسطة الانترنت.
٢. يعاون على التطوير وتوفير الوقت وانجاز افضل النتائج المرجوة لتحقيق الاهداف التي يتم تحديدها.

خصائص التعلم المدمج

ذكرت الغامدي (٢٠١٢: ٣٢) أن للتعلم المدمج خصائص تمثلت في تحسين فاعلية التعلم، وتوسيع مدى الوصول في نقل التعلم والمعرفة و تقديم الدعم والإرشاد والتوجيه، وتشجيع الاستقلالية والمشاركة والترابط والتواصل وتعدد المصادر وغزارتها، يؤيد ذلك الكندري والفريح (٢٠١٣: ٦٥) أن التعلم المدمج يحقق الفاعلية في التدريس ويزيد من خبرات التعلم والمعرفة.

معوقات التعليم المدمج

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

اشار الغامدي (٢٠٠٧: ٧٦) وسلامه (٢٠٠٥: ٨) انها:

١. انخفاض مستوى الخبرة عند بعض المعلمين والمتعلمين عند التعامل مع تكنولوجيا التعليم واجهزة الحواسيب.
٢. التكاليف المرتفعة للأجهزة الحديثة التي تتطور من جيل الى اخر قد تسبب عائقا في استحواذها لدى بعض المعلمين والطلبة.
٣. انخفاض مستوى مشاركة المختصين في المناهج في صناعة المقررات الالكترونية المدمجة.
٤. تدني مستوى فعالية نظام الرقابة والتصحيح والحضور لدى الطلبة.
٥. التغذية الراجعة والحوافز التشجيعية والتعويضية قد لا تتواجد احيانا.
٦. هنالك بعض من المراحل التي يمكن الا يجدي فيها التعليم الالكتروني مثل المراحل الابتدائية والتي تحتاج الى مهارات عالية.
٧. التدقيق على الجوانب المعرفية والمهارية لدى الطلبة اكثر من الجوانب الشعورية والعاطفية.

المبحث الثاني: منهاج الفيزياء

خصائص المنهج التربوي الحديث:

هنالك عدة خصائص يتميز بها المنهج التربوي الحديث كما ذكرها عبد الكريم الزهيري، ومن أهم هذه الخصائص ما يلي(عطية،٢٠٠٩: ٨٨) :

١. يتضمن المنهج محتوى المادة الدراسية وجميع الخبرات التي يكتسبها المتعلم بإشراف المدرسة وتوجيهها.
٢. إن هدف المنهج الأساسي هو المتعلم ؛ بقصد تعديل سلوكه على نحو مستمر.
٣. المتعلم هو محور العملية التعليمية ومركزها، وتدور حوله أنشطة المناهج كافة.
٤. التعليم الجيد هو عملية تفاعل بين المتعلم والمعلم والمنهج ، في بيئة تعليمية ملائمة تساعد المتعلم على التعلم ، وليس من خلال الإلقاء والتلقين المباشر للمعلومات وحفظها فقط.
٥. إن القيمة الحقيقية للمعلومات والمهارات التي يكتسبها الطالب تتوقف على مدى ارتباطها بالحياة اليومية للطالب.

أهمية المناهج التربوية بالنسبة للمتعلمين:

يؤثر المنهج التربوي في الفرد أو المتعلم عن طريق إكسابه المعارف والمعلومات والمهارات والخبرات التربوية المتنوعة والسليمة، وكما أن المنهج هو وسيلة الكبار لإعداد الصغار للمجتمع، ويحرص المنهج من ناحية أخرى على تزويد المتعلم بالجديد والمفيد من العلوم والنظريات والسلوكيات، بما يساعد الفرد على دفع عجلة التقدم والتطور(الوكيل،المفتي،٢٠١٤: ٤٣).

بناء المنهج (عطية،٢٠٠٩: ٤٣):

يصف وليد هوانة بناء المنهج بأنه: كل العمليات التي تتعلق بصياغة المنهج، وتطويره، وهندسته، وتحسينه، وتصميمه في آن واحد؛ ولذا فإن الدقة في تحديد المهمات والأهداف المرجوة واجب على العاملين في بناء المناهج ، وإلا التبس الأمر على مقومي المناهج ؛ حين يريدون أن يحكموا بصلاحية المنهج الجديد.
ان بناء المنهج في الواقع عملية صعبة تهدف الى اتخاذ القرارات في تحديد طبيعة وتنظيم اجزاء المنهج الجديد.

تقويم المناهج (مقوك، ٢٠٠٩: ٨٢)

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

يعرف حسين التميمي مصطلح تقويم المنهج على أنه: عملية واسعة تتضمن جهودا منظمة ومكثفة، لدراسة تأثير استخدام محتوى منهج ما، ودراسة طرق تقديم المحتوى في الفصل وذلك فيما يتعلق بتحقيق الأهداف الموضوعة للمنهج من قبل التلاميذ.

تطوير المناهج الدراسية:

يذكر محمد السيد علي أن مفهوم تطوير المناهج يقصد به: جميع الخطوات والأفعال والإجراءات التي من خلالها يمكن إصلاح المنهج وتحسينه، بحيث تكون نقطة البداية هي دراسة المناهج الحالية، وتحديد نواحي القوة والضعف فيها(الحسن،٢٠١٠: ٣٢).

ويذكر محمد السيد علي أن عملية تطوير المناهج تعني: عملية الوصول بمستوى المناهج الدراسية الى أفضل صورة ممكنة، حتى تتحقق الأهداف المرجوة(الشهري والحجيلان،٢٠١٦: ٣٩٢)

تطبيق المنهج (موسى،٢٠١٦: ٣٣٢):

بعد ان يتم بناء المنهج وتطويره، تأتي عملية تطبيقية، على ان التطبيق لا يكتفي فيه بمجرد وضع المنهج موضع التنفيذ الفعلي في المدارس والفصول الدراسية، بل يلزم ان يكون هنالك بعدا لتقويم المنهج، وبذلك نحصل على المردود الذي يستفاد منه اعادة النظر في عمليات البناء والتطوير والمراجعة.

وعملية بناء وتنظيم وتطوير وتطبيق المنهج ليست عمليات متتابعة من الناحية الزمنية، بل هي تتم على التوازي بعضها البعض.

المبحث الثالث: التكنولوجيا في التعليم

يتميز القرن الحالي بالتقدم العلمي والتكنولوجي في جميع حالات الحياة المختلفة، مما اثر على التعليم في اهدافه ووسائله، بحيث اصبح من الضروري على التربويين الاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا الحديثة، وان يواجهوا تحديات هذا التقدم بالأساليب والوسائل الحديثة، حتى يدفعوا بالتعليم للأمام لكي يقوم بمسؤولياته في تطوير وتقدم المجتمع.

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم:

نظرا للتقدم التكنولوجي الكبير في كافة المجالات المختلفة في هذا العصر الحالي، والذي شمل المجال التربوي سواء في المواد التعليمية أو التخصصات الفرعية لها، وطرق وأساليب تدريسها، والهدف العام من العملية التربوية، فقد مرت الوسائل التعليمية بتسميات مختلفة إلى أن أصبحت علماً له مدلوله وأهدافه وهو تكنولوجيا التعليم وما يهمنا في هذا الجزء هو استعراض للتطور التاريخي لمفهوم تكنولوجيا التعليم (الزهراني، ٢٠٠٢ ص- ص ٤٣-٤٨).

أهمية إعداد المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم

أدى الاهتمام المتزايد بإكساب طلبة المدارس مهارات واستراتيجيات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تزايد الطلب على معلمين قادرين على دمج تكنولوجيا التعليم في تخطيط وتنظيم وتقويم تعلم الطلاب، ويعد المعلم أهم عناصر تطوير العملية التعليمية وأكثرها قدرة على إكساب طلبة المدارس مهارات الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإعدادهم للحياة والعمل في مجتمع العولمة، وهذا يتطلب من المعلمين امتلاك المعارف والمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وطرق تدريسها لطلبة المدارس (ISTE,٢٠٠٢)، كما أن امتلاك المعلمين مهارات تكنولوجيا التعليم يعطيهم القدرة على تجديد أنفسهم ومواجهة مشكلات التعليم المستمرة في عالم سريع التغيير، ويمكنهم من الوصول إلى مصادر معلوماتية غنية يساعد استخدامها في تجويد عملية التعلم والتعليم، و إثراء المنهاج.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

اهمية وسائل تكنولوجيا التعليم في عملية التعليم والتعلم:

تعتبر من العناصر الاساسية في التعليم، ففي وقتنا الحاضر تهدف طرق التعليم الى الاستفادة من جميع حواس المتعلم في عملية التعلم، وذلك باستخدام الوسائل المختلفة التي تخاطب اكثر من حاسة واحدة، كما تقوم في اساسها على تكوين الصور والمفاهيم بصورة افضل لدى المتعلم، عن الاسلوب التقليدي "المتبع" ويمكن عن طريق هذه الوسائل تنويع اساليب التعزيز التي تؤدي الى تثبيت الاستجابات الصحيحة، وتؤدي الى زيادة بقاء اثر ما يتعلمه ويجعل التعليم محسوسا (سلمان،١٩٩٧: ٥٤).

تطبيقات التكنولوجيا في التعليم

اولا: مواقع التواصل الاجتماعي:

تعد وسائل التواصل الاجتماعي احد تطبيقات الجيل الثاني للويب (Web ٢.٠) والتي اخذت اهتمام الطلبة ونجحت في استقطاب جميع الفئات العمرية المختلفة، دون اعتبار للفوارق الجغرافية والدينية والعرقية والجنسية والسياسية والاقتصادية. ليمتزج الاتصال الذاتي والشخصي والجماهيري في بيئة واحدة، مما ادى الى اعادة تشكيل الحياة الاجتماعية والاتصالية للمتعلمين (الغملاس والقميزي، ٢٠١٦: ٨٧).

ثانياً: الحسوبة السحابية:

تعد الحوسبة السحابية تكنولوجيا متطورة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب الى ما يسمى السحابية (Cloud) وهي جهاز خادم يتم الوصول الية عن طريق الانترنت. فالحاسوبة السحابية تقوم على عدم الحاجة للمستخدم لتخزين اي من بياناته على اجهزته الخاصة وعدم حاجته الى برامج متنوعة او معقدة ربما يحتاج لبعض منها فقط، لذا كل ما يستخدم وما يحدث من عمليات ومن البرامج ووصوله الى ملفاته وبياناته المخزونة على حسابات عبر الشبكات بعيدة عنه (العزي، ٢٠١٧: ٧٦).

ثالثاً: انظمة ادارة التعلم الالكتروني:

نظام ادارة التعلم او Learning Management System ويشار له اختصارا بـLMS، يمكن اعتباره بمثابة القلب النابض للتعلم الالكتروني بمختلف أقسامه وانواعه، حيث يسهل هذا البرنامج الحاسوبي كافة الطرق ويفتحها امام من يرغب في تقديم محتوى تعليمي عبر شبكة الانترنت سواء كانت تلك دورات تدريبية او مناهج معتمدة او ورشات عمل وغيرها الكثير مما يمكن تقديمه يشار الى ان هذا النظام يضع بين يدي المستخدم مجموعة من الادوات والخواص التي تجعله قادرا على رد الاسلوب الملائم للطالب او المتعلم بالعملية التعليمية وتحليل مهاراته بإخضاعه للاختبارات التمهيدية وبالتالي رسم المنحنى التعليمي لكل شخص ومستوياته (Christopoulos et. al, ٢٠٢٠:٨٨).

الجانب الميداني للدراسة

أولًا: منهجية الدراسة

اعتمد الباحث في الدراسة الحالية على المنهج الوصفي المسحي، وقد تم توظيف الاستبانة كأداة للدراسة الحالية من اجل جمع البيانات والمعلومات، وذلك من اجل بيان مدى تأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة من وجهة نظر مدرسي المادة.

ثانيًا: مجتمع الدراسة وعيّنتها

يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع مدرسي الفيزياء في محافظة (ديالى) حيث بلغ عدد المدرسين(١٨١) مدرس للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣، أما عينتها فاشتملت على توزيعُ الاستبانة الإحصائيَّة على (١٥٠) من مدرسي مادة الفيزياء في محافظة ديالى حيث تمثل عينة الدراسة (٨٢%) من مجتمع الدراسة وهي نسبة عالية ومقبولة في البحوث الوصفية التحليلية، وتمَّت الإجابةُ عليها بشفافيَّة، وتمّ

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

استلام (١٤٣) استبانة منها ،كما تم استبعاد (٤) استبانات غير صالحة للتحليل ،وبذلك تكون الاستبانات الصالحة للتحليل(١٣٩) بنسبة مئوية (٩٢%) من عدد الاستبانات الكلي.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

الفرضية الرئيسية

هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة الوظيفية، مكان العمل)؟

وللإجابة عن هذه الفرضية تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار تحليل التباين الاحادي (One way Anova)، وكما يلي:

١. الجنس:

الجدول (٢٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكور	٣,٩٤٦	.٧١٣
	اناث	٣,٩٢٥	.٧٥٧

يبين الجدول (٢٠) تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس) بسبب اختلاف فئات متغيرات الجنس (ذكور، اناث) .

ولبيان دلالة الفروق الاحصائية وجوهرية هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما مبين في الجدول ادناه:

الجدول (٢١)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في اجابات عينة تعزى للجنس

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى المعنوية Sig
الجنس	بين المجموعات	٥,٧٤٦	١	٥,٧٤	١٢,٠٦٩	٣,٩٢	.٠٠١
	داخل المجموعات	٢٣٧,١٠	١٣٧	.٤٧٦			
	التباين الكلي	٢٤٢,٨٥	١٣٨				

يتبين من النتائج الواردة في الجدول (٢١) ان قيمة F المحسوبة هي (١٢,٠٦٩) وقيمتها الجدولية (٣,٩٢) وبالمقارنة بينهما يتضح ان قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار تنص على انه اذا كانت F المحسوبة اكبر من F الجدولية فان هذا يعني ان " هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس) " ، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.٠٠١) وهي اقل من ٠,٠٥.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٢. المؤهل العلمي

الجدول (٢٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المؤهل العلمي)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٣,٩١٩	.٧٦٩
	ماجستير	٣,٩٧٤	.٧٨٧
	دكتوراه	٣,٩٤٢	.٧٧١

يبين الجدول (٢٢) تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المؤهل العلمي) بسبب اختلاف فئات متغيرات المؤهل العلمي (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه) . ولبيان دلالة الفروق الاحصائية وجوهرية هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الاحادي كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول (٢٣)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في اجابات عينة تعزى للمؤهل العلمي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى المعنوية Sig
المؤهل العلمي	بين المجموعات	.٠٥٧	٢	.٠٢٩	٤,٠٥٩	٣,٩٣	.٠٠٣
	داخل المجموعات	٢٤٢,٧٩	١٣٧	.٤٨٩			
	التباين الكلي	٢٤٢,٨٥	١٣٨				

يتبين من النتائج الواردة في الجدول (٢٣) ان قيمة F المحسوبة هي (٤,٠٥٩) وقيمتها الجدولية (٣,٩٢) وبالمقارنة بينهما يتضح ان قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه اذا كانت F المحسوبة اكبر من F الجدولية فان هذا يعني " هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المؤهل العلمي) " ، وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.٠٠٣) وهي اقل من ٠,٠٥ . ولتحديد مصدر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه Scheffe Test .

الجدول (٢٤)

نتائج اختبار شافيه Scheffe Testللفروق في الاجابات تعزى للمرحلة التعليمية

الفئات	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	المتوسط الحسابي
بكالوريوس	-	٠,٤٩	٠,٦٩*	٣,٩١٩
ماجستير		-	٠,٤٥	٣,٩٧٤
دكتوراه			-	٣,٩٤٢

يظهر من خلال الجدول (٢٤) انه توجد فروق بين النتائج ، حيث تميل الفروق لصالح فئة الدكتوراه.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٣. سنوات الخبرة الوظيفية

الجدول (٢٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(سنوات الخبرة الوظيفية)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
سنوات الخبرة	اقل من ٥ سنوات	٣,٩١٧	.٦٩٤
	من ٥ سنوات- اقل من ١٠ سنوات	٣,٩٥٨	.٧٢٣
	١٠ سنوات فأكثر	٣,٩٦٢	.٧٧٥

يبين الجدول (٢٥) تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة باختلاف متغيير سنوات الخبرة (اقل من ٥ سنوات- من ٥ سنوات- اقل من ١٠ سنوات- ١٠ سنوات فأكثر) .

ولبيان دلالة الفروق الاحصائية وجوهرية هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الاحادي كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول (٢٦)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في اجابات عينة تعزى لسنوات الخبرة الوظيفية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى المعنوية Sig
سنوات الخبرة	بين المجموعات	.٧٦٢	٢	.٣٨١	٤,٧٨٢	٣,٩٢	.٠٠٢
	داخل المجموعات	٢٤٢,٠٨	١٣٧	.٤٨٧			
	التباين الكلي	٢٤٢,٨٥	١٣٨				

يتبين من النتائج الواردة في الجدول (٢٦) ان قيمة F المحسوبة هي (٤,٧٨٢) وقيمتها الجدولية (٣,٩٢) وبالمقارنة بينهما يتضح ان قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه اذا كانت F المحسوبة اكبر من F الجدولية فان هذا يعني " هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(سنوات الخبرة) وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (٠٠٢.) وهي اقل من ٠,٠٥ . ولتحديد مصدر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه Scheffe Test .

الجدول (٢٧)

نتائج اختبار شافيه Scheffe Testللفروق في الاجابات تعزى لسنوات الخبرة الوظيفية

الفئات	اقل من ٥ سنوات	من٥ سنوات- اقل من ١٠ سنوات	١٠ سنوات فأكثر	المتوسط الحسابي
اقل من ٥ سنوات	-	٠,٣٧	٠,٥٩*	٣,٩١٧
من٥ سنوات- اقل من ١٠ سنوات		-	٠,٤٥	٣,٩٥٨
١٠ سنوات فأكثر			-	٣,٩٦٢

يتبين من الجدول (٢٧) انه توجد فروق بين النتائج ، حيث تميل الفروق لصالح فئة ١٠ سنوات فأكثر.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٤. العمر:

الجدول (٢٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(العمر)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر	٢٥ – ٣٠ سنة	٣,٧١٧	.٧٩٠
	٣١ – ٤٠ سنة	٣,٧٤١	.٦٨٨
	٤١- ٥٠ سنة	٣,٧١٤	.٦٧٩
	٥١-٥٩	٣,٧١١	.٧٣٠

يبين الجدول (٢٨) تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(العمر) بسبب اختلاف فئات متغيرات العمر . ولبيان دلالة الفروق الاحصائية وجوهرية هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول (٢٩)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في اجابات عينة تعزى للعمر

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى المعنوية Sig
العمر	بين المجموعات	٣,١٠٦	٤	.٦٢١	٥,٢٨٠	٣,٩٢	.٠٠١
	داخل المجموعات	٢٣٩,٧٤	١٣٥	.٤٨٥			
	التباين الكلي	٢٤٢,٨٥	١٣٨				

يتبين من النتائج الواردة بالجدول (٢٩) ان قيمة F المحسوبة هي (٥,٢٨٠) وقيمتها الجدولية (٣,٩٢) وبالمقارنة بينهما يتضح ان قيمة F المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه اذا كانت F المحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية فان هذا يعني " هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(العمر) وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (٠٠١.) وهي اقل من ٠,٠٥ . ولتحديد مصدر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه Scheffe Test .

الجدول (٣٠)

نتائج اختبار شافيه Scheffe Testللفروق في الاجابات تعزى للمنطقة التعليمية

الفئات	٢٥ – ٣٠ سنة	٣١ – ٤٠ سنة	٤١- ٥٠ سنة	٥١-٥٩	المتوسط الحسابي
٢٥ – ٣٠ سنة	-	٠,٥٥	٠,٥٠	٠,٥٧	٣,٧١٧
٣١ – ٤٠ سنة		-	٠,٤١	٠,٤٩	٣,٧٤١

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٤١ـ ٥٠ سنة			-	٠,٤٥	٣,٧١٤
٥١ـ٥٩				-	٣,٧١١

يتبين من الجدول (٣٠) انه توجد فروق بين النتائج ، حيث تميل الفروق لصالح متغير العمر(٣١-٤٠) .

٥. مكان العمل :

الجدول (٣١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(مكان العمل)

المتغير	الفئات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مكان العمل	مديرية التربية	٣,٧٢٩	.٨٤٩
	المدرسة	٣,٧٢٤	.٧٣٩

يبين الجدول (٣١) تباينا ظاهريا في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(مكان العمل) بسبب اختلاف فئات متغيرات مكان العمل . ولبيان دلالة الفروق الاحصائية وجوهرية هذه الفروق بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الاحادي كما مبين في الجدول أدناه:

الجدول (٣٢)

نتائج تحليل التباين (One way Anova) للفروق في اجابات عينة تعزى لمكان العمل

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية df	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	مستوى المعنوية Sig
مكان العمل	بين المجموعات	٢,٠٠٣	٢	١,٠٠	٣,٩٦٧	٣,٩٢	.٠٠٠
	داخل المجموعات	٢٤٠,٨٤	١٣٧	.٤٨٥			
	التباين الكلي	٢٤٢,٨٥	١٣٨				

يتبين من النتائج الواردة بالجدول (٣٢) ان قيمة F المحسوبة هي (٣,٩٦٧) وقيمتها الجدولية (٣,٩٢) وبالمقارنة بينهما يتضح ان قيمة F المحسوبة اقل من القيمة الجدولية ووفقا لقاعدة القرار التي تنص على انه اذا كانت F المحسوبة اقل من قيمة F الجدولية فان هذا يعني هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(مكان العمل) وهذا ما تؤكده مستوى المعنوية (.٠٠٠) وهي اقل من ($\alpha \leq$ ٠.٠٥). ولتحديد مصدر هذه الفروق تم استخدام اختبار شافيه Scheffe Test .

الجدول (٣٣)

نتائج اختبار شافيه Scheffe Testللفروق في الاجابات تعزى مكان العمل

الفئات	مديرية التربية	مدرسة	المتوسط الحسابي
مديرية التربية	-	٠,٤٩	٣,٩١٧
مدرسة		-	٣,٩٥٨

يتبين من الجدول (٣٣) انه توجد فروق بين النتائج ، حيث تميل الفروق لصالح فئة (مدرسة).

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

الاستنتاجات:

بناء على ما سبق يمكن الخروج بالاستنتاجات التالية:

١. لقد اظهرت نتائج مجال(الطلبة) ان الوزن النسبي له (٧٩%)، وبمتوسط حسابي(٣.٩٥) وانحراف معياري (٠.٦٠) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(الطلبة) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٢. لقد اظهرت نتائج مجال(مدرسي الفيزياء) ان الوزن النسبي له (٧٨%)، وبمتوسط حسابي(٣.٩٢) وانحراف معياري (٠.٥٦) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(مدرسي الفيزياء) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٣. لقد اظهرت نتائج مجال(الادارة المدرسية) ان الوزن النسبي له (٧٩%)، وبمتوسط حسابي(٣.٩٥) وانحراف معياري (٠.٤٥) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(الادارة المدرسية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٤. لقد اظهرت نتائج مجال(الاشراف التربوي) ان الوزن النسبي له (٧٨%)، وبمتوسط حسابي(٣.٩١) وانحراف معياري (٠.٦٣) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(الاشراف التربوي) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٥. لقد اظهرت نتائج مجال(اولياء الامور) ان الوزن النسبي له (٧٥%)، وبمتوسط حسابي(٣.٧٧) وانحراف معياري (٠.٥١) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(اولياء الامور) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٦. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات المادية والفنية) ان الوزن النسبي له (٧٥%)، وبمتوسط حسابي(٣.٧٧) وانحراف معياري (٠.٥٢) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل، يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات المادية والفنية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

٧. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات الفكرية) ان الوزن النسبي له (٧٢%)، وبمتوسط حسابي(٣.٦٤) وانحراف معياري (٠.٥٤) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات الفكرية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد.

٨. لقد اظهرت نتائج مجال(المتطلبات التكيفية) ان الوزن النسبي له (٧٧%)، وبمتوسط حسابي(٣.٨٩) وانحراف معياري (٠.٥٣) وبناء على معيار التصنيف الذي تبناه الباحث في بداية الفصل ،يتبين لدينا ان بعد(المتطلبات التكيفية) من وجهة نظر مدرسي الفيزياء يصنف على انه جيد جدا.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد الخامس والعشرون– ايلول ٢٠٢٣–صفر ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٩. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(الجنس) ولصالح الذكور.
١٠. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(المؤهل العلمي) ،لصالح الدكتوراه.
١١. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(سنوات الخبرة) وصالح فئة (١٠) سنوات فاكثر.
١٢. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(العمر) وصالح فئة (٣١-٤٠).
١٣. هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠.٠٥) في تقديرات افراد مدرسي الفيزياء لتأثير التعليم المدمج على تكييف مناهج الفيزياء مع التكنولوجيا المستخدمة تعزى لـ(مكان العمل) ولصالح المدرسة.

التوصيات

بناء على ما سبق يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

١. الاهتمام بمهارات مدرسي الفيزياء فيما يتعلق بالتعليم المدمج نظرا لكونه نوع من التعليم يتطلب مهارات فنية وعقلية وشخصية كي يحقق الاهداف التي يسعى الى الوصول اليها
٢. تدريب الطلبة على ضرورة تنويع التعليم من خلال استخدام التعليم الواقعي التقليدي فضلا عن توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم.
٣. تثقيف اولياء الامور فيما يتعلق بالتعليم المدمج ومدى اهميته في تكييف مادة الفيزياء من اجل المساهمة الايجابية الفاعلة في تكييف المنهج.
٤. توجيه المشرفين التربويين على التأكيد على اهمية التعليم المدمج في الزيارات الدورية للمدارس والمدرسين من اجل تطوير واقع التعليم المدمج فيها.
٥. توفير جميع المتطلبات الفنية والفكرية والمادية التي تساهم في تحقيق التعليم المدمج لأهدافه التي يسعى الى الوصول اليها.
٦. اهتمام وزارة التربية الى ضرورة توفير المتطلبات المادية والفنية والفكرية التي تساهم في توظيف التكنولوجيا في التعليم المدمج بالنسبة لمادة الفيزياء.

المصادر والمراجع

١. سلامة، حسن (٢٠٠٥)، تعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الالكتروني، جامعة جنوب الوادي، سوهاج.
٢. سلامة، عبد الحافظ محمد (٢٠٠٤)، وسائل الاتصال التكنولوجيا في التعليم، ط٥، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
٣. الفقي، عبد الله (٢٠١١)، التعليم المدمج التصميم التعليمي- الوسائط المتعددة- التفكير الابتكاري، عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع.

ISSN–2536–0027

٤. الخان، بدر (٢٠٠٥)، استراتيجيات التعلم الالكتروني (علي مرسي، وسام الرائلي ومنى التيجي، مترجم)، حلب : شعاع للنشر والعلوم.
٥. عماشة، محمد (٢٠٠٨)، التعلم الالكتروني المدمج وضرورة التخلص من الطرق التقليدية المتبعة وايجاد طرق اكثر سهولة وادق للأشراف والتقويم التربوي تقوم على اسس الكترونية، بحث منشور ، مجلة المعلوماتية، (١٢)، ١٢- ١٤.
٦. الشرقاوي، جمال (٢٠١٢)، تصميم استراتيجية مفتوحة لتطوير التعليم المدمج في ضوء الشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات تصميم ونشر المقرر الالكتروني لطلاب الدراسات العليا بكليات التربية، مجلة كلية التربية بالمنصورة، ١٤ (٨١)، ٥٤٣-٦٥٤.
٧. الغامدي، خديجة (٢٠٠٧)، التعليم المؤلف بحث منشور، مجلة العلوم الانسانية، (٣٥)، ٦٨.
٨. عطية، محسن علي(٢٠٠٩): المناهج الحديثة وطرائق التدريس، (عمان: دار المناهج).
٩. موسى مقوك مايوم كون، المناهج التربوية (الخرطوم: شركة مطابع السودان، ٢٠٠٩م).
١٠. الحسن،عمر موسى (٢٠١٢): مهارات بناء الاختبارات التحصيلية للتعليم العام والعالي، (الخرطوم: المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع).
١١. الشهري، حسين بن عبد الله، والحجيلان، محمد بن ابراهيم عبد الرحمن (٢٠١٦): دراسة تحليلية لرسائل الماجستير المجازة من قسم وسائل وتكنولوجيا التعليم بكليات الشرق العربي بمدينة الرياض خلال الفترة من عام ١٤٣٣هـ- ١٤٣٦هـ، قسم تقنيات التعليم، جامعة الملك سعود، (منشورة : ٩-١٢-٢٠١٦)، (الرياض).
١٢. موسى، تحسين عمران(٢٠١٦): تحليل محتوى كتاب الفيزياء للف الثالث المتوسط في ضوء المستحدثات الفيزيائية، مجلة مركز دراسات الكوفة- مجلة فصلية محكمة .
١٣. الزهراني، عماد بن جمعان (٢٠٠٢)، اثر استخدام شبكة الانترنت على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.
١٤. سلمان عاشور الزبيدي (١٩٩٧)، الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية دار ارام للدراسات والنشر، عمان، الاردن.
١٥. الغملاس، خالد والقميزي، حمد (٢٠١٦) مدى توظيف وسائل التواصل الاجتماعي في عمليتي التعليم والتعلم في الجامعات السعودية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس، جامعة المجمعية معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية، ٨. ٤٥-٨٨.
١٦. Christopoulos, A., Kajasilta, H., Salakoski, T., & Laakso, M. J. (٢٠٢٠). Limits and virtues of educational technology in elementary school mathematics. Journal of Educational Technology Systems, ٤٩(١), ٥٩-٨١