

معوقات استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر المدرسين والطلاب

م.د. قصي عابر عبد الحسين الحريشاوي

وزارة التربية / المديرية العامة لتربية محافظة بغداد الرصافة / الثانية

مستخلص البحث :

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن معوقات استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر المدرسين والطلاب، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي حيث؛ تم بناء استبانتيين: واحدة للمدرسين وأخرى للطلاب مكونة من (13) فقرة وبعد التحقق من صدق وثبات أداتي البحث طبقت على عينة البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2020-2021 م)، والبالغ عددها (238) تكونت عينة المدرسين من (15) مدرساً ممن درّسوا مادة الفيزياء، وعينة الطلاب من (223) طالب ممن درّسوا مادة الفيزياء بطريقة التعليم المدمج للصف الخامس العلمي بفرعيه الأحيائي والتطبيقي. وقد تم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة، وأظهرت النتائج أن أبرز المعوقات التي واجهت المدرسين في تطبيق التعليم المدمج هي: بطء الإنترنت في فتح المواقع الإلكترونية ومنها منصة نيوتن، وانقطاع التيار الكهربائي المفاجئ في الدرس الإلكتروني، وعدم توفر المساعدة الفنية عند الحاجة، وضيق الوقت حول دون عرض الدرس بتفاصيله، وعدم امتلاك بعض الطلاب لجهاز الحاسوب أو الموبايل حديث في البيت. كما أظهرت النتائج أن أبرز المعوقات التي واجهت الطلاب هي: عدم امتلاك الطلاب أجهزة الإلكترونيات حديثة في البيت، وعدم وجود إنترنت بصورة دائمة في البيت، والانقطاع أثناء البحث بسبب فني أو غيره، وبطء الإنترنت في فتح المواقع التعليمية المستخدمة، والأعطال في جهاز الحاسوب والإنترنت. وفي ضوء النتائج قدم الباحث جملة من التوصيات والمقترحات لبحوث مستقبلية.

الكلمات المفتاحية: معوقات، التعليم المدمج، مادة الفيزياء، المدرسين والطلاب

Obstacles To Using Education In Teaching Physics From The Point Of View Of Teachers And Students

Dr. Qusay Aber Abdul Hussein Al-Harshawi

The Ministry of Education /General Directorate of Education of Baghdad Governorate, Al-Rusafa / the second

Summary

The current research aims to reveal the obstacles to the use of blended learning in teaching physics from the point of view of teachers and students. To achieve this, the researcher used the descriptive analytical approach where; Two questionnaires were built: one for teachers and the other for students, consisting of (13) items, and after verifying the validity and reliability of the two research tools, it was applied to the research sample in the first semester of the academic year (2020-2021 AD), which numbered (238). The sample of teachers consisted of (15) a teacher who taught physics, and the sample of students consisted of (223) students who studied physics by the blended learning method for the fifth grade scientific in its biological and applied branches. Appropriate statistical analyzes were conducted, and the results showed that the most prominent obstacles faced by teachers in applying blended education are: slow internet in opening websites, including the Newton platform, sudden power outages in the e-lesson, lack of technical assistance when needed, and time constraints prevent The lesson was presented in detail, and some students did not have a computer

or a mobile phone at home. The results also showed that the most prominent obstacles faced by the students are: the students' lack of modern electronic devices at home, the permanent lack of internet at home, interruptions during research due to technical or other reasons, slow internet in opening the educational websites used, and computer and internet malfunctions. In light of the results, the researcher presented a number of recommendations and suggestions for future research.

Keywords: Obstacles, blended learning, physics, teachers and students

المبحث الأول : (التعريف بالبحث)

يتناول هذا المبحث مشكلة البحث وأهميته وأهداف البحث واسئلته وحدوده وتحديد المصطلحات .

أولاً : مشكلة البحث

يعد علم الفيزياء من العلوم الصعبة بالنسبة إلى الطلاب لاحتوائه على الكثير من المفاهيم المجردة التي تحتاج إلى توضيح وتقريب إلى ذهن الطالب ليتمكن من إدراكها وفهمها ومن ثم تعلمها، وفي ظل ما يعانيه العراق والعالم من أزمة بسبب وباء كورونا، وحسب بيان خلية الأزمة¹ عن استحالة حضور الطلاب إلى المدارس بشكل مستمر خوفاً على صحتهم وعدم انتشار الوباء بشكل كبير تم اقتصار الدوام على يوم واحد لكل مرحلة لهذا تم التوجه إلى استخدام التعليم المدمج، وأن تجربة التعليم المدمج جديدة على العلمية التعليمية في العراق، ويعتبر العام الدراسي الحالي هو العام الأول لهذا التجربة بشكل رسمي في المدارس الحكومية وما تزال هذه التجربة في البدايات لأن لم تتوفر دراسات عن واقع استخدام التعليم المدمج ومعوقاته في العراق على حد علم الباحث، وأن أي تجربة جديدة تحتاج إلى بحث للوقوف على الواقع من أجل التطوير، ومن خلال عمل الباحث في مجال التربية والتعليم وزيارته لبعض المدارس الحكومية² واللقاء بمدرسي مادة الفيزياء والطلاب الذين يدرسون مادة الفيزياء بطريقة التعليم المدمج للصف الخامس العلمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية- المركز (2020-2021) تم تقديم استبانة لكل منهما تضمنت (13) فقرة، حيث تبين أن بعض المدارس الحكومية لم تطبق التعليم المدمج بالشكل الدقيق في تدريس مادة الفيزياء لذا جاء هذا البحث للكشف على المعوقات التي تواجه المدرسين والطلاب في تطبيق التعليم المدمج .

ثانياً : أهمية البحث

أن ما حدث في المدة الاخيرة من أزمة بسبب وباء كورونا على المستوى العالمي وما حدث كذلك من زيادة هائلة في كم المادة المنشورة على الأنترنت بحيث وجدنا ما يسمى بالانفجار المعرفي . وبناءً على هذا فإن وظيفة التربية استخراج امكانيات الفرد في إطاره الاجتماعي، وتنمية ثقافته باتجاه نمو طاقاته وإمكانياته فالنمو الثقافي يؤدي إلى زيادة قدرته على توجيه نفسه، وكذلك وعيه بالأهداف التي يسعى إليها ضمناً لأن الغموض والجهل بعملية التعليم يفقد التربية وظيفتها . (الموسوي، 2011 : ص122)

والتربية تؤدي دوراً رئيساً في تكوين الإنسان عن طريق تنمية جميع الجوانب التي يمكن تنميتها فيه فهي عملية مخططة ومنظمة تهدف إلى مساعدة الفرد على النمو الشامل والمتكامل ليصبح قادراً على التكيف مع نفسه ومع ما يحيط به . (ابو جادو، 2005 : ص 25)

ونظراً لأن معظم الدول تسعى لإنتاج التكنولوجيا بدلاً من استيرادها اتجهت الأنظار نحو علم الفيزياء باعتباره من أهم العلوم التي تشكل عصب التكنولوجيا الحديثة، وعليه تطورت النظرة إلى هذا العلم من

¹ بيان اللجنة العليا للصحة والسلامة الوطنية يوم السبت الموافق 2020/11/20.

² المدارس هي : إعدادية البشير للبنين، إعدادية الشهيد عبد الله الموسوي للبنين، إعدادية الجمهورية للبنين، إعدادية الجزيرة

للبنين، إعدادية عقبة بن نافع للبنين، إعدادية ابن رشد للبنين، إعدادية طارق ابن زياد للبنين، الإعدادية النظامية للبنين،

ثانوية الزوراء للبنين .



كونه مجرد فرع من فروع العلوم الطبيعية إلى أنه اصل الفروع الأخرى . (الزعانين وشبات، 2002: ص40)

ويرى الباحث ان علم الفيزياء من العلوم التطبيقية التي تدخل في معظم مجالات الحياة لما له من أهمية في حياة الفرد والمجتمع كما ان دراسته تزيد من قدرة المتعلم على تنمية جوانب حياته المختلفة وهو علم يرتبط ويؤثر في العلوم الأخرى، فهو يبحث في قوانين الطبيعة وظواهرها ويعمل على تقديم تفسيرات لها .

وكتجربة حديثة العهد في العراق للتعليم المدمج تجدر الالتفاتة إليها، والتعرف على المعوقات التي واجهتها، حيث تبرز أهمية هذا البحث بأزاله الغموض عن هذا النوع من التعليم غير التقليدي والذي تم تجربته في معظم مدارس العراق . (يوسف، 2016: ص4)

والتعليم المدمج هو نمط من التعليم يمزج بين الطريقة التقليدية في التدريس مع التعلم الإلكتروني من خلال الانترنت من اجل الوصول إلى تفريد التعليم مع مراعاة حاجات الطلاب والفروق الفردية فيما بينهم . (الشرمان، 2015: ص30)

مما تقدم اتضح أهمية دراسة معوقات استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الفيزياء على طلاب مرحلة دراسية في غاية الأهمية، وهي المرحلة الاعدادية، وعلى طلاب الصف الخامس علمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي لانهم يتمتعون بمستوى مناسب من العمر والنضج العقلي، واللغوي، ويمكنهم من اصدار الاحكام بناءً على معلومات صحيحة . وهذه المرحلة اهم المراحل التعليمية، كونها الحلقة الوسطى بين مرحلتين التعليم المتوسط والجامعي، وقد اصبحت مقتضيات العصر تحت الانظمة التربوية على السعي لتخريج طلاب أكفاء مزودين بالمعارف العلمية والمهارات الفنية . (فرج، 2009: ص365)

مما تقدم تتجسد أهمية البحث الحالي بالاتي :

1. يعد هذا البحث (بحسب علم الباحث) أول بحث محلي تناول معوقات استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الفيزياء بسبب حداثة .
2. ان البحث تناول مرحلة الصف الخامس العلمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي وهي مهمة كونها تسبق المرحلة النهائية للمرحلة الاعدادية الممهدة لدخول الطالب المرحلة الجامعية .
3. من المؤمل ان يساهم هذا البحث في توفير معلومات شاملة تساعد صانعي القرار على اتخاذ إجراءات وقرارات أكثر دقة وفاعلة فيما يتعلق بتطوير هذه التجربة وتلافي المعوقات التي وقعت .

ثالثاً : أهداف البحث

يهدف البحث إلى ما يأتي :-

- 1- الكشف عن المعوقات التي تواجه المدرسين عند استخدام التعليم المدمج .
- 2- الكشف عن المعوقات التي تواجه الطلاب عند استخدام التعليم المدمج .

رابعاً : اسئلة البحث

- 1- ما المعوقات التي تواجه المدرسين عند استخدام التعليم المدمج في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز ؟
- 2- ما المعوقات التي تواجه الطلاب عند استخدام التعليم المدمج في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز ؟

خامساً : حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بما يأتي :

- 1.(15) مدرساً من مدرسي مادة الفيزياء للصف الخامس العلمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة/ الثانية- المركز .

2.(223) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي بفرعيه الاحيائي والتطبيقي في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة/ الثانية- المركز .

3.الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2020-2021) م .

4.الفصول الثلاث الاولى من كتاب مادة الفيزياء المقرر للصف الخامس العلمي الفرع الاحيائي، (2018) م، الطبعة 8، وزارة التربية / جمهورية العراق، وكذلك الفصول الثلاث الاولى من كتاب مادة الفيزياء المقرر للصف الخامس العلمي الفرع التطبيقي، (2018) م، الطبعة 7، وزارة التربية / جمهورية العراق .

سادساً : تحديد المصطلحات

* التعليم المدمج عرفه كل من :

1-(2006) ASTD بأنه : "الدمج المخطط لأي مما يلي : التفاعل الحي وجهاً لوجه، التعاون المتزامن أو غير المتزامن، التعلم الذاتي والادوات المساعدة على تحسين الأداء . نقلاً عن (FU,2006:P147)

2- أبو موسى والصوص (2012) بأنه : " هو التعليم الذي يمزج ما بين كل من التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي والتعليم المبني على الاتصال بشبكة الانترنت والتعلم وجهاً لوجه" .

(أبو موسى والصوص، 2012: ص9)

- اجرائياً : ويعرفه الباحث بأنه : طريقة تدريس تم فيها المزاوجة بين استخدام شبكة الإنترنت (منصة نيوتن، اليوتيوب، التيليجرام، و الوتس اب، وباقي المواقع العلمية)، وبين الطريقة التقليدية لتدريس طلاب الصف الخامس العلمي بفرعيه الاحيائي والتطبيقي مادة الفيزياء .

المبحث الثاني : الخلفية النظرية والدراسات السابقة

القسم الاول : الخلفية النظرية

في هذا المبحث سيعرض الباحث خلفية نظرية عن متغيرات البحث .

التعليم المدمج :

بالرغم من أن التعليم الإلكتروني من خلال الانترنت له العديد من الفوائد والامتيازات التي شأنها ان ترفع بمستوى التعليم، إلا ان هناك العديد من المزايا للقاءات الصفية المباشرة التي من غير الممكن ان يقوم بها التعليم الإلكتروني لهذا تم اللجوء الى التعليم المدمج . (الشرمان، 2015: ص19)

التعريف :

التعليم المدمج بأنه طريقة تعليمية تتضمن تكامل بين وسائط مختلفة من التعليم، حيث تستخدم التعليم التقليدي جنباً الى جنب مع التعليم المحوسب من اجل الحصول على افضل الميزات الموجودة في الطريقتين.

(شواهين، 2016: ص3)

وقد أشار (Bonk& Graham,2004) الى ان معظم التعريفات التي ذكرت التعليم المدمج اشارت الى انه يمكن ان يكون : دمج مجموعة من الانماط التعليمية، او الدمج بين مجموعة من اساليب وطرق التعليم، او دمج التعليم عبر الانترنت مع التعليم وجهاً لوجه .

التسمية :

هناك مسميات عديدة لهذا النوع من التعليم منها ما يدعى بالتعليم المزيج، التعليم الخليط، والتعليم المتمازج والممزوج، التعليم الثاني، التعليم التوليفي، التعليم التكاملي . (ابو ريش، 2013: ص13)

المكونات :

يتكون التعليم المدمج من شقين هما :

1- الشق التقليدي : يشير الى التعليم وجهاً لوجه في صفوف الدراسة التقليدية بصورة فردية او تعاونية.

2- الشق الإلكتروني : يشير الى استخدام أحد انماط التعليم الإلكتروني او المزج بين نمطين او اكثر من انماط التعليم الإلكتروني، كالمزج بين التعليم الإلكتروني المعتمد على الحاسوب وبين التعليم الإلكتروني المعتمد على شبكة الانترنت .

(شحاتة، 2010: ص90)

الصعوبات التي تواجه التعليم المدمج :

هناك الكثير من الصعوبات التي تواجه التعليم المدمج منها :

- 1- اهمية التفاعل الحي .
- 2- اهمية اختيارات المتعلم / الضبط الذاتي : من حيث هل يقوم الطلاب باختيار انواع المزج المختلفة .
- 3- نماذج الدعم والتدريب : هناك عدة قضايا تتعلق بالدعم والتدريب في بيئات التعليم المختلفة منها : زيادة الطلب على وقت المدرس، ووجوب تزويد المتعلمين بالمهارات التقنية اللازمة للنجاح في كل من التعليم التقليدي والتعليم عبر الانترنت .
- 4- التوازن بين الابداع والانتاج .
- 5- التكيف الثقافي : حيث ان التعليم المتمازج في الغالب يوضع لكي يراعي حاجات الطلاب في المجتمع المحلي وليس العالمي .

(أبو موسى والصوص، 2012: ص24)

وضع الطالب والمدرس في التعليم المدمج :

اشار (Dziuban, Hartman and Moskal, 2004) الى ان التعليم المدمج يجب ان يتضمن ما يلي :

- 1- جعل الطالب محور العملية التعليمية .
- 2- زيادة التفاعل بين الطالب- المدرس؛ الطالب- الطالب؛ الطالب- المحتوى؛ الطالب- المصادر الخارجية .
- 3- وتكامل آليات الواجبات البنائية والختامية لكل من الطالب والمدرس .

(Dziuban, Hartman and Moskal, 2004, p1-12)

مما سبق يستنتج الباحث ان هناك اهمية كبيرة في استخدام التعليم المدمج في التدريس لأنه يقوم على احياء العملية التعليمية التي شابها الفتور بعد الانقطاع بسبب وباء كورونا، وكذلك جعل الطالب والمدرس محور العملية التعليمية .

القسم الثاني : الدراسات السابقة

يتناول هذا القسم دراسات اقرب الى موضوع البحث من الناحية المنهجية وفيما يأتي ذكر دراستين منها :

1- دراسة عبيدات (2013) :

اجريت في الاردن، وهدفت الدراسة الى التعرف الى صعوبات تطبيق التعلم المدمج التي يواجهها معلمو ومعلمات المدارس الثانوية في محافظة اربد من وجهة نظرهم، وتكونت عينة الدراسة من (320) معلماً ومعلمة، واستخدم الباحث استبانة كأداة لجمع البيانات اشتملت على (36) فقرة موزعة على (4) مجالات، واستخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t) لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين الاحادي، وقد اظهرت النتائج ان صعوبات تطبيق التعلم المدمج كانت مرتفعة على الدرجة الكلية للاستبانة ومجالاتها، وكما اظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات التخصص الاكاديمي، وفي الختام اوصى الباحث بتوصيات عدة اهمها : النظر في اعادة تطبيق التعلم المدمج في مدارس محافظة اربد .

2- دراسة حراشة والعدلي (2018) :

اجريت الدراسة في السعودية، وهدفت الدراسة الى استقصاء فاعلية استخدام التعلم المدمج في تحصيل طالبات جامعة حفر الباطن في مساق تصميم وتطوير دروس الفيزياء، ودافعتهم نحو التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (94) طالبة، واعد الباحثان ادوات الدراسة وهي الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية، وظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي علامات الطالبات في مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية لصالح الطالبات اللواتي درسن بالطريقة التجريبية، وفي الختام اوصى الباحثان بتوصيات عدة اهمها : تضمين استخدام التعليم المدمج ضمن مفردات طرائق تدريس الفيزياء .

الافادة من الدراسات السابقة :

- 1- التعرف على الادوات التي اعتمدت عليها الدراسات السابقة وما تقتضيه من اجراءات .
- 2- اختيار الاساليب الاحصائية المناسبة .
- 3- الاطلاع على بعض المصادر العربية والاجنبية التي يمكن الرجوع اليها والاستزادة منها .

المبحث الثالث : (منهج البحث وإجراءاته)

يتناول هذا المبحث الإجراءات التي اتبعت لتحقيق هدف البحث وكما يأتي :

أولاً- منهج البحث :

اتباع الباحث المنهج الوصفي لتحقيق اهدافه ؛ ولأنه يتلاءم مع طبيعة هذا البحث، والمنهج الوصفي هو "مجموعة من الإجراءات البحثية التي يقوم بها الباحث بشكل متكامل لوصف الظاهرة المبحوثة معتمداً على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها، ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً دقيقاً لاستخلاص دلالاتها والوصول الى نتائج او تعميمات عن الظاهرة او الموضوع محل البحث" . (2009:ص138)

ثانياً- مجتمع البحث وعينه :

*مجتمع البحث

ويقصد به المجموعة الكلية التي ضمن اهتمام مجال الباحث والتي يرغب بتعميم نتائج بحثه عليها .

(الشايب، 2012:ص54)

تكوّن مجتمع هذا البحث من جميع مدرسي مادة الفيزياء الذين يدرسون الصف الخامس العلمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز للعام الدراسي (2020- 2021م)، ومن جميع طلاب الصف الخامس العلمي بفرعية الاحيائي والتطبيقي (ذكور) في جميع المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية الصباحية في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز للعام الدراسي (2020- 2021م). وجدول (1) يوضح عدد المدارس والمدرسين والطلاب في المدارس الثانوية والاعدادية³.

جدول (1)

المدارس الثانوية والاعدادية	عدد المدارس	عدد المدرسين	عدد الطلاب
للبنين	29	42	2707

³ - حصل الباحث على أعداد المدارس والمدرسين والطلاب في الرصافة الثانية _ المركز من شعبة التخطيط في المديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الثانية. استناداً إلى كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثانية العدد 43015 في 2020/12/28 .

***عينة البحث**

تُعرّف عينة البحث بأنها : مجموعة من العناصر التي يتم سحبها من المجتمع الذي نريد بحثه .

(الجادري، 2003: ص27)

وقسم الباحث عينته كالاتي :

1- **عينة المدارس :** بعد أن حدد الباحث المدارس المشمولة بالبحث وعددها (29) اختار الباحث بطريقة عشوائية (9) مدارس⁴ .

2- **عينة المدرسين :** تكونت عينة المدرسين من (15) مدرساً تم اختيارهم من تسع مدارس التي اختيرت بطريقة عشوائية من المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية الصباحية في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز للعام الدراسي (2020-2021م)، حيث يرى عبيد (2003) الى ان في البحوث الوصفية يكون اختيار حجم العينة اذا كان المجتمع صغير (بضع عشرات) بنسبة 100% . (عبيد، 2003: ص31)، وهي نسبة يمكن أن تكون ممثلة لمجتمع البحث الحالي .

3- **عينة الطلاب :** تكونت عينة الطلاب من (223) طالبا تم اختيارهم من تسع مدارس التي اختيرت بطريقة عشوائية من المدارس الثانوية والاعدادية الحكومية الصباحية في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز للعام الدراسي (2020-2021م)، وهذه العينة جزء من المجتمع الذي يتألف من (1114) . أي بنسبة (20%) وهي نسبة يمكن أن تكون ممثلة لمجتمع البحث الحالي، حيث يرى عبيد (2003) الى ان في البحوث الوصفية يكون اختيار حجم العينة اذا كان المجتمع كبير (بضع الآلاف) بنسبة 10% والقاعدة العامة هي ان الزيادة في حجم العينة يمكن ان يوفر تمثيلاً أعلى لخصائص المجتمع وبالتالي تعميماً أصدق لنتائج البحث أو الدراسة. (عبيد، 2003: ص31)، لهذا تم اختيار نسبة (20%) حتى تكون ممثلة تمثيلاً حقيقياً للمجتمع وامكانية تعميم النتائج على المجتمع الذي سحبت منه لعينة .

ثالثاً- أدوات البحث :

بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث كدراسة (دومي والشناق، 2008) ودراسة (الحوامدة، 2011)، قام الباحث ببناء اداتا البحث التاليتين :

1- استبانة المعوقات التي تواجه المدرسين عند استخدام التعليم المدمج وتكونت من (13) فقرة من نوع ليكرت ذات الاجابات الثلاث وهي : بدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة، وبدرجة قليلة، واعطيت العلامات (3)، (2)، (1) على الترتيب .

2- استبانة المعوقات التي تواجه الطلاب عند استخدام التعليم المدمج وتكونت من (13) فقرة نوع ليكرت ذات الاجابات الثلاث وهي : بدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة، وبدرجة قليلة، واعطيت العلامات (3)، (2)، (1) على الترتيب .

رابعاً - صدق أدوات البحث :

تم عرض اداتي البحث على عدد من الخبراء والمختصين في طرائق تدريس الفيزياء والعلوم التربوية والنفسية والمشرفين الاختصاص ومدرسي مادة الفيزياء للاسترشاد باراهم ومقترحاتهم للتأكد من صدق الاستبانة، وبعد معرفة آراء الخبراء والمختصين قام الباحث بأجراء التعديلات الضرورية على أداتي البحث (الاستبانتين) . وقد اكد بلوم على الباحث ان يحصل على نسبة اتفاق للخبراء في صلاحية الفقرات،

⁴ المدارس هي : إعدادية البشير للبنين، إعدادية الشهيد عبد الله الموسوي للبنين، إعدادية الجمهورية للبنين، إعدادية الجزيرة للبنين، إعدادية عقبة بن نافع للبنين، إعدادية ابن رشد للبنين، إعدادية طارق ابن زياد للبنين، الإعدادية النظامية للبنين، ثانوية الزوراء للبنين .

بنسبة لا تقل عن (75%) كحد أدنى . (بلوم وآخرون، 1983، ص126)، وقد حصلت الفقرات على نسبة اتفاق أكثر من 80% لذا عُدَّت صادقة .

خامساً - ثبات أدوات البحث :

تم التحقق من أدوات البحث باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، فكان معامل الاتساق الداخلي الكلي (كرونباخ) لأدوات البحث كما هو موضح في جدول (2) :

جدول (2)

قيمة ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي لكل من المعينات (قياس ثبات الاستبانة)

الأداة	عدد الفقرات	معامل الثبات
استبانة المعوقات التي تواجه المدرسين عند استخدام التعليم المدمج	13	0.83
استبانة المعوقات التي تواجه الطلاب عند استخدام التعليم المدمج	13	0.86

ويرى خبراء القياس والتقويم ان قيمة معامل الثبات ينبغي ان لا تقل عن 0,65 في حالة تطبيقه على مجموعة من الافراد . (علام، 2000، ص172)، لذا تعد قيمة ألفا كرونباخ للاستبانتين اعلاه جدول (2) جيدة جداً .

سادساً : إجراءات التطبيق التجربة :

من اجل تطبيق اجراءات البحث قام الباحث بالخطوات الآتية :

- 1- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية.
- 2- تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث من المدرسين والطلاب الذين استخدموا التعليم المدمج في نهاية الكورس الاول للعام الدراسي (2020-2021) م؛ لعدة اسباب ابرزها عدم انشغال المدرسين والطلاب بالحصص .

سابعاً - الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS الإصدار 19، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعادلة معادلة كرونباخ ألفا لقياس ثبات أدوات البحث .

المبحث الرابع :

يتضمن هذا المبحث عرضاً للنتائج التي توصل اليها هذا البحث، وكذلك يتضمن تفسير النتائج وأهم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات على ضوء هذه النتائج، وفيما يلي عرض نتائج البحث وفقاً لتسلسل أسئلته :

أولاً : عرض النتائج

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الاول : ما المعوقات التي تواجه المدرسين عند استخدام التعليم المدمج في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم ايجاد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب النسبي للمعوقات التي تواجه المدرسين اثناء استخدام التعليم المدمج، وجدول (3) يبين هذه النتائج، وتجدر الإشارة ان اجابة افراد العينة على هذا السؤال كانت متدرجة على كل فقرة من فقرات الاستبانة حيث تراوحت قيم التقدير من (1-3) ولفهم الارقام الواردة في الجدول يتطلب مقارنتها بمدلول هذه المقادير، حيث ان القيمة ضمن المدى : من اقل من 2,00 قليلة، اقل من 2,5 متوسطة، واكثر من 2.5 كبيرة . جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب النسبي للمعوقات التي تواجه المدرسين اثناء استخدام التعليم المدمج مرتبة تنازلياً

الترتيب النسبي	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	11	بطئ الإنترنت في فتح المواقع الإلكترونية ومنها منصة نيوتن	2.73	0.45

0.48	2.66	انقطاع التيار الكهربائي المفاجئ في الدرس الالكتروني	5	2
0.50	2.60	عدم توفر المساعدة الفنية عند الحاجة	10	3
0.51	2.53	ضيق الوقت يحول دون عرض الدرس بتفاصيله	2	4
0.51	2.46	عدم امتلاك بعض الطلاب لجهاز الحاسوب او موبايل حديث في البيت	12	5
0.73	2.40	عدم تجهيز بعض الطلاب بكتاب مادة الفيزياء	3	6
0.72	2.33	المشكلات الفنية التي تظهر في جهاز الحاسوب والإنترنت	1	7
0.77	2.20	عدم امتلاك بعض المدرسين لجهاز الحاسوب او موبايل حديث في البيت	7	8
0.74	2.13	انصراف الطلاب للبحث في مواقع غير مناسبة في الانترنت	4	9
0.88	2.06	عدم استجابة الطلاب مع هذا النمط الجديد من التعليم	8	10
0.92	2.00	عدم ادخال المدرسين دورات على استخدام التعليم المدمج	6	11
0.96	1.93	انعدام التخصيصات المادية للمدرس في هذا النوع من التعليم	13	12
0.91	1.86	أشعر ان التعليم المدمج يقلص من سيطرتي على مجريات العملية التربوية	9	13

يلاحظ من الجدول (3) وجود (4) معوقات من اصل (13) معوقاً عدت معوقات بدرجة كبيرة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.53 - 2.73) وهي : بطئ الإنترنت في فتح المواقع الإلكترونية ومنها منصة نيوتن، وانقطاع التيار الكهربائي المفاجئ في الدرس الالكتروني، وعدم توفر المساعدة الفنية عند الحاجة، و ضيق الوقت يحول دون عرض الدرس بتفاصيله .

كما لاحظ من الجدول السابق وجود (6) معوقات عدت معوقات بدرجة متوسطة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.06 - 2.46) وهي : عدم امتلاك بعض الطلاب لجهاز الحاسوب او موبايل حديث في البيت، وعدم تجهيز بعض الطلاب بكتاب مادة الفيزياء، والمشكلات الفنية التي تظهر في جهاز الحاسوب والإنترنت، وعدم امتلاك بعض المدرسين لجهاز الحاسوب او موبايل حديث في البيت، وانصراف الطلاب للبحث في مواقع غير مناسبة في الانترنت، وعدم استجابة الطلاب مع هذا النمط الجديد من التعليم .

اما باقي المعوقات وعددها (3) معوقات عدت معوقات بدرجة قليلة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (1.86-2.00) .

- النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني : ما المعوقات التي تواجه الطلاب عند استخدام التعليم المدمج في المديرية العامة لتربية محافظة بغداد / الرصافة الثانية - المركز ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم ايجاد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب النسبي للمعوقات التي تواجه الطلاب اثناء استخدام التعليم المدمج، وجدول (4) يبين هذه النتائج :



جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب النسبي التي تواجه الطلاب اثناء استخدام التعليم المدمج مرتبة تنازلياً

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	رقم الفقرة	الترتيب النسبي
0.52	2.67	عدم امتلاك الطلاب اجهزة الالكترونية حديثة في البيت	2	1
0.53	2.62	عدم وجود إنترنت بصورة دائمة في البيت	3	2
0.54	2.56	الانقطاع اثناء البحث بسبب فني او غيره	10	3
0.55	2.49	بطئ الإنترنت في فتح المواقع التعليمية المستخدمة	4	4
0.54	2.43	الأعطال في جهاز الحاسوب والإنترنت	5	5
0.74	2.36	صعوبة قراءة المواد التعليمية على شاشة الحاسوب او الموبايل	7	6
0.72	2.29	عدم توفر التغذية الراجعة عند الحاجة	8	7
0.77	2.17	عملية العثور على المعلومة المنشودة تستغرق وقتاً طويلاً بسبب كثرة الواجبات المنشورة	9	8
0.73	2.09	قلة مهارة المدرسين في هذا النمط من التعليم	11	9
0.86	2.04	ضيق وقت كبير في التنقل بين المواقع على الانترنت	1	10
0.89	1.95	قلة القدرة على استخدام الحاسوب والانترنت	6	11
0.93	1.89	عدم قناعتني بأهمية استخدام التعليم المدمج	12	12
0.88	1.82	عدم استلام كتاب مادة الفيزياء	13	13

يلاحظ من الجدول (4) وجود (3) معوقات من اصل (13) معوقاً عدت معوقات بدرجة كبيرة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.56-2.67) وهي : عدم امتلاك الطلاب اجهزة الالكترونية حديثة في البيت، وعدم وجود إنترنت بصورة دائمة في البيت، والانقطاع اثناء البحث بسبب فني او غيره .

كما لاحظ من الجدول السابق وجود (7) معوقات عدت معوقات بدرجة متوسطة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (2.04-2.49) وهي : بطئ النت في فتح المواقع التعليمية المستخدمة، والأعطال في جهاز الحاسوب والإنترنت، وصعوبة قراءة المواد التعليمية على شاشة الحاسوب او الموبايل، وعدم توفر التغذية الراجعة عند الحاجة، وعملية العثور على المعلومة المنشودة تستغرق وقتاً طويلاً بسبب كثرة الواجبات المنشورة، وقلة مهارة المدرسين في هذا النمط من التعليم، وضيق وقت كبير في التنقل بين مواقع الانترنت.

اما باقي المعوقات وعددها (3) معوقات عدت معوقات بدرجة قليلة تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (1.82-1.95) .

ثانياً : تفسير النتائج :

يتضح من الجدول (3) أن أبرز المعوقات التي واجهت المدرسين هي : بطئ الإنترنت في فتح المواقع الإلكترونية ومنها منصة نيوتن، وانقطاع التيار الكهربائي المفاجئ في الدرس الإلكتروني، وعدم توفر المساعدة الفنية عند الحاجة، وضيق الوقت يحول دون عرض الدرس بتفاصيله، وعدم امتلاك بعض الطلاب لجهاز الحاسوب او موبايل حديث في البيت .

أما بالنسبة للمعوقات التي واجهت الطلاب أثناء التعليم المدمج فقد اظهر الجدول (4) وجود معوقات عديدة أبرزها هي : عدم امتلاك الطلاب اجهزة الالكترونية حديثة في البيت، وعدم وجود انترنت بصورة دائمة في البيت، والانقطاع اثناء البحث بسبب فني او غيره، وبطئ الإنترنت في فتح المواقع التعليمية المستخدمة، الأعطال في جهاز الحاسوب والإنترنت .

وقد اتفقت نتائج هذا البحث مع دراسة (المزين، 2016)، ودراسة (دومي والشناق، 2008) التي اشارت ان المعوقات التي تواجه المدرسين والطلاب هي : وقت الحصة قليل، وتأخر الانترنت في فتح البرامج التعليمية، وعدم وجود مساعدة فنية، وعدم امتلاك الطلاب جهاز حاسوب في البيت، والانقطاع اثناء البحث بسبب فني او غيره .

ثالثاً : التوصيات :

في ضوء نتائج البحث، خرج الباحث بالتوصيات الآتية :

1. توفير التدريب للملائم للمدرسين في قسم الاعداد والتدريب الموجود في مديرياتهم من اجل اتقان هذا النوع من التعليم .
2. العمل على وضع منهج مادة الفيزياء على قرص CD وتوزيعه على الطلاب الذين لا يمتلكون كتاب في بداية العام الدراسي .
3. توفير البنية التحتية الملائمة للتعليم المدمج .

خامساً : المقترحات :

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:

1. بحوث مماثلة للبحث الحالي في مراحل دراسية اخرى .
2. بحث مماثلة للبحث الحالي يأخذ بالحسبان متغير الجنس .
3. بحث مماثل في اختصاصات اخرى .

المصادر والمراجع

1. ابو جادو، صالح محمد علي (2005) . علم النفس التربوي، دار المسيرة ، عمان .
2. ابو ريش، الهام حرب (2013).فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو و الاتجاه في غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية،كلية التربية، غزة .
3. ابو موسى، مفيد احمد والصوص، سمير عبد السلام (2012) . التعلم المدمج (المتمازج) بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، ط1، الاكاديميون للنشر والتوزيع، عمان .
4. بلوم، بنيامين واخرون (1983) . تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمد امين المفتي واخرون، دار ماكرو هيل، القاهرة .
5. الجادري، عدنان حسين (2003) . الإحصاء الوصفي في العلوم التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
6. الحراحشة، كوثر والعديلي، عبد السلام (2018) . فاعلية استخدام التعلم المدمج في تحصيل طالبات جامعة حفر الباطن في مساق تصميم وتطوير دروس الفيزياء ودافعيتهن نحو التعلم، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد16، العدد 3، ص 93-120.
7. الحوامدة، محمد فؤاد (2011) . معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة دمشق، مجلد 27، العدد1، ص803-831 .
8. دومي، حسن علي بني والشناق، قسيم محمد (2008) . معوقات التعلم الإلكتروني في مادة الفيزياء من وجهة نظر المعلمين والطلبة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد9، العدد2، ص161-183.
9. الزعانين، جمال عبد ربه وشبات، محمد موسى (2002) . تطوير مناهج الفيزياء في المرحلة الثانوية في فلسطين للقرن الحادي والعشرين، مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد 10، العدد 1، ص33-68 .



10. الشايب، عبد الحافظ (2012). أسس البحث التربوي، ط2، دار وائل، عمان .
11. شحاتة، حسن (2010). التعليم الإلكتروني وتحرير العقل، دار العالم العربي، القاهرة .
12. الشرمان، عاطف أبو حميد (2015). التعلم المدمج والتعلم المعكوس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .
13. شواهين، خير سلمان (20016). التعلم المدمج والمناهج المدرسية، ط1، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، إربد .
14. عبيد، مصطفى فؤاد (3003). مهارات البحث العلمي، المكتبة المركزية، غزة .
15. عبيدات، احمد بلال (2013). صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في محافظة اربد من وجهة نظر المعلمين، "رسالة ماجستير غير منشورة"، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الاوسط، اربد .
16. عطية، محسن علي (2009). الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط1، دار الصفاء، عمان .
17. علام، صلاح الدين محمود (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة .
18. فرج، عبد اللطيف بن حسين (2009). منهج المدرسة الثانوية في ظل تحديات القرن الواحد والعشرين، ط1، دار الثقافة، عمان .
19. المزين، سلمان حسين موسى (2016). معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية وسبل الحد منها من وجهة نظر الطلبة في ضوء بعض المتغيرات، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، مجلد5، العدد 10، ص67-101.
20. الموسوي، محمد علي حبيب (2011). المناهج الدراسية المفهوم الأبعاد المعالجات، ط1، دار ومكتبة البصائر، بيروت .
21. يوسف، زينب فتاح (2016). تقويم التعليم الإلكتروني في مادة الحاسوب من وجهة نظر المشرفين والمدرسين، "رسالة ماجستير غير منشورة"، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة - ابن الهيثم .
- 22-BONK C ,J ,Graham C ,R (2004) . **Handbook of Blended Learning : Global Perspectives, Local Designs** . Pfeiffer ,San Francisco .
- 23- Dziuban ,C, Hartman ,j , and Moskal .p.(2004) . **Blended Learning Educates** . Vole 2004, Issue 7:1-12.
- 24- FU,pei-wen (sick) (2006) the impact of skill training in traditional public speaking course and blended learning public speaking course on communication apprehension . A thesis for the **degree master** California university