

الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات

المشرف أ.د. حليم اسمر

الباحثة ايناس عماد كاظم

جامعة الجنان / كلية التربية قسم مناهج وطرق التدريس

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات مادة الرياضيات، في محافظة بابل، ولتحقيق اهداف الدراسة استخدمت الباحثة (المنهج الوصفي)، وتم تصميم ادوات الدراسة لتحقيقي اهداف الدراسة، واستخدمت الباحثة الاستبيان على عينة مكونة من (٢٠٠) مدرسة في المدارس الحكومية والاهلية في محافظة بابل، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود آثار سلبية بدرجة كبيرة للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات مادة الرياضيات، وإلى وجود معوقات متعلقة بالمنهج الرياضيات، المعلم، المتعلم، والبنى التحتية بدرجة كبيرة تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات من.

Abstract

This study aimed to identify the negative effects of blended education on the achievement of second grade intermediate female students from the point of view of mathematics teachers, in Babylon Governorate. Consisting of (٢٠٠) schools in public and private schools in Babil Governorate, The results of the study revealed that there are significantly negative effects of blended learning on the achievement of second-grade female students in the middle school from the point of view of mathematics teachers, and that there are obstacles related to the mathematics curriculum, the teacher, the learner, and the infrastructure to a large degree that limit the use of blended learning in teaching mathematics from the point of view of the teachers' view.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

يعيش العالم الان ثورة جديدة هي ثورة المعلومات والتقنيات التكنولوجية الحديثة في عصر المعارف والمعلومات التي ادت بانتقال العالم من عصر الحروب الى عصر المعرفة، ان المجتمعات في مختلف العالم تكون قوتها على اساس ما تمتلكه من معارف ومعلومات وليس ما تمتلكه من سلاح، ولم تعد الفجوة الموجودة في العالم تقوم على اساس ما يمتلكه المجتمع من موارد طبيعية او ثروات معدنية وانما يقاس على اساس ما يمتلكه من ثوره معرفية.

ان قيمة المعلومات وتأثيرها في المجتمع يتوقف على مدى الاستفادة من تطبيق هذه المعلومات من قبل المختصين لخدمة الفرد وبناء المجتمع ومؤسساته.

فالشعوب المتخلفة هي الشعوب التي لم تدخل ثورة المعلومات والشبكات العنكبوتية وتقنية الاتصالات والوسائط المتعددة حتى يومنا هذا، ان المعلومات تعتبر حضارة الشعب وقوته وتحمل المرتبة الاولى في عملية البناء والانتاج، كما ان النمو الاقتصادي للبلد يرتبط ارتباطاً طردياً بكمية المعلومات والمعارف وطريقة توظيفها.

اذن فالمجتمع البشري يقوم على اساس من يعرف ومن لا يعرف وليس على اساس من يملك ومن لا يملك. وبما ان التعليم له دور كبير في بناء وتطوير المجتمع في مختلف مجالاته، نلاحظ ان البيئات التعليمية زودت بالعديد من الاستراتيجيات الحديثة التي تدعم العملية التعليمية ومن هذه البيئات هي بيئة ((التعليم المدمج)).

اذن التعليم المدمج هو مزيج بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني، فالتعليم التقليدي يقوم على اساس ان المعلم محمور العملية التعليمية ويكون المتعلم مستقبلاً للمعلومات ويعتمد التعليم على الحفظ والتلقين بينما التعليم الالكتروني (التعليم عبر الانترنت) الذي يكون فيه المعلم مرشد وموجه للعملية التعليمية ويكون الدور الفعال والمميز للمتعلم لأنه يكون مكتشف ومبدع في التعلم من خلال البحث عن المعارف، اذن التعليم لا يتوقف على التعلم داخل المدرسة فقط وانما يمتد التعليم خارج المدرسة في أي وقت وفي أي مكان وكذلك لا يتوقف التعليم عند التخرج فقط وانما هي عملية مستمرة ومتطورة بتطور العصر.

التعليم المدمج هو مناسب جداً لأعداد المتعلم لعالم لم تعد المعرفة مجرد حقائق ثابتة وانما شبكة معقدة ومتداخلة من المعلومات باستخدام التقنية الحديثة في التدريس دون التخلي عن الواقع التعليمي الافتراضي داخل الصف والذي يركز فيه على التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة السمعية والبصرية. ان تصميم النموذج التعليمي للتعليم المدمج هو جعل المتعلم محور العملية التعليمية يبحث عن المعلومات والمعرف من خلال شبكة الانترنت ولا يعتمد على الكتاب مصدراً له فقط، ان المتعلم قادراً على حل المشكلات التي تواجهه من خلال جمع المعلومات التي تساعده في حل المشكلة بوقت قصي وبجهد اقل ويكون قد حقق الرضا التام عن نفسه، ويمكن وصف المتعلم هنا هو عبارة عن وعاء مملوء بالمعلومات بدلاً من صفحة بيضاء فارغة. ويكون التواصل بين المعلم والمتعلم عن طريق البريد الالكتروني بأرسال الواجب الدراسي (المهمة الدراسية) والاجتماع بواسطة برامج (zoom- google meet) وغيرها وهي تعمل على تحقيق التفاعل والتواصل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين انفسهم.

ان اعضاء الهيئة التدريسية المتمثلة بالمدرسين والمعلم والمدير والمختصين بوضع المناهج في وزارة التربية على معالجة المقررات الدراسية وفق محتوى التعليم المدمج الذي يتميز بالتكامل في عملية تقييم والنقويم لكل من(المعلم-المتعلم- المنهج- المحتوى-طرائق التدريس- الوسائل التعليمية- المدرسة).

ان للمعلم الدور مهم سواء في التعليم التقليدي او التعليم الالكتروني لا يمكن الاستغناء عنه، له دور مهم ايضا في تصميم المنهج وطريقة تقديم المحتوى والوسيلة التعليمية المختارة لعرض المادة العلمية، ان التكنولوجيا هي صديقة المعلم وليست البديل عنه لأنها توفر الطرق المختلفة والحديثة للعملية التعليمية من خلال كمية المعلومات التي تساعد على خلق بيئة تفاعلية اجتماعية تعليمية.

ان التعليم المدمج هو ليس مجرد اضافة نظام تعليمي الكتروني باهض الثمن بل يهتم بإعادة تصميم المناهج الدراسية وتنظيمها واختيار طريقة التدريس المناسبة للأنظمة الالكترونية الحديثة التي تحقق الفائدة العلمية التعليمية في عملية التعلم وايضا تهتم بمخرجات العملية التعليمية التي يحتاجها المجتمع من خلال توفير

راس مال بشري متطور، وهو ايضا يوفر الوقت ويجعل التعليم اكثر مشوقاً، ان التعليم المدمج يساعد على تنمية انواع مختلفة من الذكاءات والمهارات المعرفية لدى المتعلم وانه يقدم تغذية راجعة للمتعلم. ويؤكد عطية (٢٠١٥م: ص ص ١٤٠- ١٤١) اعادة النظر في ادارة البيئة الصفية والعلاقة بين المعلم والمتعلم. ويرى حمادة (٢٠١٥م: ص٨٦) ان المعلم له دور فعال ومؤثر في العملية التعليمية من خلال اسلوبه ومظهره وشخصيته لابد من ان ينال المعلم من الاهتمام بما يتناسب مع دوره الذي يقوم به والعمل على تحسين نوعية المعلم ليكون ذا فعالية وايجابية في العملية التعليمية. وتوضح الاحمري (٢٠١٥م: ص ص ١١٠-١١١) معوقات تنفيذ منهج الانترنت. ويؤكد هاشم يونس (٢٠١٧م: ص ص ١١٩- ١٢٥) معوقات التعليم الالكتروني في الوطن العربي.

واخيرا نتأمل من وزارة التربية العراقية ان تهتم بالعملية التعليمية التي تتلاءم مع التطورات التكنولوجية والثورة المعرفية المنفجرة وتعمل على تغيير عملية التعليم وتطويره من خلال دراسة الواقع التربوي على المستوى المحلي او المستوى العربي عند تصميم المنهج الدراسي المطور باشارك المعلمين والمشرفين والمختصين بالمناهج في وزارة التربية واولياء الامور عند تصميم المنهج والمحتوى واستراتيجيات التدريس المختلفة التي تتناسب مع الاسس الفلسفية والنفسية والتربوية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية لمنهج الانترنت بما يناسب واقع المجتمع العراقي ويحقق له الفائدة، والعمل على تدريب الكادر التعليمي على المناهج الالكترونية، ومن هنا ستحاول هذه الدراسة معرفة هل يساعد التعليم في تحقيق الاهداف التربوية المحددة في مدارس العراق عامة ومدارس محافظة بابل بشكل خاص؟

أولاً: إشكالية الدراسة

من خلال مشاهدة واقع التدريس الرياضيات في مدارسنا (العراق) بشكل عام ومدارس محافظة بابل بشكل خاص نجد ان الطرق التقليدية في تدريس الرياضيات مازالت مستمرة والتي تعتمد على المعلم بشكل عام ويكون الطالب سلبي فقط يتلقى المعلومات وعدم توفر بيئة صفية مناسبة للطلاب، وعدم استخدام نظريات الذكاء المتعددة وطرق التدريس الحديثة وهذه الاسباب مرتبطة بقصور المعرفة المهنية والاكاديمية والبرامج التدريبية المقدمة للمعلم من قبل وزارة التربية العراقية والجهات المختصة ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة لوجود معوقات بشرية ومادية تحول دون تطبيق التعليم المدمج في المدارس وهنا يبرز السؤال التالي.

س: ما الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات

وتتفرع من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

١- ما المعوقات المتعلقة بالمنهج الرياضيات التي تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات؟

٢- ما المعوقات المتعلقة بالمعلم التي تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات؟

٣- ما المعوقات المتعلقة بالمتعلم التي تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات؟

٤- ما المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية التي تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات؟

ثانياً: فرضيات الدراسة

للإجابة عن اسئلة الدراسة تم اختيار الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثار سلبية بدرجة كبيرة للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني في مادة الرياضيات.

الفرضيات الفرعية:

- ١- توجد معوقات بدرجة كبيرة متعلقة بالمنهج الرياضيات تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات.
- ٢- توجد معوقات بدرجة كبيرة متعلقة بالمعلم تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات.
- ٣- توجد معوقات بدرجة كبيرة متعلقة بالمتعلم تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات من في محافظة بابل.
- ٤- توجد معوقات بدرجة كبيرة متعلقة بالبنية التحتية بدرجة كبيرة تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات.

ثالثاً: أهداف الدراسة

- ١- التعرف على درجة الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات.
- ٢- التعرف على مدى وجود اختلافات بين استجابة عينة الدراسة حول درجة الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط.
- ٣- التعرف على معوقات التي تحد من استخدام التعليم المدمج في تدريس مادة الرياضيات لطالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات المادة.

رابعاً: أهمية الدراسة

- ١- قد تساهم هذه الدراسة في معالجة الاثار السلبية للتعليم المدمج من خلال تطوير مناهج الرياضيات في المرحلة الثانوية التي تتناسب مع التطور التقني وطبيعة العصر.
- ٢- قد تساهم هذه الدراسة على تجهيز المدارس الحكومية بالوسائل التعليم المدمج التي تتضمن (الحاسبات- شبكة الانترنت).
- ٣- قد تساهم هذه الدراسة في عمل برامج تدريبية من شأنها رفع كفاءة كل من المعلم والمتعلم في مهارات التعليم المدمج في التعلم.
- ٤- قد تساهم هذه الدراسة في تحفيز الدولة على توفير وسائل التعليم المدمج للمتعلمين بما يتناسب مع متطلبات العصر.
- ٥- تقديم خطة تطبيقية لتوفير كافة المستلزمات المادية التي من شأنها تحسين البنية التحتية للتعليم المدمج.
- ٦- تسليط الضوء على المعوقات استخدام التعليم المدمج في تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة.
- ٧- مواكبة التطور المعرفي والتكنولوجي الذي ينادي بتوظيف التعليم المدمج في التدريس.

خامساً: أطر الدراسة

- أطر بشرية: طالبات الصف الثاني متوسط للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.
- الأطر المكانية: متوسطة السيادة للبنات- محافظة بابل.
- الأطر الزمانية: تطبيق الدراسة للعام ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

سادساً: المصطلحات والمفاهيم

١- الآثار: أو الأثر

لغة: جاء في اللسان: الأثر: بالتحريك: ما بقي من رسم الشيء، والتأثير: إبقاء الأثر في الشيء، وأثر في الشيء: ترك فيه أثراً، وأثار: الأعلام. والأثر: الخبر، والجمع آثار، وقوله عز وجل: ﴿ونكتب ما قدموا

وأثارهم} أي نكتب ما أسلفوا من أعمالهم، ونكتب آثارهم أي من سن سنة حسنة كُتِبَ له ثوابها، ومن سن سنة كُتِبَ عليه عقابها (ابن منظور، ١٤٠٥هـ).

الإثار اصطلاحاً:

- عرفه (شحاته والنجار) بأنه: (محصلة تغيير مرغوب او غير مرغوب فيه يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعليم المقصود). (شحاته والنجار، ٢٠٠٣م، ص ٢٢).

- ويعرفه (الساعدي) قائلاً بأنه: (انطباع معرفي أو نفس حركي، يتولد نتيجة التفاعل الانساني والمتأثر بنحو قصدي). (الساعدي، ٢٠١٢م، ص ٣١).

وتعرف الباحثة (الأثر) إجرائياً: هو التغير المعرفي أو العقلي والمعلوماتي الذي يظهر تأثيره على الانسان بشكل عام والطلاب بشكل خاص ومدى قدرتهم على توظيف هذه المعلومات بشكل صحيح في المجتمع والاستفادة من الثورة المعرفية في تحقيق التقدم المعرفي والعلمي في المجتمع المدرسي والحصول على المعلومات بأسرع وقت وأقل جهد.

٢- التعليم المدمج (Blended learning):

هو أحد الطرق التي تجمع بين التعليم على شبكة الانترنت والتعليم في الفصول الدراسية التي تعتمد على المكان ويتطلب التعليم المدمج حضور كل من المعلم والمتعلم إعطاء الصلاحيات للمتعلم لممارسة دوره الفعال في العملية التعليمية، فالتعليم المدمج يزيد من فعالية التعليم من خلال تنمية الجانب المعرفي للمتعلم والمعلم من الناحية التقنية وطريقة الاستخدام لشبكة المعلومات ويحقق الديمقراطية في التعليم والتعليم الذاتي، ويهتم التعليم المدمج بجودة التعليم من خلال مخرجات التعليم التي تتلاءم مع سوق العمل ومتطلبات العصر، وهو دمج تقنيات التدريس مع تطبيقها على ارض الواقع وايضا دمج طرق التدريس المبنية على نظريات (المعرفية- السلوكية- البنائية) مع التدريس المبني على التقنيات الحديثة للحصول على تعليم متكامل.

ويذكر (مهدي، ٢٠١٥، ص ٢٣٥) أن التعليم المدمج هو التعليم الذي يجمع بين التعليم التقليدي وجها لوجه بين الطالب والمعلم وبين البيئة الحاسوبية مثال نظام ادارة المحتوى واستخدام النقال والتعلم عبر الويب. أما تشانج وآخرون (٢٠١٥، Chang. Et al) يعتبر التعليم المدمج هو من انجح طرق التعليم لأنه يجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث (استخدام منصات التعليم الالكترونية) ويتحقق من خلال اعتماد المتعلم على نفسه في عملية التعليم ويكون باحثاً ومكتشفاً وقادراً على حل المشكلات ممن خلال البحث للوصول إلى النتائج المرضية.

وتعرف الباحثة (التعليم المدمج) إجرائياً: التعليم المدمج هو نظاماً تعليمياً نستفيد من جميع الامكانيات المتاحة وأدواته المختلفة سواء اكانت تقليدية ام الكترونية، لتقديم نوعية جيدة من المخرجات التعليم التي تتوافق مع متطلبات العصر وسوق العمل.

٣- التحصيل الدراسي:

هو وصول الطالب الى الكفاءة المعرفية في جميع المراحل الدراسية ويتم معرفة ذلك من خلال الاختبارات المستمرة التي تقوم بها المدرسة إما أن تكون اختبارات شفوية أو عن طريق الامتحانات المستمرة أو من خلال قيامه بمشروع معين وهذا ما يسمى بعملية التقييم للمتعلم، ومن خلال التقييم يتم التعرف على المستوى العلمي للمتعلم ومعرفة نقاط القوة والضعف سواء كان في طريقة اعطاء المعلومة او في المحتوى المقدم .

ويعرفه الخليفة(٢٠٠٧ ص ٥٣) التحصيل الدراسي هو ما يحمله المتعلم مه كمية المعلومات التي تساعده لتحقيق الاهداف التعليمية.

والتحصيل الدراسي: هو مدى اكتساب الطالب للحقائق والمفاهيم والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية معينة او صف دراسي معين(السلخي، ٢٠١٣:ص٢٦).

وتعرف الباحثة (التحصيل الدراسي) اجرائيا: هي المعرفة الكمية والكيفية التي يحصل عليها المتعلم خلال مرحلة دراسية معينة او فصل دراسي معين، او هي كمية المعلومات التي يمتلكها المتعلم او حفظها ويستطيع استرجاعها باي وقت من خلال الفهم او الاستدكار او الانتباه ويتم تقييم المتعلم من قبل المعلم او المدرسة لغرض الانتقال الى مستوى تعليمي اعلى.

٤- طالبات أو الطالب:

الطالب لغة: من الطلب أي السعي وراء الشيء للحصول عليه، أي شخص يطلب العلم او المعرفة في المؤسسات التعليمية(مدرسة- متوسطة او ثانوية- جامعو وغيرها) ، ويعتبر الطالب احد مدخلات العملية التعليمية فبدون الطالب ليكون هناك بيئة تعليمية.(شحاته، ٢٠٠١)، وان يكون مؤهلا للدراسة وواعي ومدرك لأهمية العلم وله القدرة على تخطي المراحل الدراسية.

وتعرف الباحثة(الطالب): هو كل فرد الذي يدرس في مؤسسة تعليمية سواء كانت حكومية او غير حكومية، هي اي شخص ينتمي الى مكان تعليمي معين ويحصل على شهادة سواء كانت مدرسة او معهد او جامعة.

٥- الصف الثاني متوسط:

ونقصد بها هي المرحلة المتوسطة التي تأتي بعد المرحلة الابتدائية وتتكون من ثلاثة سنوات دراسية سواء في التعليم الحكومي أو الخاص(الأهلي) وتؤهله للمرحلة الإعدادية ويكون الاعمار بي(١٣-١٥ سنة) وفقا لوزارة التربية العراقية.

وتعرف الباحثة (الصف الثاني متوسط) اجرائيا: هي مرحلة وسطى من سلم التعليم التي تقع بعد المرحلة الابتدائية ويتلوه التعليم الاعداي، وفي هذه المرحلة تحدد مستقبل الطالب لانتقاله من مرحلة الطفولة إلى مرحلة المراهقة وما يتبع هذا السن من تغيرات فسلجيه مختلفة، وتعتبر هذه المرحلة مهمة في حياة المتعلم من خلال هذه المرحلة يتم الكشف عن مواهب وميول ويتم تنميتها وفق حاجات المجتمع لإعداد جيل ملهم ومحب لوطنه ومجتمعه.

٦- تدريس الرياضيات(Mathematics Teaching) :

عرف(القرشي، جولي، ٢٠٢١) تدريس الرياضيات هي مجموعة من النشاطات التي يقوم بها المعلم في موقف تعليمي ما لمساعدة المتعلم للوصول الى الاهداف التربوية.

يعتبر التدريس من الاساسيات المهمة التي يجب ان يكون المعلم ملما بها في العملية التعليمية وهو نشاط انساني متكامل يعمل على تحقيق الاهداف التربوية للحصة الدراسية ويحقق النمو الشامل للمتعلم وفق ما يمتلكه من معارف وحقائق علمية حتى يصل المتعلم الى مستوى التفكير المنظم وتؤثر في النفوس والعواطف السامية لإعداد اجيال المستقبل.

ويمكن القول بان التدريس فن وذوق في التعامل بين المعلم والمتعلم، ويقوم بمهمة التدريس من يمتلك الكفاءة العلمية والتربوية والشخصية القوية التي تؤثر في المتعلمين لانهم جيل المستقبل.

وتعرف الباحثة (التدريس) اجرائيا: هو عملية التواصل بين المعلم والمتعلم أي الانتقال من حالة عقلية معينة الى حالة عقلية اخرى أي نمو المعرفة من لحظة الى اخرى من خلال التفاعل داخل الصف لجموعه

من الحوادث التعليمية التي تؤثر في المتعلم، وهو نظام شخصي يقوم به المدرس بدوره المهني في التدريس، والتدريس يساعد المتعلم في نمو هوايات ومواهبه المتعلم في النشاطات الصفية وللأصفيه.

الرياضيات:

هي احد فروع الفلسفة التي تدرس المعرفة والوجود والاستلال وغالبا ما تطرح كمسائل لحلها، وهي ايضا تعرف بعلم القياس نسبة الى العمليات (الجمع والطرح والضرب والقسمة)، والرياضيات موجودة منذ القديم فكان الانسان يعبر عنها بالرسم والاشكال الهندسية، واول من استخدم الرياضيات (البابليون) في حساب المدخرات والغنائم في الحروب وكذلك استخدموا النظام الستيني اي ستين درجة متدرجة قبل تطويره من قبل المصريون، الرياضيات اساس العلوم فلا يمكن لأي علم ان يقوم بدون الرياضيات، ما بالنسبة للعالم بانكس فقد عرّفه في حوالي عام "١٩٦٥" للميلاد على النحو التالي (Mathematics is the salt of the earth) وتعني ترجمتها "الرياضيات ملح الأرض" وهذا يدل على مدى أهمية علم الرياضيات في الحياة العلمية والعملية كحاجة الطعام للملح.

حسب تفسير بانكس فقد تمكن من تقسيم أحرف كلمة (salt) إلى أربعة كلمات لكل منها معنى مختلف، وهذا التقسيم جاء على النحو التالي: الحرف "s" والذي يرمز إلى كلمة (science) وتعني علوم، والحرف "A" الذي يرمز إلى كلمة (Art) وتعني الفن، والحرف "L" والذي يرمز إلى كلمة (Language) ومعناها اللغة، في حين يرمز الحرف الأخير "T" فإنه يرمز إلى كلمة (Tool) والتي تعني الأداة، ليصبح المعنى العام يدل على أن علم الرياضيات هو علماً ولغةً وفناً وأداةً. من مميزات الرياضيات في الالفية الثالثة هي ليس مجرد عمليات او مهارات يكتسبها المتعلم بل هي عملية بنائية تساعد المتعلم على فهم العمليات الحسابية وحل المسائل الرياضية كما ذكره (ابو ريايات، ٢٠١٤).

فالرياضيات هي اساس اللوم التي لا يمكن لأي علم ان يقوم بدون الرياضيات وهي اللغة التي يفهما المختصون بها(ابو غزاة، ٢٠٢١).

وتعرف الباحثة (الرياضيات) اجرائياً: هي مجموعة من المعارف المجردة الناتجة من الاستنتاجات المنطقية مثل(المجموعات- الاعداد- الدوال...). أي يقوم بدراسة الكم والعدد، وهو العلم الذي يبحث في العدد والكم والحساب والهندسة اي وصف الاشكال الهندسية المختلفة، والرياضيات هي دراسة الاشكال المنطقية للأشياء وترابطها.

٧ - المعلم او المدرس:

أنت كلمة المعلم لغةً من علمٍ تعليمياً، ويُقال: علم الشيء؛ أي وضّحه، وبيّنه، وهو الشخص الذي يقوم بدوره بصفة رسمية داخل المؤسسة التعليمية لتوجيه الطلبة وتزويدهم بالمعارف والخبرات.

وتعرف الباحثة (المعلم او المدرس) اجرائياً: هو الشخص الذي يدرس الطلبة سواء في المدارس الحكومية او الاهلية ويحمل الشهادة الجامعية ويزود الطلبة بالمعلومات والخبرات ومعارف التي تم وضعها من قبل مختصين في وزارة التربية لتحقيق فلسفة التربية التي تلائم مع فلسفة المجتمع، ويكون المعلم متمكن من مادته العلمية وذا شخصية قوية ومواكب للتطور الذي يعيش به المجتمع في عصر الانفجار المعرفي، ويسعى المعلم الى تحقيق الموازنة بين متطلبات الفرد والمجمع.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

لمحة عن التعليم المدمج

التعليم المدمج هو شكل جديد من اشكال التعليم الذي يمزج بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني، ونقصد بالتعليم الالكتروني هو التعليم الذي يكون داخل غرفة الصف ويكون العلم هو محور العملية التعليمية اي ناقل للمعلومات والمعرفة العلمية للمتعلمين من خلال حفظ المتعلمين للمعارف والمعلومات وتخزينها داخل الذاكرة، ويكون دور المتعلم في هذا التعليم سلبي لا يكاد ان يكون له دور ويقتل مهارات التفكير الابداعي والتفكير الناقد، ولا يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ ومهارات المتعلمين وميولهم.

* التعليم التقليدي (التعليم بالتقنين):

هي العملية التعليمية التي تحدث بصورة مباشرة بين المعلم والمتعلم وجها لوجه في نفس المكان والزمان، والتعليم التقليدي يحدث داخل الفصل الدراسي (الصف) حيث يتم تزويد المتعلم بالمعارف والمعلومات (أي المنهج الدراسي الذي تم تحديده من قبل وزارة التربية العراقية)، يكون المعلم محور العملية التعليمية ويقوم بتزويد المتعلم بكم هائل من المعلومات دون الاهتمام بمهارات التفكير العليا) كالتحليل والمناقشة وحل المشكلات) ؛ بينما دور المتعلم في ذا التعليم يكون سلبي لأنه متلقي للمعلومات فقط) أي العملية التعليمية تركز على مستويات التعليم الدنيا للمتعلم كالحفظ والاستبصار)، فيما يخص الوسائل التعليمية المستخدمة في هذه العملية فتكون الصبورة والقلم والكتاب المدرسي وبعض الوسائل البسيط، ومن اساليب التعليم التقليدي هو اسلوب المحاضرة الأكثر شهره في العملية التعليمية.

ويشير الفقيه (٢٠١٩م، ص ١٦) ان التعليم التقليدي هو اكثر الانواع شيوعا وانتشارا والذي يكون داخل غرفة الصف بين(المعلم والمتعلم) ويتم نقل المعلومات من المعلم الى المتعلم، ويكون المعلم الدور الاساسية في العملية التعليمية ولا يتم استخدام التقنيات المعاصرة في العملية التعليمية، يواجه التعليم التقليدي مشاكل كثيرة منها:

- ١- إعداد الطلبة الهائل داخل الصف.
 - ٢- اعداد قليلة من المعلمين المؤهلين تربوياً.
 - ٣- الانفجار المعرفي الهائل.
 - ٤- عدم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، والمنهج الكثيف والمعلم ملزم بإكماله خلال العام الدراسي، ضعف بعض المتعلمين عن المتابعة مع المعلم بنفس الوقت.
 - ٥- كثرة المهام الادارية الملقاة على المعلم مما يؤدي الى عدم مواكبة المعلم التجديد والتطور المعرفي.
- ترى الباحثة ان التعليم التقليدي: هو التعليم الذي يقوم به المعلم داخل الصف، والتعليم التقليدي يكون ضمن المؤسسات التعليمية سواء كانت حكومية او أهلية (خاصة) ويكون يدور المعلم الاساسي في العملية التعليمية وبينما يكون دور المتعلم سلبي المتمثل بالاستماع والحفظ فقط.

* التعليم الالكتروني:

هو استخدام التقنية المعاصرة بجميع وسائطها في ايصال المعلومات الى المتعلم باقل جهد واقصر وقت واكثر فائدة، ويتميز بالمرونة بالزمان والمكان في تقديم المادة التعليمية، والتعليم الالكتروني يساعد في خلق مجتمع الكتروني قادر على مواكبة تطورات العصر، ونستطيع القول بان التعليم الالكتروني يتميز بأثارة التشويق والمتعة للمتعلم من خلال استخدام الوسائل السمعية والبصرية، اذن التعليم الالكتروني غير ملامح الانظمة التعليمية وعناصرها المختلفة فتحول دور المعلم من مجرد ناقل للمعلومات الى مرشد وموجه والمقوم والقائد البناء، بينما دور المتعلم انتقل من متلقي للمعلومات الى المستكشف والباحث والمستقصي عن المعارف.

التعليم الإلكتروني يتكون من الحاسوب ووسائله المتعددة وشبكة الانترنت وهذه المكونات تخلق أفضل بيئة تعليمية تفاعلية تجذب المتعلم وتساعد على تبادل الخبرات والمعارف بين المعلم والمتعلم او بين المتعلمين أنفسهم مما ينمي لديهم مهارات التفكير العليا وبذلك يحقق اهداف العملية التعليمية.

ان التعليم الإلكتروني يمكن الحصول عليه باي وقت وباي زمان ولمختلف الفئات العمرية، يهتم التعليم الإلكتروني بجودة العملية التعليمية (مهدي، ٢٠١٥م: ص ص ٢٢٥-٢٢٦) (عبد الله، ٢٠١٧م : ص ص ١٤-١٥)، وان الاهتمام بالتعليم الإلكتروني او التعليم عن بعد (ان التعليم عن بعد هو التعليم المشتق من التعليم الإلكتروني)، التعليم عن بعد هو عملية تعليمية يتم من خلالها اكتساب المهارات المعرفية والمعارف بواسطة وسيط هو جميع انواع التكنولوجيا والتقنيات المعاصرة لحدوث عملية التعليم بين المعلم والمتعلم إلكترونياً دون التقيد بالزمان والمكان.

ان بسبب ظهور هذا النوع من التعليم يعزز الى التطورات المعرفية الهائلة التي حدثت في حقل التكنولوجيا والمعلومات وبين الحاجة الماسة لتطوير الكوادر البشرية في حقل التعليم من جهة ومن جهة اخرى التطوير السريع في نظريات التعلم وما انتج عنه من نماذج تعلم جديدة في حقل التعليم.

ويتميز هذا التعليم بمميزات عديدة منها:

- ١- يوفر التعليم لمدى الحياة ولمختلف الفئات العمرية.
 - ٢- تنوع المحتوى المعرفي والتحديث السريع للمعلومات.
 - ٣- يراعي الفروق الفردية ويتحكم بالمتعلم، ويحقق التفاعل المباشر.
 - ٤- يمكن الحصول عليه باي وقت وزمان ومكان بعكس التعليم التقليدي.
 - ٥- يعتبر التعليم عن بعد (المشتق من التعليم الإلكتروني) من مظاهر التطور التكنولوجي والثورة المعلوماتية التي حدثت فرق كبير بين التعليم التقليدي والتعليم الحديث.
- اهداف التعليم عن بعد هي:**

- ١- اثراء المادة العلمية بالمعلومات من مصادر متنوعة.
 - ٢- تعلم اعداد هائلة من المتعلمين بكلفة اقل مع ضمان جودة التعليم.
 - ٣- يحقق مفهوم التعليم غير رسمي او التعليم مدى الحياة، والتعليم حق للجميع (منقول بتصريف).
- وترى الباحثة:** ان التعليم الإلكتروني او التعليم عن بعد لا يعتبر مناسباً لكل انواع التعليم لان هناك مواضيع علمية لو استخدمت التدريب العلمي والتجارب يكون التعلم فيها افضل، ويعتبر التعليم عن بعد وسيلة اسناد لتحسين العملية التعليمية.

وهذا ما شجع الباحثة التي تخصصها طرائق تدريس الرياضيات للاطلاع على منصات التعليم الإلكتروني المختلفة ومنها منصة Moodle - Class room Google-Google meet التي استخدمت في تدريس الرياضيات لحل مشكلات التعليم في ظروف معينة، حيث تم تصميم هذه منصات التعليمية عن طريق شبكة الانترنت، وكذلك وجود التلفزيون التربوي وشبكة نيوتن التعليمية التي صممت من قبل وزارة التربية العراقية في مساعدة المتعلمين لاسترجاع المادة العلمية باي وقت وباي زمان وتمكنهم من الحصول على تغذية راجعة وهذا مرفق بجدول زمنية محددة، هو نوع جديد من الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة، وتساعد المتعلم ان يكون محور العملية التعليمية وتدريب الطلاب والمعلمين على كيفية استخدام الحاسوب

المبحث الأول: التعليم المدمج Blended learning

١. التعليم المدمج:

هي عملية تعليمية تضمن تكامل فعال بين الوسائط مختلفة من التعليم، بحيث يستخدم التعليم التقليدي بجانب التعليم المحوسب (التعليم عن بعد او التعليم الإلكتروني) من اجل الحصول على افضل المميزات الموجودة بالطريقتين.

لماذا سمي بالمدمج او لماذا ندمج

التعليم المدمج سمي بهذا الاسم لأنه يدمج التكنولوجيا الرقمية وما توفّره من امكانيات غير موجودة في الصفوف التقليدية أي التعليم التقليدي، وبهذا يتم الاستفادة من التعليم التقليدي الذي يتميز بوجود المعلم او المدرب، وكذلك الاستفادة من التعليم الإلكتروني الذي يوفر المميزات من الصور والصوت والفيديو والبرامج التفاعلية.

ان التعليم المدمج يمكن ان يزود المتعلمين بمصادر المعرفة، وبمرونة اكثر وكذلك زيادة مستوى التعلم النشط، وتحقيق مستوى أفضل من الخبرة عند المتعلم، وتحقيق نوعية أفضل من الانتاجات التعليمية.

ان استراتيجيات التعليم المدمج تختلف باختلاف النظام، المرحلة الدراسية، وخصائص المتعلم، ويكون هذا النوع من التعليم متمركزاً حول المتعلم، ويصمم التعليم بما يناسبه.

اما بالنسبة للمعلم او أعضاء هيئة التدريس، فالتعليم المدمج يؤدي الى تحسين ممارسات التدريس وإدارة الصف، والتعليم المدمج يتضمن مايلي:

- ١- أنشطة تعليم وجها لوجه، والتعليم عبر الانترنت.
 - ٢- جداول تدريسية تقليدية ولكن بصيغ متنوعة، مثلاً في نهاية الاسبوع، مكتفة، خارجية، فصلية.
 - ٣- تقنيات متنوعة مثلاً المحاضرة مع وسائل الاعلام الاجتماعية والتكنولوجية.
 - ٤- المحاكاة، الأنشطة الجماعية، والتعليم القائم على مواقع تطبيقية.
- اذن التعليم المدمج اطلقتها شركة ايبليك عام ١٩٩٩ لتصف الطريقة التي تم اعتمادها على الحاسوب في برامجها التعليمية.

وهذا ما اشار اليه كل من (ابو الروس، ٢٠١٥م: ص ٥)، (مهدي، ٢٠١٥م: ص ٢٣٥)، (العريبي، ٢٠١٦: ص ١٧٦)، (ديرشوي، ٢٠١٩: ص ١٣٧).

وهناك دراسة دريسكول (Driscoll, ٢٠٢٢) اشارت هذه الدراسة الى معاني التعليم المدمج المختلفة منها التعليم المتزامن والتعليم الغير متزامن والتي ودمج التقنيات المعاصرة في التدريس مع تطبيق مهمة العمل على ارض الواقع .

وتعرف الباحثة التعليم المدمج اجرائياً:

هو صيغة من الصيغ التعليمية الجديدة الذي يجمع بين التعليم التقليدي (التعليم داخل الصف) والتعليم عبر شبكة الانترنت، أي الاستفادة من جميع الامكانيات المتاحة في العملية التعليمية لتحقيق جودة في التعليم، ان أي عملية تعلم لا يمكن ان تنجح بدون المعلم في الصف، الذي يقوم بعرض مادته العلمية بما يتناسب مع مستوى المتعلمين، ويكون الدرس اكثر فعالية عندما يوظف ادوات التعليم المدمج، مثلاً عندما يقوم معلم الرياضيات بالشرح عن المسافة بين نقطتين فعند استخدام فيديو قصير عن المادة عن طريق فيلم كارتوني او فيديو تكون عملية التعلم اسرع واكثر ألقان.

٢. الأسس الفلسفية للتعليم المدمج

التعليم المدمج يتفق مع النظريات (السلوكية- البنائية- المعرفية) فالنظرية السلوكية لـ (واطسن- سكنر) المصممين لبيئة التعليم التقليدي، والنظرية البنائية والمعرفية لـ (جان بياجيه) التي تتفق مع التعليم المدمج، بان المتعلم ليس صفحة بيضاء بل المتعلم يمتلك معلومات سابقة ويتم ربطها مع المعلومات

الجديدة، وتنظيم البيئة المعرفية للمتعلم بما يمتلكه من معلومات والعمل على جعله محور اساسي في التعلم وبذلك يحصل المتعلم على التعليم المتكامل، وكذلك تفاعل المتعلم مع زملاءه، وهذا يساعده في ابقاء اثر عملية التعلم لدى المتعلم.

كيف يختلف التعليم المدمج عن التعليم التقليدي داخل الصف

يستخدم المعلم أنشطة مختلفة للتعليم المدمج في غرفة الصف او المختبر او التدريب العملي، من خلال الاجهزة السمعية والبصرية، ليس من الضروري اقام أنشطة باستخدام الانترنت بشكل عشوائي، بل يتم استخدام هذه الأنشطة حسب الحاجة لها والظروف المناسبة، ان اعداد أي نشاط تعليمي لوحدة دراسية باستخدام التعليم المدمج يتطلب ما يلي كما اشار اليه (شواهين، ٢٠١٦ : ٥-٤)

١- دور المساحة الفعلية:

يفضل استخدام التفاعل وجها لوجه عندما تتناسب الأنشطة مع المساحات المتوفرة، اذا كان النشاط يمكن تنفيذه داخل الصف فلا حاجة لاستخدام التعليم الالكتروني، اما اذا كانت المساحة غير كافية لتنفيذ النشاط فلجأ الى التعليم المدمج، فمثلا عند دراسة المسافة بين نقطتين لا يمكن تنفيذه داخل الصف، ولكن يمكن تنفيذه بأحد البرامج التفاعلية.

٢- التخطيط وانشاء المحتوى:

يجب تنظيم المحتوى (المقررات الدراسية) بما يتلاءم مع التعليم التقليدي والتعليم المدمج.

٣- استخدام وسائل التواصل عبر الانترنت:

ان هذا التعليم يتضمن تقديم أنشطة التعليم عبر الانترنت، من الضروري استخدام وسائل التواصل عبر الانترنت مثل منتديات النقاش، الموسوعات الحرة....

٤- تقديم التغذية الراجعة:

التغذية الراجعة يجب ان تأتي بالوقت المناسب وتكون واضحة وموجزة.

٥- المرونة مقابل هيكل العمل:

بعض الاحيان قد تكون المرونة الخروج من الهيكل العام للعمل، مواعيد العمل، الاهداف التعليمية، لذلك لا يجب ان يطغى جانب على جانب.

٦- المشاركة والحضور:

يجب ان يفهم المتعلم ما هو المطلوب منه لنجاح العملية التعليمية، واكمال الوحدة الدراسية بنجاح، الحد الأدنى من المشاركة وليس مجرد الجلوس والمشاهدة.

٧- ساعات المكتب:

يجب على المعلم تزويد المتعلم بفرصة اضافية لطرح اسئلته عبر الانترنت، سواء من خلال التواصل المتزامن اي الاجابة بنفس اللحظة عبر جلسات النقاش، او عن طريق التواصل غير متزامن مثل البريد الالكتروني.

جدول (٢) مقارنة أنشطة التعليم التقليدي- وجهاً لوجه - مع ما يعادلها من أنشطة التعليم المدمج
حسب (شواهين، ٢٠١٦)

خبرات التعليم والتعلم	التعليم والتعلم وجهاً لوجه	خيارات التعليم المدمج التي تعادلها
التقييم	امتحانات منتصف الفصل الدراسي امتحانات النهائية، عروض، ملصقات، مراجعة مع الزملاء	اختبار على الانترنت، تقييم عبر الانترنت، انشاء عناصر رقمية، مراجعة مع الاقران عبر الانترنت، يقدم التغذية الراجعة، مناقشة العروض على الانترنت
التواصل بين المعلم والمتعلم	الاعلان عن محاضرة، نشاط تعليمي، ملاحظة على باب الصف او المدرسة	البريد الالكتروني، الصفوف الافتراضية، اشعارات التعليم باستخدام الهاتف الخليوي، ندوات عبر الانترنت ووسائل الاعلام
الانشطة الطلابية الفردية والتعاونية	نسخ من الاسئلة المطبوعة مع الحلول، قراءة الكتاب، تحضير الدرس، مناقشات، لعب الادوار، المراجعة مع الزملاء في مجموعات	التعليق عبر الانترنت على الشروح، مجلة رقمية يكتب بها المتعلم تأملاته حول الدرس، اختبارات محوسبة، انشاء ومشاركة الفيديو، تبادل المواد التعليمية المفتوحة
الانشطة التعليمية	محاضرات، مختبرات، التدريب العملي، وضع العلامات، ردود الفعل على التقييمات، مناقشات، عروض علمية، ندوات، بنك الاسئلة والاجوبة، العصف الذهني، رسم الخرائط الذهنية	المحاضرات المسجلة، البث المباشر للمحاضرات، ندوات عبر الانترنت، استخدام الفيديو او الصوت مع الانشطة الطلابية او مع المحاضرة، الصفوف الافتراضية، ضيف على الانترنت اي خبير متخصص، حفظ وتصنيف المواد الرقمية
مصادر المعرفة لدى المتعلم	الوحدة الدراسية، الكتاب المدرسي، النشرات الورقية	مخطط تفصيلي للوحدة، دليل التعلم الالكتروني، روابط الكترونية، مصادر تعليمية مفتوحة، تمارين، اختبارات على الانترنت

٣. نظريات التعليم المدمج

قبل البدا في تخطيط الدرس (المادة العلمية كمادة الرياضيات) في التعليم المدمج لابد من فهم استراتيجيات ومفاهيم التعليم المدمج لأنها جزء من عملية الاعداد سوف نبدأ بنظريات التعلم. نظريات التعلم هي جزء من المفاهيم حول كيفية تعليم الناس، تستخدم في تحديد الاستراتيجيات الكامنة وراء العملية المعرفية المشاركة في التعلم.

بالنسبة للمعلم يجب ان يكون مطلعاً على النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية، لأنها جميعاً مهمة في التعليم المدمج، ولكن هناك نظريات اخرى تكون فعالة جدا هي النظرية (الترباطية) في التعليم المدمج كما بين (شواهين، خير سلمان: ٢٠١٦). المبحث الثاني: التحصيل الدراسي ومادة الرياضيات وهي الدرجات التحصيلية التي يحصل عليها المتعلم خلال دراسته في السنوات السابقة، وتعتبر اساس مهم لكثير من القرارات المهمة في حياة المتعلم التي تؤهله لاستمرار في الدراسة او القبول في برنامج معين او

الحصول على بعثة او زمالة او وظيفة معينة في مجال اختصاصه، فان الدرجة التي يحصل عليها المتعلم مهمة جدا لأنها تكون صورة عن ذات المتعلم وتبقى من افضل العوامل لتنبؤ بمستقبل المتعلم (الاسدي، ٢٠١٥)، (ابو شحادة، ٢٠١٧).

وان قياس التحصيل الدراسي في الرياضيات في المراحل الاساسية من العملية التعليمية مهم بالنسبة للتربويين ومسؤولي وزارة التربية والتعليم لأنه يوفر جمع البيانات والمعلومات التي تخص المستوى العلمي للمتعلم في اي مرحلة دراسية، وتعتبر البيانات مؤشرا لكفاءة المنظومة التعليمية(حافظ، ٢٠١٢).

والتحصيل الدراسي احد الجوانب المهمة في النشاط العقلي، الذي يهتم به المختصون في مجال التربية والتعليم وعلم النفس، فهي ناتج ما يتعلمه المتعلم داخل المؤسسات التعليمية من معارف وعلوم مختلفة تدل على نشاط العقلي والمعرفي للمتعلم ومدى تأثير ما تعلمه على مستقبله (بقيعي، ٢٠١٤).

وترى الباحثة التحصيل الدراسي هو ما اكتسبه المتعلم من معارف في مختلف مجالات العلوم ابتداءً من مرحلة الطفولة ومروراً بالمرحل الدراسية التي تتمثل بـ (بالمرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية وحتى اكمال دراساته العليا)، اذن التحصيل الدراسي هو مقياس يستخدمه المعلم لمعرفة مدى تحقيق المتعلم للأهداف التعليمية، ويكون التحصيل الدراسي محسوس ويعتبر مهم لانتقال المتعلم الى مرحلة دراسية جديدة.

١. أهمية التحصيل الدراسي

ويشير (السلخي، ٢٠١٣)، (بقيعي، ٢٠١٤) الى بعض النقاط المهمة وهي:

- ١- حدوث تغير سلوكي وادراكي وعاطفي واجتماعي لدى المتعلم، تحدث نتيجة التغيرات في البنية الادراكية للمتعلم اذن التحصيل هو ناتج التعلم ومؤثر ومحسوس.
- ٢- يحدد مستوى المتعلم وهذا يساعده الى الانتقال الى مرحلة دراسية جديدة.
- ٣- يقيس التحصيل الدراسي مدى استقادة الطالب من المادة العلمية.
- ٤- ان التحصيل يبين مدى تحقق اهداف العملية التعليمية.

توضيح الباحثة أهمية التحصيل من خلال:

- يساعد التحصيل الدراسي في معرفة مدى تحقق اهداف العملية التعليمية من خلال عملية التقييم (اصدار الحكم النهائي).
- التحصيل الدراسي يساعد في تشخيص نقاط القوة والضعف لدى المتعلم من خلال التقييم اثناء الفصل الدراسي.
- التحصيل الدراسي يساعد على تحسين جودة التعليم.
- : منهج الدراسة
- استخدمت الباحثة المنهج الوصفي في الدراسة الحالية؛ لملاعمته لأهداف بحثها ومكوناته. والمنهج الوصفي يستخدم لتشخيص ظاهرة علمية ما، والتبصر بها كماً برموز لغوية ورياضية، ولا يتوقف هذا البحث عند وصف الظاهرة وانما يتعدى الى التحليل والتفسير والتعميم، ويستخدم هذا المنهج طرائق وادوات لجمع الحقائق والمعلومات والبيانات والملاحظات ومنها الاستبيانات والمقابلة لكل ظاهرة، مستخدماً الاسلوب الاستقرائي الوصفي للحصول على البيانات في بناء الاطار العام للبحث، معتمداً على الكتب والدوريات العلمية، والمقالات، والدراسات والبحوث السابقة، وكذلك التصفح في الشبكة المعلوماتية(الانترنت) للتعرف على اخر المستجدات العلمية ذات العلاقة بمجال الدراسة (

الاثار السلبية للتعليم المدمج على التحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات مادة الرياضيات).

- واعتمدت الباحثة في صياغة استمارة الاستبيان على الدراسات السابقة لكل من (محمود: ٢٠٢١، ندى: ٢٠٢٢ والدخيل: ٢٠٢١) والذي تدور مضامينها حول التعليم المدمج (التمازج). صممت الباحثة على الاستمارة وتم تطويرها حسب موضوع الدراسة وبما يتناسب مع واقع البيئة التعليمية العراقية.
- قد قسمت الباحثة الاستبيان الى محاور خمسة تضمنت اسئلة تتعلق بالتعليم المدمج وحول الصعوبات التي تواجه تطبيقه في المجتمع العراقي وكما مبين في ادناه:
- المحور الاول: تناول التحصيل الدراسي وما أثر التعليم المدمج على تحصيل المتعلم.
- المحور الثاني: المعوقات التي تتعلق بمنهج الرياضيات (اي كثافة المنهج مادة الرياضيات)
- المحور الثالث: المعوقات التي تتعلق بالمعلم والصعوبات التي تواجه اثناء تنفيذ التعليم المدمج.
- المحور الرابع: معوقات تتعلق بالمتعلم نفسه.
- المحور الخامس: معوقات تتعلق بالبنية التحتية للتعليم المدمج.

ثانياً: مجتمع الدراسة

- يتكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات في بعض المدارس الحكومية بمحافظة بابل والبالغ عددهم (١٢٠٠) طالبة.

ثالثاً: عينة الدراسة

- تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة والبالغة عددهم (٢٠٠) طالبة ، وتم استرداد جميع الاستبانات وبنسبة ١٠٠.٠٠ %، وان الدراسة الحالية قامت بها الباحثة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٢ .

رابعاً: أداة الدراسة

- اعدت الباحثة سؤالاً مفتوحاً وتم توزيعه على عينة البحث عن " الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، وتم جمع الاجابة وصياغتها على شكل فقرات وتم تعديل بعض الفقرات او اضافة فقرات جديدة، وقد قامت الباحثة ببناء وتصميم الاستبانة الخاصة بها التي تكونت من (٤٠ فقرة) التي تتفق مع طبيعة الدراسة واهدافها ، وكان الغرض من الاستبانة لقياس متغيرات الدراسة.

- وقد استخدمت الباحثة مقياس ليكرت الثلاثي (Likert Scale) في بناء أداة الدراسة حسب التسلسل التالي:

- (موافق=٣)، (محايد=٢)، (غير موافق=١) وقد تم اعطاء لكل منهم الدرجة حسب التسلسل التالي (٣)، (٢)، (١)،

- يتناول (الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل الدراسي لطالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات) ويتضمن على خمسة محاور .

- المحور الاول: التعليم المدمج وتأثيره على التحصيل الدراسي ويتكون فقراته من (٩) فقرات.
- المحور الثاني: المعوقات المتعلقة بالمنهج الدراسي لمادة الرياضيات التي تحد من استخدام التعليم المدمج ويتكون فقراته من (٨) فقرات.

- المحور الثالث: المعوقات المتعلقة بالمعلم التي تحد من استخدام التعليم المدمج ويتكون فقراته من (١٠ فقرات).
- المحور الرابع: المعوقات المتعلقة بالمتعلم التي تحد من استخدام التعليم المدمج ويتكون فقراته من (٧ فقرات).
- المحور الخامس: المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية للتعليم المدمج التي تحد من استخدام التعليم المدمج ويتكون فقراته من (٦) فقرات.
- ب- صدق الاستبانة
- لتأكد الباحثة من الصدق الظاهري وصدق المحتوى، بعد تصميم الباحثة استمارة الاستبيان وصياغة فقراتها تم عرضها على مجموعة من المحكمين الاختصاص والبالغ عددهم (٦) محكمين لأخذ بملاحظاتهم وآرائهم حول عبارات الاستبانة لمعرفة اهمية ومدى وضوح العبارات في الاستبانة، واخذت الباحثة بأراء المحكمين وتعديلاتهم من حيث الحذف او الاضافة، وقامت الباحثة بأجراء التعديلات اللازمة وفقاً لأراء المحكمين بعد تسجيل الاستبيان في نموذج تم اعداده، وقد استقرت فقرات الاستبيان على(٤٠) فقرة، وقد خرج الاستبيان بصورته النهائية على عينة المجتمع البالغ عددها(٢٠٠) طالبة، وقبلت فقراتها وكان نسبة اتفاق المحكمين عليها (٩٠%) أو أكثر.
- ب- ثبات المقياس (اداة الدراسة)

تم حساب الثبات(stability calculation) لأداة الدراسة بواسطة الفا كرنباخ (Alpha Cronbach) هو اختبار احصائي يستخدم للتأكد من صدق العبارات وثبات العبارات في الاستبيان، ويتراوح معامل الفا كرونباخ بين(٠ - ١) ويزودنا بتقديرات لمعرفة الانسجام والاتساق الداخلي واستخراج الثبات وفق هذا المعامل وكلما اقترب المعامل من(١) دل على الثبات وكلما اقترب من (٠) دل على عدم وجود ثبات، وقد جمعت استمارات البحث والبالغ عددها(٢٠٠) استمارة وبعد ذلك طبقت عليها معادلة الفا كورنباخ لتعرف على عبارات الاستبيان في ضوء هذا المقياس اما تعدل او تبقى عبارات الاستبيان، ان من شروط سلامة المقياس وتمنعه بالثبات غالباً وقد يقترن بالتباين الكلي. قد بلغت نسبة الثبات في عرض النتائج ومناقشتها

تناولت الباحثة عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة التي توصلت اليها، من خلال اجابتها على اسئلة الدراسة بعد معالجتها بالأساليب الاحصائية المناسبة ومناقشتها في ضوء الأطار النظري للدراسة، وللإجابة على اسئلة الدراسة، قامت لباحثة بأجراء ما يلي.

استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس لكرت الثلاثي عن طريق:

١- احتساب المدى في مقياس لكرت الثلاثي عن طريق المعادلة المبينة في ادناه

$$(\text{اعلى قيمة} - \text{اقل قيمة}) \text{ اي ان } 3 - 1 = 2$$

٢- احتساب طول الفئة من خلال تقسيم طول الفئة على عدد الخيارات كما في ادناه

$$2/3 = 0.66$$

اي ان الفئة الاولى لقيم المتوسط الحسابي وهي من ٠.٦٦+١ ، وهكذا لبقية المتوسطات الحسابية وكما مبين في الجدول(٤)

جدول رقم (٤) يمثل الفئات المعتمدة في الدراسة (من اعداد الباحثة)

الدرجة	طول الخلية
منخفضة	٠.٦٦ - ١
متوسطة	١.٦٧ - ٢.٣٣
كبيرة	٢.٣٤ - ٣.٠٠

السؤال الرئيسي: ما درجة الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في الرياضيات؟

الفرضية الرئيسية: يوجد اثار سلبية بدرجة كبيرة للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات.

وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة باحتساب التكرار والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم ترتيبها وفق استجابات عينة الدراسة حول الاثار السلبية للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات مادة الرياضيات.

الجدول رقم (٥): المحور الاول المتعلق بالتحصيل الدراسي، حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية

عبارات المحور الاول المتعلقة بالتحصيل الدراسي	المعايير	موافق	محايد	غير موافق	المتوسط الحسابي Mean	الانحراف المعياري Std .Deviation	الرتبة	النتيجة
عدم استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في العملية التعليمية	تكرار	١٠٨	٤٣	٤٩	٢.٣٠	٠.٨٣	٨	محايد
	نسبة %	٥٤	٢١.٥	٢٤.٥				
ضعف قدرة المتعلم على إدراك الحقائق والمفاهيم العلمية	تكرار	١١٧	٤٣	٢٠	٢.٣٨	٠.٨٠	٦	موافق
	نسبة %	٥٨.٥	٢١.٥	٢٠.٠				
ضعف التركيز والانتباه داخل الصف الدراسي	تكرار	١١١	٤٧	٤٢	٢.٣٥	٠.٨٠	٧	موافق
	نسبة %	٥٥.٥	٢٣.٥	٢١.٠				
انخفاض الدافعية لدى المتعلم لمنافسة زملاءه	تكرار	١٠٨	٤٥	٤٧	٢.٣١	٠.٨٢	٩	محايد
	نسبة %	٥٤.٠	٢٢.٥	٢٣.٥				
يؤثر الغياب المتكرر على التحصيل الدراسي للمتعلم	تكرار	١٢٢	٣٨	٤٠	٢.٤١	٠.٨٠	٤	موافق
	نسبة %	٦١.٠	١٩.٠	٢٠.٠				
المشاكل الاسرية التي تؤثر سلبياً على تحصيل المتعلم	تكرار	١٢١	٤١	٣٨	٢.٤٢	٠.٧٩	٣	موافق
	نسبة %	٦٠.٥	٢٠.٥	١٩.٠				
عدم ربط مادة الرياضيات بالواقع العملي	تكرار	١٣٠	٣٩	٣١	٢.٥٠	٠.٧٩	١	موافق
	نسبة %	٦٥.٠	١٩.٥	١٥.٥				
طريقة التدريس تراعي الفروق الفردية للمتعلمين	تكرار	١٢٠	٣٩	٤١	٢.٤٠	٠.٨٠	٥	موافق
	نسبة %	٦٠.٠	١٩.٥	٢٠.٥				

يوجد صعوبات تعلم لدى بعض الطلبة	تكرار	١٢٧	٤٠	٣٣	٢.٤٧	٠.٧٦	٢	موافق
	نسبة %	٦٣.٥	٢٠.٠	١٦.٥				
نتيجة المحور الاول الخاص بالتحصيل الدراسي								
					٢.٤٧	٠.٧٦		موافق

من الجدول رقم (٥) نستنتج ما يلي: أظهرت النتائج ان درجة التوافق بين جميع الفقرات تراوحت ما بين (٢.٣٨ - ٢.٤٧) بدرجة موافق وهي تقع في الفئة الثالثة لمقياس ليكرت الثلاثي ان المتوسط الحسابي العام لاستجابة عينة الدراسة يساوي (٢.٤٧)، وهذا يشير الى وجود آثار سلبية بدرجة كبيرة للتعليم المدمج على تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط من وجهة نظر مدرسات مادة الرياضيات بمحافظة بابل، وبلغ الوزن النسبي لها (٠.٧٦ %)، ويبين ان افراد العينة موافقين على فقرات التي تخص التحصيل الدراسي وهي (٩) عبارات، ويمكن تفسير العبارات حسب موافقة وكما يلي:

١- ان العبارة (عدم ربط مادة الرياضيات بالواقع العملي) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٥٠ من ٣)، والانحراف المعياري لها (٠.٧٩) والوزن النسبي (٦٥.٠ %) .

٢- ان العبارة (يوجد صعوبات تعلم لدى بعض الطلبة) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٤٧ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٧٦) والوزن النسبي (٦٣.٥ %) .

٣- ان العبارة (المشاكل الاسرية التي تؤثر سلباً على تحصيل المتعلم) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٤٢ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٧٩) والوزن النسبي (٦٠.٥ %) .

٤- ان العبارة (يؤثر الغياب المتكرر على التحصيل الدراسي للمتعم) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٤١ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٠) والوزن النسبي (٦١.٠ %) .

٥- ان عبارة (طرق التدريس تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٤٠ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٠) والوزن النسبي (٦١.٠ %) .

٦- ان عبارة (ضعف قدرة المتعلم على ادراك الحقائق والمفاهيم العلمية) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٣٨ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٠) والوزن النسبي (٥٨.٥ %) .

٧- ان عبارة (ضعف التركيز والانتباه للمتعم داخل الصف الدراسي) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٣٥ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٠) والوزن النسبي (٥٥.٥ %) .

٨- ان العبارة (انخفاض الدافعية لدى المتعلم لمنافسة زملاءه) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٣١ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٠) والوزن النسبي (٥٤.٠ %) .

٩- ان العبارة (عدم استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في العملية التعليمية) ان موافقة افراد العينة بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (٢.٣١ من ٣)، والانحراف المعياري لها هو (٠.٨٣) والوزن النسبي (٤٥.٠ %) .

وقد اتفقت هذه العبارات مع دراسات السابقة لكل من رشيد (٢٠١٦)، الاسطل (٢٠١٧)، ودراسة كل من حاجي ونايف وابراهيم (٢٠١٨)، سعدي (٢٠٢٢) .

- **توصيات الدراسة**
- إن النتائج التي خرجت بها الدراسة تؤكد الباحثة على ما يلي:
- تؤكد الباحثة لابد من القيام بدراسة حول التعليم المدمج في جميع المحافظات العراقية لمعرفة الاثار السلبية للتعليم المدمج وعلاجها لتطبيقه بصورته الصحيحة.
- اقترح بتطبيق التعليم المدمج في بعض المحافظات العراقية بشكل صحيح لمعرفة تأثيره على التحصيل الدراسي للمتعلم.
- تشجيع الانظمة التعليمية لاستخدام الوسائل التعليمية التي تعتمد على التعليم المدمج.
- الاهتمام بالبنية التحتية (أي بناء مدارس نموذجية حكومية يطبق فيها التعليم المدمج لإنتاج طاقات بشرية تواكب التقنيات المعاصرة لخدمتنا لبلدنا العزيز).
- تجهيز المدارس الحكومية بشبكات الأنترنت و اجهزة الحاسوب التي تكفي لأعداد الطلبة.
- تقديم دعم معنوي ومادي لمعلم الذي يطبق التعليم المدمج ويبحث نتائج تعليمية مرتفعة.
- **رابعاً: مقترحات الدراسة**
- أثر التعليم المدمج في تطوير مهارات الرياضيات لدى الطلاب في المراحل الدراسية الأساسية.
- استراتيجيات التعليم المدمج وتعزيز فهم مفاهيم الرياضيات في الصفوف الدراسية.
- تقييم فعالية تكنولوجيا التعلم في تعزيز التعليم المدمج في مادة الرياضيات.
- التحديات والفرص في تنفيذ التعليم المدمج في مجال تعليم مادة الرياضيات.
- دور المعلم والتدريب في تحقيق النجاح في التعليم المدمج لمادة الرياضيات.
- **خامساً: المستفيدين من الدراسة الحالية**
- كليات التربية في وزارة التعليم العالي.
- المختصين بالمناهج وتأليف الكتب.
- مراكز تطوير المناهج.
- مراكز الابداع والمتفوقين
- الآباء والأمهات لمتابعة أبنائهم.
- **قائمة المصادر والمراجع**
- **اولاً: المراجع العربية**
- ابو موسى، مفيد أحمد وآخرون (٢٠١١) : التعليم المدمج (التمازج) بين التعليم التقليدي والالكتروني، ط١، الاكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- شواهين، خير سليمان (٢٠١٦) : التعليم المدمج... والمناهج الدراسية، ط١ ، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، اربد، الاردن.
- مجدي، يونس هاشم (٢٠١٧) : التعليم الالكتروني، دار زهور المعرفة والبركة، الجيزة، مصر.
- الخفاجي، راند ادريس محمود وآخرون (٢٠٢١) : التكنولوجيا الحديثة واستراتيجيات التدريس، مداخل علاجية وتواصل تعليمي، ط١ ، مكتب نور الحسن للطباعة والتنضيد، بغداد، العراق
- **المراجع**

- أسمر، ابتهاج(٢٠٢٠). أثر استعمال منصات التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر اساتذة كلية التربية للعلوم الصرفة. جامعة بابل: مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية. العدد (٦) .
- بوخالفة سليمة(٢٠١٥) : الصلابة النفسية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لتلاميذ الثانوي، رسالة ماجستير في علم النفس، جامعة ورقلة.
- الجاسر، ندى محمد(٢٠١٨). واقع استخدام التعليم المدمج لدى اعضاء هيئة التدريس بجامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز. المملكة العربية السعودية: مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل. العدد (٣٧) .
- الدخيل، رولا(٢٠٢١). درجة استخدام التعليم المدمج من وجهة نظر معلمات المرحلة الاساسية بمديرية التربية والتعليم في لواء قصبة اربد. جامعة اسيوط: المجلة العلمية لكلية التربية. العدد(١١) .
- سامية(٢٠١٩): الدافعية للتعلم وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة متوسط. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية. جامعة الشهيد حمة لخضر- الوادي.
- سليم(٢٠١٨). اتجاهات طلبة جامعة البلقاء نحو التعليم المدمج. الاردن: مجلة العلوم التربوية. العدد(٤) .
- شلال، علي خلف(٢٠٢١). معوقات التعليم الالكتروني من وجهة نظر التدريسيين. العراق: العدد ١٦/١ .
- عياش، ليلي(٢٠١٥) : البيئة الاسرية، الاعصاب والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ التعليم الثانوي. رسالة ماجستير. جامعة وهران: وهران.
- القحطاني، ظبية جار الله(٢٠١٨). أثر تدريس الرياضيات باستخدام التعليم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الاول متوسط، مجلة كلية التربية، جامعة الازهر. العدد(١٧٧) .
- محمود، استبرق محمد(٢٠٢١): صعوبات التعليم الالكتروني في كليات التربية من وجهة نظر التدريسيين والطلبة، رسالة ماجستير ، كلية التربية للعلوم الانسانية ابن رشد. جامعة بغداد.
- مفرح سعود المالكي(٢٠١٦). واقع تدريس الرياضيات في ضوء مطالب التقنية لمقررات المرحلة الثانوية. القاهرة: مجلة تربويات الرياضيات. العدد(٤) .
- نجاة(٢٠١٦): التعزيز ودوره في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ(حسب رأي معلمي المدارس الابتدائية). رسالة ماجستير، جامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل.
- هناء عبد الله(٢٠٢١). برنامج تدريبي الكتروني قائم على مدخل النظم وفاعليته في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية لدى اعضاء هيئة التدريس في جامعة الاميرة نوره بنت عبد الرحمن. مجلة القراءة والمعرفة. العدد(٢٣١) .
- الودعان، ندى بنت ظافر(٢٠٢٢): واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس الرياضيات من وجهة نظر المعلمات بالمرحلة الابتدائية في محافظة الخرج. جامعة الامير سطاتم بن عبد العزيز. المملكة العربية السعودية: العدد(١٤٣) .

- محمد، سليمان (٢٠١٩). بناء مقرر مهارات الاتصال الكترونياً وفق معايير جودة التعليم الالكتروني واثره في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر لدى طلاب كلية الشريعة جامعة القصيم، دراسات في العلوم التربوية. العدد (٤٦).
- مفلح، بن قبلان (٢٠٢١). مدى تطبيق معايير تصميم التعليم في المقررات الجامعية الالكترونية وفق نموذج Addie Model من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة تبوك، كلية التربية. العدد (١٠).

• ثانياً: المراجع الاجنبية

- ١- Maikl more (٢٠١٤): comparing factor and resilience among classroom- basd teacher and community- based educators, Education
- ٢- Bergmann, Jonathan & Sams, Aaron. (٢٠٠٨):" Reming, Chemistry class Report Learning & Leading With Technology December/January ٩- ٢٠١٧ by [http://Wordpress.ed.pacificu.edu/Stephanierae/files/٢٠١٧/٣/١٥](http://Wordpress.ed.pacificu.edu/Stephanierae/files/٢٠١٧/٣/١٥ TE- Remixing- chemistry-Class. Pdf)

