مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي الرياضيات في المدارس المتوسطة وعلاقتها بتحصيل طلبتهم

م.د مدين عباس غانم
المديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثالثة
Al-Saadi City@gmail.com

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف على مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي المدارس المتوسطة وعلاقتها بتحصيل طلبتهم اعتمد الباحث على المنهج الوصفي اقتصر البحث على مدرسي مادة الرياضيات وطلبة الصف الثالث المتوسط للعام الدراسي ٢٠١٩ . ٢٠٢٠م تمثلت الاداة الاولى للبحث بطاقة الملاحظة مكونة من (٤٢) مهارة تدريسية موزعة على (٦) مجالات بتدرج خماسي واختبارا تحصيلياً في مادة الرياضيات مكون من (٤٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وتم التحقق من صدقها و ثباتها. أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين مهارات التدريس الصفي لمدرسي الرياضيات وتحصيل طلبتهم وضعف مهارات التدريس الصفي لمدرسي ومدرسات الرياضيات في المدارس المتوسطة وفي ضوء ذلك أوصى الباحث بعدد من التوصيات وقدم بعض المقترحات

الكلمات المفتاحية : مهارات التدريس الصفي ، مدرسي الرياضيات ، التحصيل

Abstract

The research aims to identify the classroom teaching skills of middle school teachers and their relationship to the achievement of their students. The researcher relied on the descriptive approach. The research was limited to mathematics teachers and third-grade intermediate students for the academic year 2019-2020. The first tool for research was the observation card consisting of (42) teaching skills distributed on (6) Domains with a five-graded gradation either and an achievement test in mathematics consisting of (40) items of the type of multiple test, verified. The results showed that there is a moderate direct correlation Between the classroom teaching skills of mathematics teachers and the achievement of their students and the weakness of the classroom teaching skills of mathematics teachers in middle schools. In light of this, the researcher recommended a number of recommendations and made some suggestion

Keywords: classroom teaching skills, mathematics teachers, achievement

الفصل الأول (التعريف بالبحث)

أولاً: مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث في الاشراف الاختصاصي لمدرسي ومدرسات الرياضيات في المرحلة الاعدادية والاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة، وجد الباحث أن من المشكلات المهمة التي يعانيها مدرسي الرياضيات هي عدم الاهتمام الكافي بالتدريب على مهارات التدريس الصفي رغم تطوير المنهج لأكثر من مرة فضلاً عن وقلة الدعم والتشجيع والتحفيز نحو ممارستها بشكل افضل من قبل الجهات المسؤولة من خلال المشاركة في الدورات التدريبية التي تقام في الاعداد والتدريب وهذا كله بدوره يؤثر بصورة مباشرة على مستوى تحصيل الطلبة كونها ذات علاقة وثيقة بما يمتلك المدرس لمهارات التدريس الصفي فمن الضروري أن يكون المدرس قادراً على بناء قاعدة معرفية علمية رياضية لدى الطلبة و يعمل جاهداً لتحسين مستوى تحصيلهم الدراسي ونتيجة لما سبق شعر الباحث بوجود مشكلة لا تتعلق بمادة الرياضيات نفسها بقدر ما تتعلق بمهارات التدريس الصفي التي يمتلكها مدرسي ومدرسات المادة وما أكد تلك المشكلة هو من خلال إجراء الباحث لدراسة استطلاعية أجراءها مع عدد من مدرسي ومشرفي مادة الرياضيات إذ أكد أن٨٠-٨٥ % من مدرسي مادة الرياضيات لديهم ضعف في أداء مهارات التدريس الصفي ومن خلال الزيارات الصفية للباحث كونه مشرفاً وعزا السبب في ذلك إلى عدم اتباعهم الأساليب التربوية الحديثة في مهارات التدريس الصفي اللازمة وعلى ذلك أمامنا مشكلة لها من الأهمية في العملية التعليمية الحالية في مدارسنا المتوسطة لهذا يستدعي الأمر البحث في مهارات التدريس من خلال التركيز على تطوير أداء مدرسي الرياضيات وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث من خلال الاجابة عن السؤال الاتي :-

ما مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي الرياضات في المدارس المتوسطة وعلاقتها بتحصيل طلبتهم؟

ثانياً: أهمية البحث:

يشهد العالم اليوم تطوراً سريعاً ودقيقاً في كافة مجالات الحياة ونهضة علمية وتكنلوجية شاملة في مجالات العملية التعليمية ولا سيما التربية العلمية سواء بالنسبة لأهدافها وفلسفتها وقد تشمل محتوى الكتب الدراسية وطرائق التدريس واستراتيجياته وأعداد المدرس وخصائصه أو تقييم نتائج التعلم والمتعلم لذلك يعد إعداد المدرس وتهيئته لمطالب المهنة من الأمور التي تحظى باهتمام مستمر في الانظمة التعليمية جميعها فلم تحظ مهنة أخرى بمثل ما حظيت به مهنة التدريس. (أميو سعيدي وسليمان ،٢٠٠٩:١٧-١٩)

وإنّ مهنة التعليم تعد رسالة ولا يكون امتهانها بالتدريس الفوري، وإنما يحتاج إلى إعداد واهتمام وتدريب وإن إعداد المدرس لكي يزاول هذه للمهنة وفقا لطبيعة التخصصات العلمية والإنسانية يجب ان تتم وفقاً إلى أسس علمية من المعرفة المتخصصة والمهارات التدريسية المحددة والممارسات التربوية لذلك يعد المدرس الركن الرئيس للتعليم فهو أحد أهم العناصر البشرية الفاعلة في العملية التربوية/ التعليمية تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً (صلاح ووليد، ٢٠٠٦: ٥٢)

لذا يرى الباحث يجب ان يعد المدرس إعداداً يمكنه من تحمل المسؤولية الواقعة على عاتقه ويتوقف عليه إلى حدً كبير نجاح العملية التعليمية أو فشلها إذا لم يكن مؤمناً برسالته وايمانه بالوعي التربوي لمهنة التعليم وان تمكن المدرس من اتقانة للمادة الذي يدرسها ليست كافية وفعاله ولكي يستطيع إن يؤدي واجباته ومسؤولياته التدريسية ويتمتع بحقوقه لابد إن يحصل على أعداد علمي ومهني وتربوي، يؤهله للارتقاء بهم إلى مستويات علمية وتربوية افضل

لهذا تعد عملية أعداد المدرسين القائمة على المهارات التدريسية من أهم مقومات التربية الناجحة فان اكتساب المدرس لمهارات التدريس لأي مادة يتطلب منه إن يكون على علم ودراية بمجال تخصصه ومدرباً تدريباً جيداً والسبب يعود ان التطور الذي يحصل في جوانب التعليم يؤثر مباشرة على مهارته في إيصال المادة إلى الطلبة (راشد، ٢٠٠٥: ٧٩)

وتعد مادة الرياضيات من المواد العلمية المهمة في بناء الإنسان وفي حل الكثير من مشاكله المستقبلية ويعد من ادوات للتفكير السليم فضلاً على كونها تزود الانسان بالمهارات الضرورية لحياته وهذه الاهمية هي التي اثارها عدد من الفلاسفة والتربويين منهم الفيلسوف الشهير افلاطون الذي علق شعاراً على باب مدرسته يقول فيها (لا يدخل هذه الدار من لا يتعلم الرياضيات) (الشارف ، ١٩٩٦: ١٠٣).

لهذا يرى الباحث هناك ارتباطًا وثيقًا بين مستوى أداء مدرسي ومدرسات الرياضيات وبرنامج أعداده وتدريبه والتحصيل والسب في ذلك يعود الى ان التكامل بين الجانب العملي والتربية النظرية عنصرًا مطلوباً في تطوير اداء المدرسين ومهاراتهم التدريسية .

ومما سبق تبرز أهمية هذا البحث في الآتي

١- عدم وجود دراسة سابقة (على حد علم الباحث) تضمنت مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة.

٢- تحديد مجموعة من مهارات التدريس الصفي يمكن الإفادة منها في تطوير برنامج أعداد مدرس الرياضيات في كليات التربية.

٣- الكشف عن الجوانب الايجابية والسلبية في أداء مدرسي ومدرسات الرياضيات في المدارس المتوسطة من الناحية العلمية والتربوية.

٤- اعداد بطاقة ملاحظة لمهارات التدريس الصفي للمشرفين الاختصاصين للاستفادة منها أثناء الزيارات الإشراقية لمدرسي ومدرسات الرياضيات في المدارس المتوسطة

٥- يعد البحث إضافة جديدة لأدبيات المكتبة التربوية يمكن الرجوع إليه كأحد المصادر في تخصص طرائق تدريس الرياضيات .

٦- تطوير جانب الاداء لدى مدرسي مادة الرياضيات من خلال امتلاكهم لمهارات التدريس الصفي .

ثالثاً: هدف البحث وفرضيته: يهدف البحث التعرف على مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي المدارس المتوسطة وعلاقتها بتحصيل طلبتهم؟ ولتحقيق منه صيغت التساؤل الآتي :

هل هناك علاقة ارتباطيه بين درجات مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات في مهارات التدريس الصفي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات تحصيل طلبتهم .

رابعاً : حدود البحث : يقتصر البحث على الحدود الآتية:

١ - **الحدود المكانية** : المدارس المتوسطة ضمن المديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة ٣.

٢ - **الحدود الزمانية** : الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م.

٣ - **الحدود البشرية:** المدرسين المؤهلين تربوياً اللذين لا تقل مدة خدمتهم عن ثلاث سنوات في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة وطلبة مدرسي عينة البحث المتمثلة بطلبة الصف الثالث المتوسط.

خامساً : تحديد المصطلحات:

١- **مهارات التدريس عرفها كل من:**

- **(جـــابر، ٢٠٠٠) بأنهـــا:** ""الأداء الـذهني والحركـي والمهنـي الـذي يتبعـه المـدرس فـي أثناء التدريس مع مراعاة الدقة والسرعة والاستمرارية التي تمّكنه من مساعدته الطلاب على أن يتعلموا بدرجة أكبر". (جابر، ٢٠٠٠، ٨٤)

- **(خير٢٠٠٥) بأنها:** مجموعة السلوكيات والأداءات والإجراءات التي يجب أن يجيدها المدرس لأداء أدواره التدريسية والتربوية بما يحقق الأهداف المنشودة من العملية التربوية/ التعليمية". مجموعة من القدرات والعمليات المطلوبة لتطبيق طرائق العلم والتفكير بنحوٍ صحيح. (خير،٢٠٠٥ :٤١)

* **ويعرف الباحث مهارات التدريس إجرائياً بأنها:** هي مجموعة السلوكيات التدريسية التي يظهرها المدرس في نشاطه التعليمي داخل غرفة الدراسة وخارجها لتحقيق أهداف بسرعة ودقة وإتقان وفي اقل وقت وجهد ممكن.

٢- **التحصيل: عرفه كل من:**

- **(شحاتة وزينب ،٢٠٠٣)** بأنه " مقدار ما يحصل عليه الطالب من معلومات أو معارف معبرا عنها بدرجة الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة". (شحاتة وزينب ،٢٠٠٣:٨٩)
- **(نصر الله ، ٢٠٠٤)** بانه :" مستوى من الانجاز او الكفاءة في التعليم والعمل المدرسي يصل اليه الطالب خلال العملية التعليمية ويجري تقديره بواسطة المدرسين بصورة شفوية او عن طريق استخدام الاختبارات المختلفة. (نصر الله ، ٢٠٠٤ : ٤٠١)

* **ويعرف الباحث التحصيل إجرائياً بأنه:** هو مستوى إنجاز الذي يصل اليه طلبة عينة البحث معبراً عنه بالدرجات التي يحصل عليها طلبة الصف الثالث المتوسط في الاختبار التحصيلي الموضوعي و الذي اعده الباحث لهذا الغرض

الفصل الثاني (خلفية نظرية ودراسات سابقة)

أولاً خلفية نظرية :

١- **مهارات التدريس الصفي :-**

لقد أصبح الاهتمام بالمهارات التدريس الصفي ضرورة تؤكدها التوجهات التربوية الحديثة، وأصبح دور المدرس في العصر الحديث وظل الثورة المعرفية قائمة على الاهتمام بمهارات التدريس إذ يجب أن يكون على درجة من الوعي بطبيعتها وخصائصها بمعنى أنَّ وظائف المدرس لا تختلف من مدرس إلى آخر باختلاف المادة التي يدرسها أو المرحلة والقابلية

للتدريب والتعلم بمعنى أنه يمكن اكتسابها من خلال برامج التدريب المختلفة (حميدة وآخرون، ٢٠٠٠: ١٦- ١٧)

وفي ما يلي نبذة مختصرة لكل منها:

١- **مهارة التخطيط** :_يعد تخطيط الدرس من المهارات الأساسية فهذه المهارة تتطلب إجادة الكثير من المهارات التدريسية الخاصة بعملية التدريس مثل: صياغة الأهداف السلوكية، وتحليل المحتوى المعرفي لمادة الدرس، وتنظيم الخبرات التعليمية وتتابعها وأعداد أساليب التقويم المختلفة وكيفية استعمالها لتعرف مدى تقدم الطلبة نحو تحقيق أهداف الدرس وهناك انواع من التخطيط للتدريس منها اليومي والاسبوعي والسنوي (غانم وخالد، ٢٠٠٨: ١٨٢- ١٨٣)

ويرى الباحث إن التخطيط للتدريس يأخذ بعين الاعتبار الطلاب واستعدادهم ومدى اهتمامهم وأنماط تعلمهم واختيار المواد التعليمية وتنظيم الخبرات التعليمية..... الخ

٢-**مهارة التنفيذ** : تعد المهارة الأهم والتي تعتمد أساساً على ما يتم تخطيطه من اجل تحقيق الأهداف التعليمية وهناك مجموعة أسس تتمثل في عملية التنفيذ ومنها عملية الربط بين موضوع الدرس والموضوعات السابقة إما بالتقديم المباشر أو استخدام بعض الوسائل وتشمل على مهارات فرعية أخرى كمهارة التهيئة والتي_تعني كلّ ما يقوله المدرس وما يفعله كي يعد الطلاب أعداداً ذهنياً وانفعالياً وجسمياً لتقبل الدرس الجديد والتفاعل مع خبراته لإثارة اهتمام طلبته وزيادة دافعتيهم للتعلم، وجذب انتباههم للدرس الجديد وتتوقف قدرة المدرس على تحقيق ذلك على خبرته وموهبته وابتكاراته (عطا وأمير، ٢٠٠٩: ٤٤)

٢- **مهارة استعمال الوسيلة التعليمية** :- تمثل هذه المهارة بمثابة الجسر الذي ينتقل الطالب من الفهم المحسوس إلى الفهم المجرد ولكي يكون التعلّم أبقى أثراً لديهم يجب ان تكون الوسيلة ملائمه للعمر الزمني والعقلي للمتعلم و تحقق الأهداف المرجوة وتجمع بين الدقة العلمية والجمال الفني **و**يعتمد نجاح أي موقف تعليمي إلى حد كبير على مدى مناسبتها للموقف التعليمي وإثارتها فضلاً عن وجود الكثير من المعايير التي تحدد اختيارها ومنها أن ترتبط بالأهداف العامة، والأهداف السلوكية فضلاً عن تلائمها لخصائص الفئة المستهدفة (أللسماوي، ٢٠٠٩: ٢٥٥)

٣- **مهارة التعزيز**:- تعد من أهم المهارات لأنها تتيح للمدرس تنمية امكانياته كقائد للعملية التعليمية فكل مدرس يستخدمها يجد لزامًا عليه معرفة خصائص الطلبة ومنها استخدام اللغة اللفظية في تعاملنا مع الطلبة بهدف تعزيز السلوك أو الإجابة برمتها. ومنها الغير

لفظية أي بمعنى مساهمات الطلبة في المناقشة أكثر وقد تكون محسوسة تتمثل بالمكافآت الخارجية او ايجابية منها تزيد احتمال حدوث الاستجابة نتيجة تطبيقها على نمط سلوك معين. أما المعززات السلبية هي التي تزيد احتمال حدوث الاستجابة نتيجة إزالة مثير غير مرغوب فيه (نشواني، ٢٠٠٣: ٢٨٧)

٤- **مهارة الغلق الدرس:** ويقصد بها إن ينتهي المدرس من عرض الدرس نهاية مناسب وتستخدم لغرض مساعدة الطلبة على تنظيم المعلومات لهم واستيعاب ما عرض عليهم خلال الدرس لكونه يوفر تغذية راجعة ويمكن ان تخدم هذه المهارة كحلقة وصل بين الدرس الحالي والدرس السابق وبالعكس وأن للغلق نوعين هما غلق النقل وهو إن يلفت انتباه الطلبة إلى نقطة النهاية في الدرس او غلق المراجعة لمراجعة النقاط الرئيسة في العرض الذي قدمها المدرس (عطا وأمير، ٢٠٠٩: ٥٠)

٦-**مهارة التقويم** : هناك الكثير من أساليب التقويم المستعملة ومنها التقويم الأولي (التمهيدي) و يتم تنفيذه قبل تقديم الموقف التعليمي أو بدايته أو قبل تطبيق المادة التعليمية للكشف عن نواحي القوة والضعف في تعلم المتعلمين السابق وتحديد متطلبات التعلم الجديد ومن أبرز أدواته الاختبارات القبلية والتشخيصية اما التقويم البنائي(التكويني) يتم تنفيذه مع بداية الموقف التعليمي وتواكبه في أثناء سير الدرس ويطلق عليه أيضاً التقويم المستمر لتحديد مدى تحقق الطلبة للأهداف التعليمية وتحديد مدى تفاعلهم وأهم الأدوات التي يستخدمها المدرس في هذا النوع المناقشة والأسئلة الصفية والامتحانات القصيرة والواجبات المنزلية اما التقويم الختامي يتم في نهاية الفصل الدراسي أو الوحدة الدراسية ويقوم بتزويدنا بأساس لوضع الدرجات أو التقديرات بطريقة عادلة للطلبة (جامع،٢٠١٠: ١٨١-١٨٥)

ثانياً :دراسات سابقة:

١- **<u>دراسة أمين وإسراء ٢٠٠٧</u>:**-أجريت هذه الدراسة في العراق أعد الباحثان استمارتي ملاحظة، الأولى لقياس مهارة الكتابة والأخرى: لقياس مهارة تنويع المثيرات تمَّ التحقق من صدق الاستمارتين وثباتهما وتكون البرنامج من جزأين الجزء الأول، تضمن المحتوى النظري لمهارتي الكتابة وتنويع المثيرات، والجزء الآخر: تضمن التدريب العملي لهاتين المهارتين باستعمال تقنية التدريس المصغر.استمرت التجربة فصلاً دراسياً، وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين ثم عولجت البيانات إحصائياً وأسفرت الدراسة ان هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمهارة الكتابة لمصلحة الاختبار البعدي.هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الاختبار القبلي

والاختبار البعدي لمهارة تنويع المثيرات لمصلحة الاختبار البعدي. كما خرجت الدراسة بعدد من التوصيات والمقترحات.

٢- **دراسة الجميلي ٢٠١٠:-**أجريت هذه الدراسة في العراق اعتمد الباحث على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي وأعد أداة موحدة لقياس مهارات التدريس فضلاً عن هذه الأداة اختبار (نظري- تطبيقي)، واستمرت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً، وباستعمال معادلة مان ويتني (U) للمقارنات البعدية في معالجة البيانات إحصائياً. أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط رتب الاختبار المعرفي البعدي للمجموعتين (التجريبية، والضابطة)، ولمصلحة المجموعة التجريبية.هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الرتب لأداء المجموعة التجريبية ومتوسط الرتب لأداء المجموعة الضابطة في الأداء المهارى الكلي، ولكل مهارة على حدا، ولمصلحة المجموعة التجريبية وفي ضوء ذلك خرجت الدراسة بعدد من التوصيات والمقترحات.

الفصل الثالث (إجراءات البحث)

أولاً / منهجية البحث :اعتمد الباحث منهج البحث الوصفي في الدراسة الحالية كون لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها ولكن يتضمن قدراً من تفسيرها وصولاً إلى إيجاد العلاقات الارتباطية بينها و بين تحصيل طلبتهم.

ثانياً / إجراءات البحث وشمل :

تحديد مجتمع البحث وعينته :- تحدد مجتمع البحث بجميع مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة في المديرية لعامة لتربية بغداد / الرصافة ٣ اما عينة البحث اختيار عينة عشوائية من مدرسو مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة ٣ والبالغ عددهم (٦٤) مدرساً ومدرسة بواقع (٢٦ مدرسا) و (٣٨ مدرسة). كما وتم اختيار عينة عشوائية من طلبة مدرسي ومدرسات عينة البحث في الصف الثالث المتوسط.

ثالثاً- أداتا البحث

أولاً/ الأداة الأولى: بطاقة الملاحظة لمهارات التدريس الصفي لمدرسي ومدرسات كمادة الرياضيات :- تعد الملاحظة من أكثر أدوات البحث العلمي اهمية واستخدام كونها يعتمد عليها في قياس الأداء المهاري، فهي بمثابة دليل لتسجيل تقديراته للأداء على وفق مستويات التقدير المحددة في الاستمارة. (داود وأنور، ١٩٩٠: ١١٤)

وتم أعدادها وفقاً للخطوات التالية :-

١. الهدف من بطاقة الملاحظة: هدفت بطاقة الملاحظة الى تحديد مستوى أداء مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة للمهارات التدريس الصفي وعلاقتها بتحصيل طلبتهم .

٢- تحديد المجالات الرئيسية لبطاقة الملاحظة: لتحديد ذلك اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات العربية وتمكن الباحث من الحصول على ٦ مهارات رئيسية هي **(التخطيط للدرس، تنفيذ الدرس، استعمال الوسائل التعليمية، التعزيز، غلق للدرس، التقويم)** وقد تم عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس الرياضيات والمشرفين التربويين وتم الاتفاق على أن هذه المجالات تمثل المهارات التدريس الصفي اللازمة لمدرسي ومدرسات مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة .

٣- تحديد المهارات الفرعية للمجالات: أعد الباحث استبانة أولية تضمنت سؤالاً مفتوحاً

- هل لديك معرفة عن مهارات التدريس الصفي ؟

- ما هي اهم مهارات التدريس التي تستخدمها داخل الصف ؟

٤. الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة : اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على البيانات الشخصية للمدرس وتم تصميمها بحيث تضمنت ست مهارات رئيسة وأمام كل مهارة وضعت خمسة مستويات على النحو الآتي (درجة واحدة للأداء ضعيف)، (درجتان للأداء مقبول)، (ثلاث درجات للأداء متوسط)، (أربع درجات للأداء جيد)، (خمس درجات للأداء جيد جدا) وبما إن إنَّ عدد المهارات الفرعية (٤٢) مهارة فرعية فتكون النهاية العظمى لدرجة بطاقة الملاحظة (٢١٠) درجة.

٥- صدق بطاقة الملاحظة : اعتمد الباحث على الصدق الظاهري وتم التحقق بعرضها في صياغتها الأولية على عدد من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس والمشرفين التربويين لبيان رأيهم في فقراتها ومدى ارتباط كل مهارة بالمجال الذي تنتمي إليه وقد عدّ الباحث موافقة بنسبة (٨٠%) فأكثر على فقرات الاستبانة معياراً لقبول الفقرة.

٦- ثبات بطاقة الملاحظة : يعد الثبات شرط ضروري من خطوات بناء بطاقة الملاحظة ويتم ذلك عن طريق إيجاد معاملات الارتباط بين تقديرات كل ملاحظين على حدة لأداء المدرسين ولتحقق من ذلك استخراج ثبات الاتفاق بين الباحث وملاحظ أخر(مشرف اختصاصي لمادة الرياضيات) إذ يلاحظ كل منهم بشكل مستقل عن أداء أفراد العينة على أن تبدأ المشاهدات

وتنتهي في وقت واحد. وبعد الانتهاء من الملاحظة أفرغت البيانات وباستخدام معامل ارتباط (بيرسون)، بين الدرجات التي سجلها الباحث و(المشرف) وجدت الباحث أن مقادير هذه المعاملات تتراوح بين (٠,٨٠) و (٠,٩٠) وتم اتفاق الباحث مع نفسه عبر الزمن إذ لاحظ مع نفسه أداء (٥) مدرسين، بمعدل مشاهدتين لكل فرد وكانت المدة الزمنية ما بين المشاهدتين (١٤ يوم) وباستخدام معامل ارتباط بيرسون لتعرف معاملات الارتباط ، فوجدت أن مقادير هذه المعاملات تراوح ما بين (٠.٨٣) و (٠.٩٢)، وقد اتضح أن متوسط معامل الارتباط عالي فالثبات يعد جيدًا إذا كانت نسبته ٧٠% فأكثر (الديواني ، ٢٠١٩: ١١٢)، وبذلك تعد استمارة الملاحظة جاهزة للتطبيق

٦- التطبيق الأولي لبطاقة الملاحظة : للتأكد من وضوح استمارة الملاحظة وإمكانية تطبيقها بشكل نهائي ومعرفة مدى ملائمتها للوقت المناسب لها قام الباحث بتطبيقها استطلاعياً على (١٠ مدرسين) فتضح إن بطاقة الملاحظة تتسم بالوضوح والدقة وإنها ملائمة للوقت المخصص لها ، وبذلك أصبحت جاهزة للتطبيق النهائي.

٧ - التطبيق النهائي لأداة البحث : بدأ التطبيق الفعلي لملاحظة أداء أفراد عينة البحث في المدارس المتوسطة في يوم الأحد ٥/ ١١ / ٢٠١٩م وتنتهي في يوم الأحد ١٠/ ١ / ٢٠٢٠م.

ثانياً / الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات :- وفيما يأتي توضيح خطوات أعداد الاختبار التحصيلي:-

١- تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي : قياس تحصيل طلبة الصف الثالث المتوسطة عينة البحث لمادة الرياضيات.

٢- تحديد المادة العلمية: حدد الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط ط٢ للعام ٢٠١٨.

٣- صياغة الأهداف السلوكية: تم صياغة (١٦٣) هدفًا سلوكياً وللتأكد من دقتها وامكانية تطبيقها تم عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق تدريس الرياضيات وفي ضوء آرائهم وملاحظاتهم أُجريت التعديلات على عددٍ منها إذا حصلت الاهداف على نسبة موافقة ٨٠%، وبذلك أصبحت الأهداف السلوكية جاهزة بصيغتها النهائية.

٤-**تحديد عدد الفقرات :** اتفق الباحث مع مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات ومشرفيها على أن (٤٠) فقرة تعد مناسبة للاختبار ألتحصيلي النهائي لطلبة الصف الثالث المتوسط.

٥- **أعداد جدول المواصفات :** من اجل الحصول على اختبار شاملاً ودقيق يتم استخدام جدول المواصفات لتوزيع الفقرات على مختلف أجزاء المادة العلمية وعلى وفق مستويات الأهداف السلوكية المحددة بصورة متجانسة حسب جدول (١).

جدول (١) جدول المواصفات الخاص بفقرات الاختبار التحصيلي

ت	الاهداف السلوكية / المحتوى الدراسي		تذكر ٤٣%	فهم ٣٧%	تطبيق ٢٠%	عدد الأسئلة ١٠٠%
الفصول	عدد الحصص	الوقت بالدقائق	الوزن %	عدد الفقرات		
الأول	١١	٤٤٠	٣٢%	٥	٥	٣	١٣
الثاني	١٤	٥٦٠	٤١%	٨	٥	٣	١٦
الثالث	٩	٣٦٠	٢٧%	٥	٤	٢	١١
المجموع	٣٤	١٣٦٠	١٠٠%	١٨	١٤	٨	٤٠

ج٦- **صدق الاختبار** :- تم التحقق من الصدق الظاهري من خلال عرض فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في طرائق التدريس لمعرفة مدى ملائمة الاختبار للطلبة وقد اتفق الجميع على أنه يقيسه الغرض الذي وضع من أجله وبناء على ذلك يكون الاختبار التحصيلي صادقاً لأنه مختارٌ من محتويات كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط ومغطي للمادة الدراسية وبنسبة اتفاق أكثر من ٩٠% وبذلك أصبح الاختبار صادقاً.

٧ - **تطبيق الاختبار التحصيلي: ويشمل:-**

أ - **العينة الاستطلاعية الأولى:** للتأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الاختبار وتحديد زمن الاختبار تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من(١٥) طالب من متوسطة الامام الحسن المجتبى (علية السلام) وقد تم حساب الزمن المستغرق ووجد انه (٤٥) دقيقة تناسب لأجراء الاختبار.

ب – العينة الاستطلاعية الثانية: للتأكد من صلاح الاختبار بخصائصه السايكومترية لذا تم تطبيق الاختبار على عينة مكونه من (١٠٠) طالب وطالبة من متوسطتي الإيلاف للبنات ومتوسطة قائم ال محمد وبعد تصحيح الإجابات حللت فقرات الاختبار وذلك بترتيب درجات الطلاب تنازلياً ثم أخذت أوراق الإجابة أعلى (٢٧%) وأدنى (٢٧%)لإيجاد:

- **معامل الصعوبة:** وجد الباحث أن معامل صعوبتها يتراوح بين (٠٣٧- ٠,٧٤) و إنَ الفقرة الجيدة هي الفقرة التي يتراوح معامل صعوبتها بين (٠.٢٠-٠.٨٠). (عودة ، ١٩٨٥ : ١٢٩) وبذلك تعد جميع الفقرات ذات مستوى صعوبة مناسبة .

– **قوة التمييز** وجد أن مستوى التمييز يتراوح بين (٠,٣٠ -٠,٦٦) وأن الفقرة التي يقل معامل قوتها التمييزية عن (٢٠%) يستحسن حذفها أو تعديلها (أمطانيوس، ١٩٩٧ ، ١٠٠) لهذا تعد قوة تمييز الفقرات مناسبة.

– **فعالية البدائل :** يعد حساب فعالية البدائل ظهرت جميع القيم سالبة وهذا يعني إن البدائل الخاطئة قد جذبت عدداً من الطلاب المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا وهذا يدل على فعاليتهاو بهذا تقرر إبقاء البدائل كما هي في الاختبار لفاعليتها في جذب الطلاب

<u>ي – ثبات الاختبار</u>: تم حساب ثبات فقرة الاختبار باستعمال معادلة (إلفا – كرونباخ) وبلغ قيمته الثبات (٠,٨٣) وأنَ الاختبارات غير المقننة تعد جيدة إذا ذات ثباتٍ عالٍ اذا كان معامل الثبات يتراوح بين (٠.٨٠-٠.٩٥) (عودة و خليل، ١٩٨٨ : ١٤٦) وبذلك يعد معامل ثبات جيد.

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها)

<u>أولاً:عرض النتائج وتفسيرها:</u>

١- النتائج المتعلقة بـ (تحديد مستوى أداء مدرسي الرياضيات في المدارس المتوسطة وفق مهارات التدريس الصفي).

– سيناقش الباحث المهارات غير المتحققة جميعها وكل مهارة وبما ان هاك خمسة مستويات مجموع أوزانها (١٥) درجة، وان وسط المقياس لكل مهارة هو (٣) درجات، عد الباحث هذا الوسط محكا للفصل بين المهارة المتحققة وغير المتحققة عد وسط الأداء الكلي ولكل مهارة

البالغ (٦٠) فأكثر عد متحققا ومقبولا، وكل أداء كان وسطا اقل من (٦٠) درجة عد غير متحقق ومقبول.

- **مهارة التخطيط: للدرس** تضم (٧) مهارات (٣) منها لم تتحقق .

الجدول (٢) مهارات التخطيط للدرس

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يراعي الفروق الفردية بين الطلبة	١	٢,٥٦	٥١،٢
٢	تحديد أساليب التمهيد للدرس بدقة	٢	٢،٥٠	٥٠
٣	يحدد طرائق التدريس المناسبة للدرس	٣	٢،٤٨	٤٩،٦
٤	يذكر خطوات عرض الموضوع بدقة	٤	٣	٦٠
٥	يوزع وقت الدرس استناداً لخطواته	٥	٣،٢٢	٦٤،٤
٦	يصوغ الأهداف السلوكية بصورة دقيقة	٦	٣،٣٩	٦٧،٨
٧	يعد الخطة اليومية وفق الأسس العلمية	٧	٣،٤١	٦٨،٢

تفسير المهارات الغير متحققة:-

١- يراعي الفروق الفردية بين الطلبة: تعود الأسباب إلى عدم كفاية وقت الدرس و كثرة الطلاب في الصف الواحد وعدم اهتمام اغلب مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات بالطلاب الصغفاء بحجة انهم لا يستوعبون وكثرة مشاكلهم داخل الصف .

٢- تحديد أساليب التمهيد للدرس بدقة: السبب في ذلك لكون اغلب مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات يعدون انفسهم بأنهم متمكنين من المادة ولا يحتاجون الى تمهيد للدرس .

٣- يحدد طرائق التدريس المناسبة للدرس: ويمكن أن يعزى السبب إلى تجاهل مدرس الرياضيات لأهمية طرائق التدريس وتنوعها وقلة إلمامه بالطرائق والاستراتيجيات الحديثة في التدريس.

مهارة التنفيذ للدرس:-تضم (٧) مهارات، (٣) منها لم تتحقق.

الجدول(٣) مهارات التنفيذ للدرس

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يطرح أسئلة مثيرة للتفكير بأنواعه	١	٢،١٤	٤٢،٨
٢	يتابع الواجبات الصفية واللاصفية للطلبة	٢	٢،٣٣	٤٦،٦
٣	يراعي التدرج في عرض المادة بأسلوب شيق	٣	٢،٤٨	٤٩،٦
٤	يلخص الموضوع بأسلوب شامل ودقيق	٤،٥	٣	٦٠
٥	يراعي وقت الدرس عند الشرح	٤،٥	٣	٦٠
٦	يستخدم مقدمة ممتعة لربط الدرس	٥	٣،٢١	٦٤،٢
٧	يكتب عنوان الدرس على السبورة بخط واضح	٦	٣،٦٣	٧٢،٦

تفسير المهارات الغير متحققة

١- <u>يطرح أسئلة مثيرة للتفكير بأنواعه:</u> يعود السبب إلى اعتقاد بعض مدرسي الرياضيات إن دور الطالب في الدرس يقتصر على الفهم فقط من دون منحه الفرصة لتنمية التفكير لديه بأنواعه المتعددة منها العلمي والناقد والابداعي.

٢- <u>يتابع الواجبات الصفية واللاصفية للطلبة:</u> ان قصر وقت الدرس المتمثل بـ (٤٥دقيقة) وازدحام الطلبة في الصف الواحد فضلاً عن عدم شعور البعض منهم بأهمية الواجبات الصفية واللاصفية كلها تعد اسباب لذلك الامر .

٣- <u>يراعي التدرج في عرض المادة بأسلوب شيق</u> :قد يعود السبب في ذلك ارتجال مدرس الرياضيات في شرح المادة دون الانتباه الى موضوع الدرس فضلاً على ذلك تصرف بعض المدرسين بطبيعة المادة من ناحية الحذف .

مهارة استعمال الوسائل التعليمية:- تضم (٧) مهارات، (٣) منها لم تحقق.

الجدول (٤) مهارات استعمال الوسائل التعليمية

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يتأكد إن جميع الطلبة يستخدمون الوسيلة	١	٢،٢٠	٤٤
٢	يتأكد من صلاحية الوسيلة التعليمية قبل الاستعمال	٢	٢،٣٥	٤٧
٣	يتيح لأكبر عدد من الطلبة مشاهدة الوسيلة	٣	٢،٤٤	٤٨،٨
٤	يتأكد إن الطلبة يفهمون الية عمل الوسيلة	٤	٣	٦٠
٥	يتقن استخدام الوسيلة التعليمية داخل الصف	٥،٥	٣،٥١	٧٠،٢
٦	يختار الوسيلة التعليمية المناسبة لموضوع الدرس	٥،٥	٣،٥١	٧٠،٢
٧	يعرف ماهية الوسيلة التعليمية قبل استعمالها	٦	٣،٧٣	٧٤،٦

تفسير المهارات غير المتحققة:

١- يتأكد ان جميع الطلبة يستخدمون الوسيلة: يعود سبب قصور مدرسي الرياضيات لعدم معرفة كيفية عرض الوسيلة التعليمية لدى الطلبة وان تكون في متوفرة بشكل مناسب

٢- يتأكد من صلاحية الوسيلة التعليمية قبل استعمال: قد يعود ذلك إلى عدة اسباب منها قلة الخبرة والكفاءة للمدرسين في استخدام الوسيلة بشكل جيد وعدم إدراكهم إنها تساعدت على البحث والتفكير في الشرح.

٣- يتيح لأكبر عدد من الطلبة مشاهدة الوسيلة : ويمكن آن يعزى السبب من ذلك إلى ضعف بعض المدرسين من تخصيص الوقت الكافي اثناء الدرس والشرح.

٤- **مهارة التعزيز**: تضم (٧) مهارات، (٤) منها لم تتحقق.

جدول (٥) مهارات التعزيز

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يشجع الطلبة المتمردين على المشاركة بالدرس	١،١	٢،٣٨	٤٧،٦

٢	يعمل اشارة ليعطي إيحاء بالتوقف عن الكلام	١،١	٣	٦٠
٣	يقدم التعزيز المباشر لأداء الطلبة اثناء الشرح	٢	٣،٢١	٦٤،٢
٤	يبتسم عندما يسمع إجابة صحيحة خلال الدرس	٣	٣،٣٩	٦٧،٨
٥	يستعمل ألفاظ للتعزيز والتكريم بصيغة عبارات	٤	٣،٤١	٦٨،٢
٦	يستخدم لغة العيون لتعزيز استجابات	٥	٣،٥١	٧٠،٢
٧	يتجنب السخرية بإجابات الطلبة اثناء الدرس	٦	٣،٧٣	٧٤،٦

تفسير المهارات غير المتحققة

١- يشجع الطلبة المتمردين على مشاركة بالدرس: يعود سبب قصور بعض مدرسين مادة الرياضيات في أداء هذه المهارة عدم إدراك المدرس أهمية استخدام مبدأ الثواب والعقاب في الدرس واثناء الشرح.

٥-**مهارة الغلق** : تضم (٧) مهارات، (٣) منها لم تتحقق.

الجدول (٦) مهارات الغلق

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يعطي امثلة عامة للموضوع الذي سبق دراسته	١	٢،٢٠	٤٤
٢	يوجه الطلبة للاطلاع على المصادر الخارجية للدرس	٢	٢،٣١	٤٦،٢
٣	يلفت انتباه الطلبة إلى نهاية الدرس اثناء الشرح	٣،٣	٣،١١	٦٢،٦
٤	ينهي المدرس الدرس بطريقة جذابة وممتعة	٣،٣	٣،١١	٦٢،٦
٥	يستعمل المحاور الرئيسية لغلقه الدرس	٤	٣،١٨	٦٣،٦

٦	يتأكد من استيعاب الطلبة لجوانب التعلم	٥	٣،٤٢	٦٨،٣
٧	يراعي الوقت المناسب للإنهاء الدرس	٦	٣,٥٩	%٧١,٨

تفسير المهارات غير المتحققة

١- **يعطي امثلة عامة للموضوع الذي سبق دراسته:** ان عدم كفاية وقت الدرس في اثناء شرح الموضوع الجديد فضلاً عن وجود ملاحظات من قبل المدرس على السبورة للتذكير بقوانين وعدم اكتفاء الوقت بسبب التدخلات من قبل الإدارة بالدرس مثل تسجيل الغياب او زيارة ولي أمر الطالب يمكن عدها اسباب لعدم تحقق ذلك .

٢- **يوجه الطلبة للاطلاع على مصادر خارجي للدرس** : السبب في ذلك يعود إلى ضعف مستوى التحصيل للطلبة وعدم اهتمامهم بالمطالعة الخارجية مما يجعل مدرس الرياضيات يؤكد على محتوى منهج الرياضيات فقط دون التوسع خوفا من عدم الفهم.

٦-**مهارة التقويم:**- تضم (٧) مهارات، (٣) منها لم تحقق .

الجدول (٧) مهارات التقويم

ت	الفقرات	الرتبة	الوسط المرجح	الوزن المئوي
١	يستخدم التغذية الراجعة لمعالجة تدني التحصيل	١	٢،٢١	٤٤،٢
٢	يستخدم التقويم بكل جوانبه الأولي،البنائي ،الختامي	٢	٢،٣٩	٤٧،٨
٣	يمتاز تقويمه بالمرونة الشرح اثناء لموضوعات الدرس	٣،٣	٣،٥٨	٧١،٦
٤	يستخدم سجل خاص لرصد درجات الطلبة للمشاركة	٣،٣	٣،٥٨	٧١،٦
٥	يدرب الطلبة على استخدام الية التقويم الذاتي	٤	٣،٦١	٧٢،٢
٦	يراعي الدقة والوضوح والموضوعية في بناء الاختبارات	٥	٣،٧٢	٤٧،٤

٧	يجيد بناء الاختبارات التحصيلية بكل أنواعها بدقة	٦	٣،٧٥	٧٥

تفسير المهارات غير المتحققة

١- يستخدم التغذية الراجعة لمعالجة تدني التحصيل: يعزى السبب إلى إن بعض مدرسي الرياضيات يركز على الجانب العلمي في الشرح والمناقشة.

٢- يستخدم التقويم بكل جوانبه الأولي، البنائي، الختامي: وقد يعزى السبب الى إن بعض المدرسين ليس لديهم الإلية والمعرفة الصحيحة في تطبيق جوانب التقويم بكافة اشكاله فضلاً على ذلك يتطلب جهدا" ووقتا" إضافيين .

٢- النتائج المتعلقة بـ (العلاقة الارتباطية بين مهارات التدريس الصفي لمدرسي الرياضيات وتحصيل طلبتهم).

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة أذا بلغت قيم معامل ارتباط بيرسون (٠,٦٣٢) وهذا يدل على وجود علاقة طردية متوسطة وتكون العلاقة طردية تامة أذا كانت قيمة معامل الارتباط (+١) وطردية متوسطة أذا كان بين (٠,٤-٠,٧) اما العلاقة الارتباطية تكون ضعيفة عندما تكون قيمة معامل الارتباط (من صفر الى أقل من ٠,٤). (الخفاجي و عبدالله :٢٠١٥، ١٠٤)

ويرى الباحث أن التحصيل الدراسي ومحتوى المادة الدراسية هدف أساسي يسعى مدرسي الرياضيات بشتى الطرائق والأساليب في تحقيق أعلى مستوى انجاز للمادة الدراسية ومعنى ذلك ان العلاقة الارتباطية ظهرت طردية متوسطة بين مستوى مهارات التدريس الصفي والتحصيل ربما يعود إلى وعي المدرسين في تدريس مادة الرياضيات بمهارات أخرى والخاصة بالتخصص وبالمادة التي يدرسونها فضلا عن دافعيتهم واتجاهاتهم لحب المهنة..... الخ

ثانياً: الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث التي توصل اليها الباحث يستنتج :

١- يرى الباحث ان هناك مهارات التدريس الصفي المتفق عليها في هذا البحث اظهرت مهارت تدريس اخرى لدى مدرسي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة و مثل مهارة اتقان الادارة الصفية والقدرة على صياغة طرح الأسئلة ومهارة الاقناع وغيرها
٢- تبين للباحث إن المستوى العام لمهارات التدريس لدى مدرسي الرياضيات في المرحلة المتوسطة كان دون الوسط في مهارات (التخطيط و التنفيذ واستعمال الوسائل التعليمية) حسب نتائج البحث والعينة المختارة .

ثالثاً: التوصيات: في ضوء النتائج توصي الباحث بما يأتي:

١- إمكانية الإفادة من نتائج البحث في التخطيط لبرامج إعداد مدرسي ومدرسات الرياضيات على أسس موضوعية منسجمة مع الخبرات والمهارات التي تحتاجها العملية التعليمية.
٢- على وزارة التربية الإفادة من بطاقة الملاحظة التي أعدها الباحث في هذا البحث واعتمدتها في تقويم أداء مدرسي المدارس المتوسطة لمادة الرياضيات والمواد الاخرى للمهارات التدريس الصفي
٣- اعداد دليل يتضمن مهارات التدريس الصفي وكيفية تطبيقها مع الامثلة التربوية من الواقع بقصد الإفادة منها في تقويم أدائهم ذاتياً.
٤- اقامة الدورات التدريبية في قسم الاعداد والتدريب بالاعتماد على حملة الشهادات العليا لتدريب مدرسي المرحلة المتوسطة على مهارات التدريس الصفي ولجميع المراحل والمواد الدراسية.

رابعاً: المقترحات: استكمالا للبحث يقترح الباحث اجراء الدراسات التالية :

١- علاقة ممارسة مدرسي المدارس المتوسطة لمهارات التدريس الصفي ببعض المتغيرات كالجنس والنجاح المهني والرضا الوظيفي .
٢- لتخصصات مختلفة (علمية وانسانية) لمعرفة تأثير التخصص في مهارات التدريس الصفي.
٣- بناء برنامج تدريبي لتقويم مستوى مهارات التدريس الصفي لدى مدرسي المدارس المتوسطة.

المصادر :

١-***الحيان، محمد جبران (٢٠١٦):*** *تطبيقات في مهارات التدريس الصفي،* ***ط١ ، دار المسيرة، عمان.***

٢- ***الخلاف ،احسان محمد : (٢٠١٧)*** *،القياس والتقويم في التربية الحديثة،* ***ط١ ، دار الانوار ، بغداد.***

٣-أمين، أحمد، وإسراء غانم عبد: (٢٠٠٧)، أثر برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات التدريسية لدى طلبة قسم التربية الخاصة في كلية التربية الأساسية. **مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية**، جامعة الموصل، العدد (٢)، المجلد (٥).

٤-الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٧): **مهارات التدريس الصفي**، ط٢، دار المسيرة، عمان.

٥-الخفاجي ،رائد إدريس وعبد الله مجيد حميد (٢٠١٥): **الوسائل الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية**، ط١، دار دجلة، عمان .

٦- الخيراني ، حكمت ، (٢٠١٥): **ماهية التدريس**، ط ٢، دارالمسيرة، عمان.

٧-الجابربي، جابر عصمت: (٢٠١١)، **مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال**، ط١، دار الفكر، القاهرة.

٨-جامع، حسن (٢٠١٠): **تصميم التعليم**، ط١، دار الفكر ،عمان.

٩-الدواي، الفت نادر: (٢٠١٣)، **مناهج البحث التربوي**، ط١، دار شمس الضياء ، بغداد

١٠- الديوان ، مجيد سالم (٢٠١٩): **كفايات تعليم الرياضيات** ، ط١، دار الفكر، القاهرة

١١- الراجح ، سمية سلمان (٢٠١٧): **التدريس وفق مهارات التدريس**، ط ١، دار الفكر، عمان.

١٢- راشد، علي (٢٠٠٥): **كفايات الأداء التدريسي**، ط١، دار الفكر، القاهرة.

١٣- شحاتة ،حسن و وزينب النجار: (٢٠٠٣)، **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط ١، لبنان.

١٤- عطا، إبراهيم وأمير الهواري: (٢٠٠٩)، **طرق التدريس العامة** ، ط١، مكتبة دار العلم، مصر.

١٥- العمدة ، الياس عبد الرحيم : (٢٠١٢)، **الإحصاء للباحث في التربية والتعليم**، ط١،دار الفكر، عمان.

١٦- غانم، بسام، وخالد محمد: (٢٠٠٨)، **التربية العملية** ، ط١، مكتبة المجتمع العربي، عمان.

١٧- اللسماوي، عادل: (٢٠٠٩)، **طرائق التدريس العامة**، ط١، دار الثقافة، عمان.

١٨- وائل، عمان.نشواتي، عبد المجيد :(٢٠٠٣)، **علم النفس التربوي**، ط٤، دار الفرقان، عمان.

١٩- نصر الله، عمر عبد الرحيم: (٢٠٠٤)، **تدني مستوى التحصيل والانجاز الدراسي اسبابه وعلاجه**، ط١، دار

٢٠- اليونس، يونس محمد وآخرون: (٢٠٠٨)، **بنية أعدتاد مدرسي المرحلة المتوسطة**، ط٢، دار المسيرة، عمان.