

الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة للمرحلة الابتدائية

م. د فرح محمد رضا حمزة الربيعي

وزارة التربية العراقية\ المديرية العامة لتربية بابل

Training needs for mathematics teachers from the viewpoint of educational supervisors in view of the requirements of the updated mathematics curriculum series for the elementary stage

M. Dr. Farah Mohammed Reda Hamza Al – Rubaie

Ministry of Iraqi Education\ General Directorate of Babel Education

Mrs.shareefy@gmail.com

Research Summary

The new updated of mathematics curriculum series for elementary stage is built on learner is center the learning (student centered learning). These updated curricula have imposed more challenges and training needs for mathematics teachers, as teachers must have the necessary educational skills to be organizer and guide to mathematics learning. The current study aimed to determine the training needs of mathematics teachers from the viewpoint of educational supervisors in view of the requirements of the updated mathematics curriculum series for the elementary stage. To achieve the aim of the study, the researcher used the descriptive approach and the study population is composed of all educational supervisors in the Directorate of Babylon Education for the academic year 2019/2020. The sample of the study includes (62) educational supervisors. The researcher prepared the research tool (questionnaire) and the questionnaire consisted of (36) items distributed on (4) parts. The first part is planning of math lesson, the second part is class activities, and the third part is teaching strategies and methods, the fourth part is student learning assessment. The validity and reliability of the tool have been confirmed. After obtaining the data and processing it by means statistical, the results of the study indicated that there are a great degree for training needs in all fields of study as a whole. The researcher attributed this result to the teachers training lack in many skills, including good planning for the mathematics lesson, and organizing class activities that raise students' motivation to learn, in addition to the teachers lacking good training majority in modern teaching methods that are consistent with the requirements of modern mathematics curricula. One of the most important recommendations of the study is the need to provide and develop effective training programs that meet the actual needs of teachers commensurate with the requirements and goals of the updated mathematics curriculum.

الملخص:

أن سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة الجديدة للمراحل الابتدائية بنيت على أساس أن المتعلم هو مركز التعلم (student_center_learning). فرضت هذه المناهج المحدثّة المزيد من التحديات والاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات، إذ لا بد من تمتع المعلمين بمهارات التعليمية اللازمة، ليكون منظم لعملية تعلم الرياضيات ومسير لها. هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة للمرحلة الابتدائية. ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، تكون مجتمع الدراسة من جميع المشرفين التربويين في المديرية العامة لتربية بابل للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠. بلغت عينة الدراسة (62) مشرف ومشرفة، قامت الباحثة بإعداد اداة البحث (الاستبيان)، وتكونت الاستبانة من (36) فقرة موزعة على (٤) مجالات المجال الأول التخطيط لدرس الرياضيات، المجال الثاني الأنشطة الصفية، المجال الثالث استراتيجيات وطرائق التدريس، المجال الرابع تقويم تعلم التلاميذ. وقد تم التأكد من صدق وثبات

الاداء. وبعد الحصول على البيانات ومعالجتها بالوسائل الاحصائية، بينت نتائج الدراسة الى وجود حاجات تدريبية في جميع مجالات الدراسة ككل بدرجة كبيرة. تعزى الباحثة هذه النتيجة الى ان المعلمين تقصهم التدريب على العديد من المهارات منها التخطيط الجيد للدرس الرياضيات وتنظيم أنشطة صفية تثير دافعية التلاميذ للتعلم، بالإضافة الى افتقار اغلب المعلمين للتدريب الجيد على اساليب وطرائق التدريس الحديثة التي تتسجم مع متطلبات مناهج الرياضيات الحديث. من اهم ما اوصيت به الدراسة الى ضرورة تقديم وتطوير برامج تدريبية فعالة تلبي احتياجات المعلمين الفعلية تتناسب مع متطلبات واهداف مناهج الرياضيات المحدثه.

الكلمات المفتاحية:- الاحتياجات التدريبية، معلم الرياضيات، المشرف التربوي، سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه، المرحلة الابتدائية

المقدمة:

تعد عملية تطوير المناهج الحجر الاساس في تطوير النظام التربوي وتوفير مناهج تربوية تعليمية متكاملة تلبي حاجات المتعلمين ومتطلبات خطط التنمية الوطنية واحتياجات سوق العمل المستقبلية وتستوعب التغييرات العالمية وتحقق تفاعلا واعيا مع التطورات التقنية والاتجاهات التربوية الحديثة وتحقق معايير جودة المناهج، وانطلاقا من ذلك عملت وزارة التربية العراقية بالتعاون مع منظمة اليونسكو على تغيير مناهج الرياضيات للمراحل الابتدائية لما تحتله مادة الرياضيات من مكانة هامة بين المواد المقررة في مراحل التعليم العراقي (ديوان ارقابة الاتحادي، 2017، ص1). يمثل المعلم العنصر الاساسي والفعال من عناصر العملية التربوية ومدخلاتها فلم يعد دورة مقتصرًا على نقل المعلومات والمعارف الى الطلبة بل تعادها الى الدور الاكبر في تحقيق اهداف التربية وفي جعل التعلم فعالا متمركز حول المتعلم وذو معنى.

ان مناهج الرياضيات المحدثه للمراحل الابتدائية في العراق تتطلب رفع مستوى اعداد معلم الرياضيات وتدريبهم اثناء الخدمة ليواكب هذه التطورات وتمكنه من التعامل مع المناهج الجديدة. ان الاحتياجات التدريبية تحضى باهتمام كبير من قبل الباحثين في مجال التربية والتعليم لما لها دور كبير في حل كثير من مشكلات المعلمين داخل غرفة الصف وينمي لديهم القدرة على اعداد الخطط التدريسية وتنفيذها وتحديد اهدافهم لرفع المستوى التحصيلي لدى التلاميذ (الفاضي، 2016، ص 2078).

ولتطوير اداء المعلمين في تعليم الرياضيات والعمل على تحقيق الاهداف المرجوة وعلى رأسها اعداد جيل متفتح يمتلك اساليب التفكير العلمي بوجه عام والتفكير الرياضي بشكل خاص متسلحا بقدرة على التعلم الذاتي مما يفرض ضرورة الاهتمام باعداد معلم الرياضيات وتهيئة برامج مخطط لها لتدريب اثناء الخدمة لمواكبة التطورات الحاصلة في مناهج الرياضيات (الاسطل، 2015، ص9). جاءت هذه الدراسة لتعرف الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية.

مشكلة البحث:

عدم الرضا عن مخرجات التعلم في مادة الرياضيات لجميع مراحل الابتدائية والتدني الواضح في المستوى التحصيلي للتلاميذ في الاختبارات النهائية بعد تطبيق مناهج الرياضيات المحدثه للمراحل الابتدائية في العراق (اليونسكو، 2019) (ديوان الرقابة الاتحادي، 2017، ص13). وبحكم ارتباط عمل الباحثة بمناهج الرياضيات وطرائق التدريس فإن هناك شكوى مستمرة من معلمين الرياضيات مفادها صعوبة مناهج الرياضيات المحدثه وأنها تتطلب مهارات تدريبية لم يتم تدريبهم عليها للتمكن من إتقان المنهج، وضعف ارتباط منهج الكتاب ببيئة ومجتمع التلميذ، بالإضافة إلى نقص واضح في المعلومات الرياضية عند التعامل مع منهج الرياضيات الجديد، غياب التقنيات التعليمية والتجهيزات والمختبرات الملائمة لتعليم وشرح منهج الرياضيات المحدث في جميع المدارس الابتدائية في محافظة بابل. هذا بالإضافة قلة الدورات التدريبية للمعلمين وعدم تناسبها مع متطلبات منهج الرياضيات الجديد.

هذا ما اكده ديوان الرقابة الاتحادية (2017، ص6) انه من ابرز التحديات التي تواجه مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية هو عدم تنفيذ دورات تدريبية عن مناهج الرياضيات المحدثه في اغلب المديریات العامة للتربية في محافظات العراق. من العرض السابق تحددت مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن السؤال: ماهي الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

أن سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه الحالية للمراحل الابتدائية في العراق، بنيت على أساس أن المتعلم هو مركز التعلم. التي تتطلب مهارات متعددة لدى المعلم بان يكون القائد التربوي الذي يثير دافعية وحماس التلاميذ، ويوفر فرصة للمتعلم في ربط خبراته الحديثة بالقديمة، ومساعدته على الاستنتاج والاكتشاف، وتبادل الأفكار بين المتعلمين ليضع حلولاً متعددة ومتنوعة بدلاً من الحفظ والاسترجاع (اليونسكو، 2019). إذ لابد من تمتع المعلمين بمهارات التعليمية اللازمة ليكون منظم لعملية تعلم الرياضيات ومسير لها، ويمتلك عدداً من المهارات منها تطبيق استراتيجيات وطرائق تدريسيه يكون بمقدورها احداث إثر ملحوظ في نواتج تعلم الرياضيات وتحقيق نتائج جيدة (الصلاحي، 2019، ص12).

ان الحاجة إلى التدريب حاجة مستمرة ودائمة و اساسية كون ان اغلب المعلمين يلتحقون بمهنة التعليم دون إعداد كاف ليكون قائدا للموقف التعليمي. إذ يحتاج المعلمين وعلى اختلاف مستوياتهم التحصيلية ومهما كانت خبراتهم إلى قدر معين من التدريب لأن النظرة المتعمقة للتدريب تؤكد الاهتمام بالمعلم واحتياجات التلاميذ لإشباع حاجاتهم في ظل التقدم التكنولوجي الهائل في معظم مجالات الحياة (البلوي، 2019، ص111).

تعد الاحتياجات التدريبية الحلقة الأولى من العملية التدريبية، لذا فإن عدم تحديدها بدقة ومهارة يقلل من جدوى البرامج التدريبية، كما أن معرفة الاحتياجات التدريبية وتحديدها يمثل نقطة البداية لنجاح برامج التدريب، وانطلاقاً من أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلم، وتأثيرها المباشر على تحصيل التلاميذ (الخزيم، 2019، ص189). فقد وجد هنالك حاجات تدريبية ملحة لمعلمي الرياضيات لتحقيق اهداف ومتطلبات منهج الرياضيات المحدث ومساعدتهم في تنفيذ المحتوى الجديد، وتدريبهم تدريباً جيداً يركز على منهجيات التعلم الحديثة في التعليم وتأهيلهم تأهيلاً مهنيًا مناسباً (اليونسكو، 2019). حيث يتفق المربون على ان نجاح العملية التعليمية لاتعطي ثمارها اذا لم توضع بين يدي معلم كفء.

ترى الباحثة انه قد تسهم نتائج هذه الدراسة إلى لفت انتباه المسؤولين في وزارة التربية والتعليم العراقي الى اهمية بناء برامج تدريبية منسجمة مع متطلبات مناهج الرياضيات المطور وتتناسب مع الاحتياجات الفعلية للمعلمين. كما ان تحديد الاحتياجات بطرق علمية تسهم في الحد من طرح برامج تدريبية عشوائية لا تتناسب واحتياجات المعلمين الفعلية.

أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:-

- 1- التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية.
- 2- التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية تبعاً لمتغيرات التخطيط لدرس الرياضيات، الأنشطة والوسائل الصفية، طرائق واستراتيجيات التدريس، تقويم تعلم التلاميذ.

أسئلة البحث:

من خلال مشكلة البحث تحددت أسئلة البحث في الأسئلة التالية:-

1- ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة للمرحلة الابتدائية؟

2- ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة للمرحلة الابتدائية تبعاً لمتغيرات (التخطيط لدرس الرياضيات، الأنشطة والوسائل، الصفة طرائق واستراتيجيات التدريس، وتقويم تعلم التلاميذ؟

تحديد المصطلحات:

الاحتياجات التدريبية عرفها اللقاني والجمل (2003، ص151) بأنها " مجموعة التغييرات المطلوب إحداثها في معلومات وخبرات المعلمين، التي ينبغي أن يحتوي عليها التدريب المقدم لهم لرفع مستوى أدائهم " وتعرف الباحثة الاحتياجات التدريبية إجرائياً بأنها مجموعة المهارات والمعارف التعليمية التي ينبغي اكتسابها لمعلمي الرياضيات لزيادة كفاءتهم التدريسية في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة للمرحلة الابتدائية. المشرف التربوي يعرفه القاسم، الزبيدي (2009، ص14):- هو الشخص الذي يتولى مهمة الاشراف وتحقيق اهدافه من خلال الاساليب والانشطة الاشرافية المختلفة سواء كان هذا الاشراف للمرحلة الابتدائية (مشرف تربوي) او للمرحلة الثانوية (اختصاصي تربوي).

تعرف الباحثة المشرف التربوي إجرائياً:- بأنه الشخص المكلف من المديرية العامة لتربية بابل لمتابعة المعلمين والمعلمات في مدارسهم بهدف تطوير ادائهم وتحسين مخرجات العملية التربوية.

تعرف الباحثة معلم الرياضيات إجرائياً:- بأنه الشخص الذي يقوم بتدريس منهج الرياضيات الجديد (المحدث) للمراحل الابتدائية (الاول، الثاني، الثالث، الرابع) بغض النظر عن تخصصاتهم او مؤهلاتهم.

المرحلة الابتدائية:- هي مرحلة الزامية من مراحل التعليم العام في العراق تمتد من الصف الاول الى الصف السادس. سلسلة مناهج الرياضيات المحدثّة:- هو مشروع تطوير المناهج العراقية بالتعاون بين وزارة التربية/المديرية العامة للمناهج ومنظمة اليونسكو بتأليف سلسلة كتب رياضيات للصف (الاول، الثاني، الثالث، الرابع) للمرحلة الابتدائية على وفق المعايير العالمية الحديثة واستناداً لفلسفة النظرية البنائية ودورة التعلم الخماسية.

الدراسات السابقة

نظراً لأهمية معرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين في العملية التعليمية فقد أجريت العديد من الدراسات منها: البلوي (2019)، الخزيم (2019)، الصلاحي (2019)، العتيبي (2018)، جوهاري (2018)، الصمادي، الكيلاني، (2017) ؛ القاضي (2016)، الاسطل (2015)، المالكي (2015)، القاسم (2015)، الثقفي (2013)، الطراونة، العاني، دغيمات (2003)، حجازي Vale, Isabel, Barbosa, Ana(2015), Aly, Abdulhakeemin(2016), Ries,Francis , Cabrera,Cristina, (2002)، Kenneth, E. Tommy, S. (1992), Zakaria, F. &Alias(2004), A.,Yanes, Ángel, Miguel (2014) ، HOLBROOK, J , RANNIKMÄE, M, VALDMANN, A. (2014). بعد مراجعة الباحثة للدراسات السابقة استنتجت مايلي:-

- 1- هدفت الدراسات السابقة الي التعرف على الاحتياجات التدريبية للمعلمين في المراحل المختلفة الابتدائية والمتوسطة والثانوية.
- 2- حددت الدراسات السابقة الاحتياجات التدريبية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات أنفسهم ومن وجهة نظر المشرفين التربويين ومن وجهة نظر مدراء المدارس.
- 3- استخدمت الدراسات السابقة المنهج الوصفي وتمثلت أداة القياس بالاستبانة التي طبقت على عينه الدراسة.

- 4- أظهرت اغلب نتائج الدراسات السابقة الي وجود حاجات تدريبية في جميع المجالات المتمثلة في إدارة الصف والتعامل مع التلاميذ بالإضافة إلى الأساليب والأنشطة والتخطيط للتعليم والتقييم.
- 5- انقسمت الدراسات السابقة بالنسبة لمتغيرات (الجنس، الخبرة التعليميه، المؤهل الاكاديمي) وتأثيرها على الاحتياجات التدريبية للمعلمين منها بينت وجود فروق احصائية لتلك المتغيرات وبعضها اثبتت بعدم وجود فروق احصائية.
- 6- تنوعت بيانات التطبيق في الدراسات السابقة بين الدول العربية واخرى دول اجنبية.
- 7- جميع الدراسات السابقة أجمعت على أهمية دراسة الاحتياجات التدريبية للمعلمين وتحديدتها بطريقة علمية، لأنها الأساس المعتمد في التخطيط لبرامج التدريب، وفي تنفيذها وتقييمها.
- عند مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة نجد اوجه الاتفاق والاختلاف مايلي:-
- 1- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الهدف الى ضرورة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.
- 2- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي.
- 3- اتفقت الدراسة الحالية ايضا في اداة الدراسة (الاستبانة).
- 4- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مجتمع وعينة الدراسة حيث انها اول دراسة تهدف الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثة للمرحلة الابتدائية على وجه الخصوص في جمهورية العراق.

الإطار النظري:

الاحتياجات التدريبية للمعلم

تعددت الاديبيات التي تناولت مفهوم الاحتياجات التدريبية ومن اهم ما ذكر في تعريفها ماياتي:-

عرفها الاحمد (2005، ص 308) بانها " مجموعة من التغييرات المطلوب احدثها في معلومات وخبرات العاملين لتجعلهم قادرين على اداء عملهم على الوجه الاكمل متمثلا في معلومات المندربين ومهاراتهم، وطرائق التعلم التي يستخدمونها، ما يتبع ذلك من مهارات في الاداء وتطوير الاتجاهات الايجابية".

تستنتج الباحثة مما سبق من تعريف الحاجات التدريبية بانها: مجموعة المعارف والمهارات التدريسية التي يجب إكسابها لدى المعلمين، لتجعلهم قادرين على أداء أعمالهم التربوية وتحسين مستوى أدائهم الوظيفي، الذي يساهم بدوره في تحسين نوعية التعليم. بالإضافة الى ان الاحتياجات التدريبية هي المؤشر الذي يوجه التدريب الى الاتجاه المناسب، وبناء برنامج تدريبي ذا فائدة حقيقية.

اهمية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين

تكمن أهمية تحديد الحاجات التدريبية للمعلمين في كونها عاملاً أساسياً لتحقيق البرنامج التدريبي الفعال. وعليه ينبغي قياس الاحتياجات التدريبية بأسلوب علمي منظم لتحديد دقة كماً وكيفاً، وتحديد المعلومات والمهارات الهادفة إلى إحداث التغيير المستهدف لرفع كفايته، وعدا ذلك يؤدي إلى هدر الإمكانيات البشرية والمادية، وبالتالي فشل البرنامج التدريبي (العتيبي، ٢٠١٨، ص 109). ان عملية تدريب المعلمين ينبغي ان تستند الى تحديد الاحتياجات الفعلية التي يحتاجها المعلمون وخاصة عندما يتم تطبيق مناهج جديدة محدثة لايمتلك فيها المعلمون مهارات التخطيط والتنفيذ واستخدام استراتيجيات تدريس حديثة. وبالتالي فان عملية تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين عملية مهمة وحاسمة لفعالية البرامج التدريبية وذلك للأسباب التالية:-

- 1- تساعد تحديد الاحتياجات التدريبية في التركيز على حسن الاداء والوصول الى الهدف الاساسي من التدريب ورفع كفاءة المعلمين في تادية الاعمال الموكلة اليهم (الصمادي، الكيلاني، ٢٠١٧، ص 65).
- 2- تساعد في تحديد واختيار طبيعة ومحتوى المواد التعليمية ونوع الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي.

3- تحديد الاحتياجات التدريبية مسبقاً، تضمن توفير الجهد والمال والوقت المبذول في التدريب.

الكشف عن العراقيل التي يمكن أن تحول دون الوصول إلى تحقيق الأهداف التدريبية المتوخاة ومعرفة السبب الحقيقي وراء الاداء المنخفض (القاضي، 2016، ص 2080).

طرائق واساليب تحديد الاحتياجات التدريبية

تعددت الاساليب والطرائق المتبعة لتحديد الاحتياجات التدريبية باختلاف الموقع التنظيمي للفرد بالمؤسسة (معلم، مدير، مشرف). إلا أنه اغلب الدراسات تكاد تجمع على ان افضل الأساليب العلمية التي يمكن الاعتماد عليها في الكشف عن الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الابتدائي (جوهاري، 2018، ص 45) تتمثل بالاتي:-

- 1- تحليل المنظمة (المدرسة): يتضمن دراسة الأهداف الموضوعية والموارد المتاحة وكيفية توزيع هذه الموارد لتحقيق الاهداف. التركيز على القسم او الفرع الذي يحتاج الى التدريب الضروري لمعالجة المشاكل التي تعاني منها المنظمة لرفع كفاءتها.
 - 2- تحليل العمل (الوظيفة): يتضمن تحليل المهام التدريسية والادارية التي يناط بها المعلم داخل الصف او خارج المنظمة أو ما يسمى بمعايير الأداء النموذجي للمهنة لتحديد نوع التدريب المطلوب لها.
 - 3- تحليل اداء الفرد (المعلم): يتضمن دراسة الفرد شاغل الوظيفة، لتحديد ما إذا كان الأداء الفعلي له أقل من المعايير الموضوعية وما إذا كان العاملون في الوقت الزاهن مؤهلين للتدريب أم لا، والتدريب الملائم لهم، وما إذا كان العاملون يتحسن أداءهم من خلال التدريب المناسب أم من الأفضل نقلهم إلى وظائف أخرى أكثر ملاءمة لهم.
- بالاضافة الى ذلك تعددت الأدوات والطرق التي يمكن استخدامها في تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الابتدائية، ولعل أهم تلك الأدوات والطرق نذكر ما يلي: المقابلة الشخصية، الاستبيان، الملاحظة، الاختبارات، تقويم الاداء، تحليل المشكلات، تقارير المشرفين، اللجان الاستشارية، قوائم الاحتياجات التدريبية، تقارير الكفاية (الاسطل، 2015، ص 16).
- في الدراسة الحالية ترى الباحثة أن المشرفين التربويين جزء مهم من أجزاء العملية التعليمية التعليمية في تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين، كون المشرف التربوي يكون على اتصال دائم ومستمر بالمعلمين من خلال الزيارات الإشرافية الميدانية حيث يتم تقييم الأداء الفعلي للمعلم والتعرف على جوانب القوة والضعف في أداء المعلم داخل الصف.

منهج البحث:

تدرج الدراسة الحالية ضمن الدراسات التربوية الوصفية التي تعنى بدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ووصفها وصفا رقميا يوضح مقدار هذه الظاهرة او حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الاخرى (عبيدات، 2002، ص 114).

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع المشرفين التربويين في المديرية العامة لتربية بابل للعام الدراسي (2019-2020) في المرحلة الابتدائية والبالغ عددهم (211) تم اختيار (62) مشرف ومشرفة منهم بالطريقة العشوائية ليمثلوا عينة البحث.

أداة البحث:

من خلال مراجعة بعض الدراسات السابقة التي اهتمت بالاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الابتدائية تم بناء استبانة مكونه من (36) فقرة موزعة على (4) مجالات المجال الأول التخطيط للدرس الرياضيات تضم (9) فقرة، المجال الثاني الأنشطة الصفية تضم (9) فقرة، المجال الثالث استراتيجيات وطرائق التدريس تضم (9) فقرة، المجال الرابع تقويم تعلم التلاميذ تضم (9) فقرة. يقابل كل احتياج تقدير ضمن مقياس ليكرت الرباعي (احتياج كبير، احتياج متوسط، احتياج قليل، معدم) وتمثل رقمياً (4، 3، 2، 1).

صدق اداة البحث:

للتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على (15) محكم من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال المناهج وطرائق التدريس في جامعة بغداد، وجامعة بابل، وجامعة القادسية للحكم على فعالية الفقرات ومناسبتها ووضوح صياغتها، وفي ضوء آراء المحكمين تم حذف وإضافة وإعادة صياغة بعض الفقرات. ترى الباحثة ان الاخذ بمثل هذه التعديلات يعد دليلا على صدق الاداة ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجها.

الاتساق الداخلي: تم حساب صدق الاتساق الداخلي للاداة عن طريق حساب معامل الارتباط بيرسون Pearson بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال التي تنتمي إليه، وتراوحت قيم الارتباطات بين (0.61) و(0.89) وجميعها دالة إحصائيا عند $\alpha (0,01)$. كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجالات أداة الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان وتراوحت بين (0.90 - 0.95) وهي دالة إحصائيا عند $\alpha (0,01)$.

ثبات اداة البحث:

للتحقق من ثبات اداة البحث تم تطبيق الاداة على (20) فرد من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وبعد جمع البيانات تم حساب معامل ثبات (كرونباخ الفا) (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي بطريقة التجزئة النصفية للاجابات. بلغ معامل الثبات الكلي للاداة (0.89) وهو معامل ثبات مرتفع يعطي مؤشرا قويا للوثوق بنتائج الدراسة.

مقياس الحكم على درجه احتياج التدريبي

للحكم على نتائج تطبيق الاستبانة لمعرفة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين، اعتمد البحث على اربعة معايير لتقدير مستوى استجابة أفراد الدراسة على محاور الاستبانة الأربعة (العمر، 2004). اعتمدت الاوزان والتقدير كما موضح في الجدول التالي:-

جدول (1) مقياس الحكم لتقدير مستوى استجابة العينة على محاور الاستبانة

درجة الاحتياج	كبير	متوسط	قليل	معدم
المتوسط الحسابي	4-3.25	3.24-2.50	2.49-1.75	1-1.7

نتائج البحث

اولا:- للاجابة عن سؤال البحث الاول ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثه للمرحلة الابتدائية. حلت الباحثة استجابة المشرفين التربويين على الاستبانة باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة ضمن المجالات، ولكل مجال من مجالات الاستبانة كما موضح في الجدول (2).

جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج على الاستبانة ككل تبعا لاستجابات المشرفين التربويين

مجال الاحتياجات التدريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
1 التخطيط لدرس الرياضيات	3.348	.787	كبير
2 الأنشطة الصفية لدرس الرياضيات	3.319	.801	كبير
3 استراتيجيات وطرائق التدريس	3.253	.745	كبير
4 تقويم تعلم التلاميذ	3.220	.791	متوسط
الدرجة الكلية	3.285	.798	كبير

يتضح من الجدول (2) ان المتوسط الحسابي الكلي لجميع المجالات تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة كبيرة لدى المعلمين للتدريب نتيجة تغيير مناهج الرياضيات للمراحل الابتدائية بمتوسط حسابي (3.285) وانحراف معياري (.798). جاء في المرتبة الاولى من حيث الحاجة التدريبية مجال التخطيط لدرس الرياضيات بمتوسط حسابي (3.3487) وانحراف معياري (.787) وبدرجة احتياج كبيرة. ومن ثم مجال الأنشطة الصفية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.3194) وانحراف معياري (.801) وبدرجة احتياج كبيرة. استراتيجيات وطرائق التدريس جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.253) وانحراف معياري (.7911) وبدرجة احتياج كبيرة. في المرتبة الرابعة وبدرجة احتياج متوسط جاء مجال تقويم تعلم التلاميذ بمتوسط حسابي (3.220)، وانحراف معياري (.791).

تعزى الباحثة هذه النتيجة الى ان المعلمين تنقصهم العديد من المهارات منها التخطيط الجيد للدرس الرياضيات وتنظيم أنشطة صفية تثير دافعية التلاميذ للتعلم، بالإضافة الى افتقار اغلب المعلمين للتدريب الجيد على اساليب وطرائق التدريس الحديثة التي تنسجم مع متطلبات مناهج الرياضيات الحديثة.

ثانياً: - للجابة على سؤال البحث الثاني ما درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين في ضوء متطلبات سلسلة مناهج الرياضيات المحدثة للمرحلة الابتدائية تعزى لمتغيرات (التخطيط للدرس، إدارة الصف، طرائق واستراتيجيات التدريس، تقويم تعلم التلاميذ، والأنشطة والوسائل الصفية. خللت الباحثة استجابة المشرفين التربويين على الاستبانة باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة ضمن المجالات، ولكل مجال من مجالات الاستبانة وكالاتي:-

1- المجال الاول: التخطيط لدرس الرياضيات

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات مجال التخطيط لدرس الرياضيات كما

موضح في الجدول (3)

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابات المشرفين التربويين لفقرات التخطيط

لدرس الرياضيات

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
١	يوفر أنشطة ووسائل تحفيزية و تشويقية مناسبة لموضوع الدرس	3.500	.739	كبير
٢	يراعي الفروق الفردية والمستويات المختلفة بين التلاميذ	3.361	.691	كبير
٣	يضع جدول توزيع زمني تقريبي يحقق الاستفادة المثلى من زمن الحصة	3.166	.731	متوسط
٤	ترتيب عناصر الدرس ترتيبا منطقيا تتسم بالوحدة والموضوعية	3.486	.839	كبير
٥	صياغة أسئلة تتسم بالتحدي والإثارة التعليمية	3.569	.803	كبير
٦	تجهيز بيئة تعلم مناسبة	3.138	.758	متوسط
٧	تقبل واحترام أفكار التلاميذ الغربية وغير المألوفة	3.208	.759	متوسط
٨	يستخدم الكتاب لتنمية القدرة على النقاش داخل الصف	3.375	.637	كبير

9	يعد خطط فصلية ويومية قابلة للتعديل لتلائم حاجات وميول المتعلمين	3.333	.640	كبير
	المتوسط الكلي للمجال الاول	3.316	.756	كبير

يتضح من الجدول (3) انة المتوسط الحسابي الكلي للمجال الاول التخطيط لدرس الرياضيات تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة كبيرة عند المعلمين للتدريب بمتوسط حسابي (3.316) وبانحراف معياري (.756). حصلت فقرات يوفر أنشطة ووسائل تحفيزية و تشويقية مناسبة لموضوع الدرس، صياغة أسئلة تتسم بالتحدي والإثارة التعليمية، ترتيب عناصر الدرس ترتيبا منطقيا تتسم بالوحدة والموضوعية على اعلى متوسطات حسابية وهي (3.569،3.500،3.486). وجاءت فقرات يراعي الفروق الفردية والمستويات المختلفة بين التلاميذ، يستخدم الكتاب لتنمية القدرة على النقاش داخل الصف، اعداد خطط فصلية ويومية قابلة للتعديل لتلائم حاجات وميول المتعلمين بمتوسطات حسابية اقل وهي (3.333،3.361،3.375). بينما جاءت فقرات يضع جدول توزيع زمني تقريبي يحقق الاستفادة المثلى من زمن الحصة، تجهيز بيئة تعلم مناسبة تقبل واحترام أفكار التلاميذ الغربية وغير المألوفة بمتوسطات حسابية أقل (3.138،3.166،3.208) وبدرجة احتياج متوسط.

2- مجال الأنشطة الصفية لدرس الرياضيات

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات مجال التخطيط لدرس الرياضيات كما موضح في الجدول (4)

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين التربويين لفقرات الأنشطة الصفية لدرس الرياضيات

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
10	توظيف التقنيات التعليمية وتكنولوجيا في المواقف التعليمية	3.486	.6918	كبير
11	يستخدم أنشطة بصرية او إلكترونية او خرائط مفاهيم	3.291	.739	كبير
12	التركيز على الأنشطة التي تركز على البحث والاستقصاء	3.472	.731	كبير
13	تحفيز التلميذ على التفكير باتجاهات مختلفة لحل المشكلة الرياضية	3.166	.839	متوسط
14	تطبيق القانون الرياضي باستراتيجيات مختلفة	3.236	.759	متوسط
15	تصميم أنشطة تفاعلية مرتبطة لأهداف الدرس ومحتواة التعليمي	3.291	.758	كبير
16	يستخدم نشاط عملي داخل الصف لدعم التعلم التعاوني	3.208	.803	متوسط
17	يطور وسيلة تعليمية	3.333	.787	كبير
18	تشجيع التلاميذ على المشاركة وتنمية ثقة المتعلم بنفسه	3.388	.640	كبير
	المتوسط الكلي للمجال الثاني	3.319	.849	كبير

يتضح من الجدول (4) انة المتوسط الحسابي الكلي للمجال الثاني التخطيط لدرس الرياضيات تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة كبيرة عند المعلمين للتدريب بمتوسط حسابي (3.319) وبانحراف معياري (.849). حصلت فقرات توظيف التقنيات التعليمية وتكنولوجيا في المواقف التعليمية، التركيز على الأنشطة التي تركز على البحث والاستقصاء، يستخدم أنشطة بصرية او إلكترونية او خرائط مفاهيم،

تصميم أنشطة تفاعلية مرتبطة لأهداف الدرس ومحتواة التعليمي، يطور وسيلة تعليمية، تشجيع التلاميذ على المشاركة وتنمية ثقة المتعلم بنفسه. على أعلى المتوسطات الحسابية وهي (3.291،3.486،3.333،3.388،3.472) وبدرجة احتياج كبيرة. بينما جاءت فقرات تحفيز التلميذ على التفكير باتجاهات مختلفة لحل المشكلة الرياضية،تطبيق القانون الرياضي باستراتيجيات مختلفة، يستخدم نشاط عملي داخل الصف لدعم التعلم التعاوني بمتوسطات حسابية أقل (3.166،3.236،3.208) وبدرجة احتياج متوسط.

4- مجال استراتيجيات وطرائق التدريس

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات مجال التخطيط لدرس الرياضيات كما موضح في الجدول (5)

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين التربويين لفقرات استراتيجيات

وطرائق التدريس

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
19	يستخدم أساليب وطرائق تعليمية حديثة	3.291	.829	كبير
20	تدريب على التعلم المتمركز حول المتعلم مثل التعلم التعاوني وحل المشكلات	3.263	.787	كبير
21	تدريب التلاميذ على استخدام الانترنت في تعلم الرياضيات	2.916	1.044	متوسط
22	يحث التلاميذ على النقاش والحوار وتبادل الآراء حول النشاط أو المثال أو المشكلات الرياضية.	3.013	.956	متوسط
23	تنظيم وربط المفاهيم الرياضية بمواقف حياتية	3.569	.745	كبير
24	يستخدم الألعاب والالغاز التعليمية في تعلم الرياضيات	3.208	.854	متوسط
25	ي طرح أسئلة تباعديه أو أسئلة ذات نهايات مفتوحة تحث التفكير عند التلاميذ	3.319	.819	كبير
26	يوفر طرائق بديلة أو أمثلة إضافية لدعم فهم التلاميذ	3.222	.791	متوسط
27	يعرف طرق التدريس الخاصة بالتلاميذ بطي التعلم	3.472	.530	كبير
	المتوسط الكلي للمجال الثالث	3.253	.745	كبير

يتضح من الجدول (5) ان المتوسط الحسابي الكلي للمجال الثالث استراتيجيات وطرائق التدريس تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة كبيرة عند المعلمين للتدريب بمتوسط حسابي (3.253) وانحراف معياري (.745). حصلت فقرات استخدام أساليب وطرائق تعليمية حديثة، تدريب على التعلم المتمركز حول المتعلم مثل التعلم التعاوني وحل المشكلات، تنظيم وربط المفاهيم الرياضية بمواقف حياتية، ي طرح أسئلة تباعديه أو أسئلة ذات نهايات مفتوحة تحث التفكير عند التلاميذ، يعرف طرق التدريس الخاصة بالتلاميذ بطي التعلم على درجة احتياج كبيرة وبمتوسطات حسابية (3.291،3.569،3.263،3.319،3.472). بينما حصلت فقرات تدريب التلاميذ على استخدام الانترنت في تعلم الرياضيات، يحث التلاميذ على النقاش والحوار وتبادل الآراء حول النشاط أو المثال أو المشكلات الرياضية، يستخدم الألعاب والالغاز التعليمية في تعلم الرياضيات، يوفر طرائق بديلة أو أمثلة إضافية لدعم فهم التلاميذ على متوسطات حسابية أقل (3.013،2.916،3.208،3.222) وبدرجة احتياج متوسط.

4- مجال تقييم تعلم التلاميذ

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج لكل فقرة من فقرات مجال تقويم تعلم الرياضيات كما موضح في الجدول (6)

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياج تبعا لاستجابة المشرفين التربويين لفقرات تقويم تعلم التلاميذ

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج
28	يعد اختبارات متنوعه (شفوية، تحريري، عملية)	3.1528	.944	متوسط
29	يستخدم التقويم المبدئي	3.208	.902	متوسط
30	يستخدم الملاحظة المنظمة للمتعلم عند اداء الواجبات او الأنشطة الصفية	3.180	.827	متوسط
31	يستخدم التقويم التراكمي	3.055	.977	متوسط
32	يستخدم التقويم التشخيصي لتحديد صعوبات التعلم	3.027	.918	متوسط
33	تدريب المتعلم على تقويم تعلمه ذاتيا	3.625	3.506	كبير
34	تحليل نتائج الاختبارات	3.194	.849	متوسط
35	يستخدم التغذية الراجعة لتحسين الموقف التعليمي	3.319	.819	كبير
36	يوجه التلاميذ الى كتابة التقارير العلمية ذات صلة بمقررهم الدراسي	3.222	.791	متوسط
	المتوسط الكلي للمجال الرابع	3.220	.790	متوسط

يتضح من الجدول (6) ان المتوسط الحسابي الكلي للمجال الرابع تقويم تعلم التلاميذ تمثل احتياجا تدريبيا بدرجة متوسط عند المعلمين للتدريب بمتوسط حسابي (3.220) وانحراف معياري (.790). حصلت فقرات تدريب المتعلم على تقويم تعلمه ذاتيا، يستخدم التغذية الراجعة لتحسين الموقف التعليمي التعليمي على درجة احتياج كبيرة وبمتوسطات حسابية (3.319،3.625). بينما حصلت فقرات يعد اختبارات متنوعه (شفوية، تحريري، عملية)، يستخدم التقويم المبدئي، يستخدم الملاحظة المنظمة للمتعلم عند اداء الواجبات او الأنشطة الصفية، يستخدم التقويم التراكمي، يستخدم التقويم التشخيصي لتحديد صعوبات التعلم، تحليل نتائج الاختبارات، يوجه التلاميذ الى كتابة التقارير العلمية ذات صلة بمقررهم الدراسي على أقل متوسطات حسابية (3.222،3.194،3.027،3.055،3.180،3.208،3.1528) ودرجة احتياج متوسط.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية، أرادت الباحثة أن تقدم مجموعة من التوصيات، التي ترى فيها أنها تقدم الإضافة للقائمين على تطوير المنظومة التربوية العراقية، ويمكن أن نجملها في النقاط التالية:-

- 1- إعداد وتطوير البرامج التدريبية لمعلمي الرياضيات في محافظة بابل وفق متطلبات وأهداف منهج الرياضيات المحدث الجديد بما يعكس إيجابيا على الأداء للمعلمي.
- 2- ضرورة مشاركة معلمين الرياضيات في وضع البرامج التدريبية من حيث محتواها وأساليب تنفيذها بما يتناسب مع ظروف عملهم واحتياجاتهم وذلك من خلال إجراء دراسات استطلاعية تستخدم فيها الاستبانة لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

- 3- متابعة انتقال اثر التدريب للغرف الصفية عند تنفيذ البرامج التدريبية لمعلمي الرياضيات.
- 4- اعتماد مبدأ التدريب القائم على تنمية المهارات العملية والتطبيقية التي تخدم معلم الرياضيات وتساعد في تطوير عملية التعليم.
- 5- ضرورة تخصيص مراكز خاصة للتدريب التربوي في محافظة بابل تتوفر فيها الإمكانيات والوسائل الضرورية لذلك.

قائمة المصادر:

- 1- الاسطل، ابراهيم حامد حسين، احتياجات التطور المهني لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الأساسية العليا في مدارس قطاع غزة في ضوء معايير الرياضيات المدرسية. مجلة كلية التربية بينها، المجلد 26 العدد 1، 2015.
- 2- البلوي، عايد بن علي، الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 27، العدد 5، ص 110-130، 2019.
- 3- التقفي، حامد بن أحمد حسين، تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية، 2013.
- 4- جوهاري، سمير، الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الابتدائي للتدريس وفق المقاربة بالكفاءات دراسة ميدانية بولاية سطيف (الجزائر). مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية العدد 43، ص 35، 2018.
- 5- حجازي، وجية يوسف عبد الفتاح، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين. رسالة ماجستير في العلوم التربوية، جامعة النجاح الوطنية، الأردن، 2002.
- 6- الخزيم، محمد حمد، مستوى أداء معلمي الرياضيات في الصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في ضوء الاستيعاب المفاهيم، مجلة تربويات الرياضيات المجلد 2 العدد 6، 2019.
- 7- اللقاني، أحمد حسين، لجمال، علي أحمد، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، عالم الكتب، ط3، القاهرة، 2003.
- 8- ديوان الرقابة المالية الاتحادي، سياسية وزارة التربية في معالجة التحديات التي تواجه تطوير مناهج الدراسة الابتدائية وايجاد الحلول المناسبة لها، 2017. www.fbsa.gov.iq
- 9- الصلاحي، محمد عيسى، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في مدخل التكامل بين العلوم التقنية والهندسة والرياضيات STEM. مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 11 العدد 1، 2019.
- 10- الصمادي، محارب علي، الكيلاني، احمد طيب، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهل التعليمية، المجلة العلمية، المجلد 33، العدد 4، 2017.
- 11- الطراونة، أخليف، العاني، حسن أحمد، دغيمات، حسين، الاحتياجات التدريبية لمعلمي تربية لواء الاغوار الجنوبية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين ومديري المدارس الحكومية في اللواء. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 4، العدد 3، 2003.
- 12- عبد الكريم، اسماء، حبيتر، إقبال كاظم الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية ومعلماتها من وجهة نظرهم، مجلة آداب الكوفة، المجلد 1، العدد 21، 2015.
- 13- عبيدات، قايد، عبد الحق، عدس، البحث العلمي ومفهومة وادواته واساليبها. دار اسامة للنشر والتوزيع، الرياض، 2002.
- 14- العتيبي، بيان بن بين بن صهنات، الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية التابعة لمركز الغرب بمدينة الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد 2، العدد 9، 2018.
- 15- القاسم، بديع، الزبيدي، محمود، الإشراف التربوي والاختصاص في العراق، مجله الدراسات التربوية، المجلد العدد 5، 2009.

- 16- القاضي، نجاح سعود فارس، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الأساسية من وجهة نظر المشرفين التربويين في محافظه المفرق. مجلة كلية التربية للبنات، المجلد 27 العدد، 6، 2016.
- 17- المالكي، عوض صالح، مستوى أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لبعض المهارات اللازمة لتنفيذ الدروس وفق مركزية المتعلم وعلاقته بكفاية الزمن التدريسي، مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر، العدد 162، الجزء 4، 2015.
- 18- اليونسكو، دور اليونسكو في مجال تطوير المعلمين. المعهد الدولي للتخطيط التربوي، منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، 2019. <https://ar.unesco.org/themes/teachers/action>
- 19- اليونسكو، اصلاح التعليم والتدريب التقني والمهني في العراق، 2019 <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Iraq/images/Education/TVET2.jpg>

References

- 1- Aly, Hassan, Abdhakeemin, Hassan., Assessment of Training Programs for Elementary Mathematics Teachers on Developed Curricula and Attitudes, Journal of Education and Practice. Vol. 7 No. 12, 2016.
- 2- HOLBROOK, J , RANNIKMÄE, M, VALDMANN, A., Identifying teacher needs for promoting Education through Science as a paradigm shift in Science Education. Science Education International Vol. 25, Issue 2 (Special Issue), 4-42, 2014
- 3- Kenneth, E. Tommy, S.. A survey of mathematics teacher's needs. School science and mathematics, 92 (4), 1992.
- 4- Ries, Francis , Cabrera, Cristina Yanes, Ángel, Miguel (2014) The Training Needs of Future Secondary Education Teachers in Spain. International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE), Volume 5, Issue 2, March, 2014.
- 5- Vale, Isabel, Barbosa, Ana, Mathematics Creativity in Elementary Teacher Training. Journal of the European Teacher Education Network, vol 10, 101_109, 2015.
- 6- Zakaria, F. & Alias, A. Perceived Professional needs of Mathematics Teachers. School Science and Mathematics. 120(4), 242-248, 2004.