دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	بحوث أداء معلمي وموجهي الرياضيات: بين الواقع والمأمول
المصدر:	المجلة العلمية لكلية التربية
الناشر:	جامعة الوادي الجديد - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	زنقور، ماهر محمد صالح
المجلد/العدد:	مج1, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2008
الشهر:	يوليو
الصفحات:	145 - 190
رقم MD:	1161673
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	بحوث الأداء، الأداء المهني، التوجيه التربوي، معلمو الرياضيات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1161673

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

جامعة أسيوط
١٩٥٧ - ٢٠٠٧
خمسون عاما من العطاء والتميز
كلية التربية بالوادي الجديد
المجلة العلمية

بحوث أداء معلمي وموجهي الرياضيات بين الواقع والمأمول

إعـــــداد
د/ ماهر محمد صالح زنقور
مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية بالوادي الجديد ـ جامعة أسيوط

(المجلـــد الأول ـ العـــدد الأول ـ يوليو ٢٠٠٨ م)

لم يكن الدور الذي يقوم به الباحثون الأكاديميون في تعديل وتطوير الممارسات الصفية التي تتم داخل الفصل مقنعاً للمعلم فهم يأتون ومعهم أدواتهم ومقاييسهم يطبقونها على العاملين في الحقل التعليمي ويلاحظون ويدونون نتائجهم ثم يذهبون لينشروا أبحاثهم، ويبقى المعلم كما هو : لا يعرف كيف يواجه مشكلاته ولا يرى من يدله على توجيه مساره.

(محمد عبد الخالق، ٢٠٠٢، ص ١٢٣) (**)

فلم يجد المعلم أمامه إلا تعديل دوره هو نفسه الذي لن يقتصر على مجرد نقل المعرفة، بل يتعدى ذلك إلي نقل هذه المعرفة بالأفكار والأنشطة التي تخدم الأداء الصفي. ولكن هذا النقل يحتاج إلي دراية كاملة باحتياجات وإمكانات التلميذ من جهة والمؤسسة والبيئة الصفية من جهة أخرى وهذه الدراية تعني الملاحظة والتسجيل لكل صغيرة وكبيرة ، وكيفية الاستفادة من هذا التسجيل – ومواجهة علمية ودقيقة للمعيقات الصفية والمشكلات، ووضع حلول يقتنع بها كل أطراف العملية التعليمية وتكون على الأقل واقعية.

فظهر في ضوء ذلك ما يسمى ببحوث الأداء و إن كانت لها نشأة قديمة نسبياً ترجع إلي ١٩٤٠ م ولكنها منذ ذلك الحين وهي تنمو وتنضج على يد العديد من الباحثين غير أن استخدامها بصورة جدية في العمل التربوي لم يظهر بوضوح إلا منذ عقدين على الأكثر.

(عبد الرحمن محمد عبد الجواد، ٢٠٠٦، ص ١٣٩).

وعند إعادة النظر إلي بحث الأداء نجد أنه نبض العملية التعليمية وهو قلب الحدث حيث: الاستشعار بوجود مشكلة أو عائق يقف في سبيل تحسين التعلم مروراً بتجميع بيانات عن المشكلة وفحصها وإعادة صياغتها من خلال وجهات

(**) الرقم الأول يشير إلي السنة، والرقم الثاني يشير إلي الصفحة أو الصفحات.

النظر المتعددة والمعنية بالقضية، ثم اقتراح التجريب ولاسيما أن تأتي التجربة بنتائج واقعية وحقيقية تعبر عن الواقع التعليمي ويكون هناك إمكانية في تحقيق حلول فعلية لهذه المشكلة في ضوء مقترحات ونتائج البحث.

لكن ما يحدث يختلف عن ذلك تقريباً فعندما كان من المفروض أن يكون بحث الأداء هو حلقة وصل قوية بين البحوث الإجرائية التي يقوم بها الباحثون المحترفون والممارسات التربوية التي تتم داخل الفصل إلا أن هناك خطأ فادحاً وهو أن معظم المعلمين ممن يقومون بعمل هذه البحوث أو يشتركون فيها يضعون حلولاً خفية ويضعون مخططاً افتراضياً للحلول دون حتى الخوض في التجريب أو عمل استطلاع رأي – بما يكسب بحث الأداء الطابع النظري والسرد المفرط للمشكلة والانتهاء بمجموعة مقترحات دون أي عمل تجريبي فعلي ينطوي على نتائج تعبر عن الواقع – فتكون الحلول واقعية حقيقية.

ولكن شكل بحث الأداء بما فيه من انتقاص لدوره الحقيقي وذلك بسبب الفوضى الإدارية التي جعلت منه مجرد مستند للترقي دون الاعتبار لهدفه الحقيقي في الكشف عن القضايا والمشكلات وأصبح مجرد سرد ووصف للمشكلات من وجهات نظر فردية لا تعبر عن حاجات المتعلم وإمكانات البيئة – فأصبح شبه معزول عن مصدره الحقيقي وهو المتعلم والبيئة الصفية وأصبحت سمة له أن يسرع المعلم ليضع مقترحاته وتوصياته حتى مع بداية الحديث عن المشكلة على اعتبار أنه أقرب من غيره في حل المشكلة ، وأنه في الواقع التعليمي الحقيقي فيعتبر أن وجهات النظر الأخرى عملية تكميلية يكون دورها بسيطاً في مواجهة المشكلات ومعرفة الحلول.

مشكلة البحث:

لما كان الأداء التعليمي للمعلم هو الأساس والدعامة في تطوير بحث الأداء فالشكل الذي يظهر به بحث الأداء يرجع إلي المعلم الذي قد يحول متطلبات العملية التعليمية إلي ممارسات صفية إجرائية يمكن العمل في ضوءها، وكذلك إلي أنشطة طلابية قد تسهل الوصول للحل، ولما كان شكل بحث الأداء ليس بالمستوى المطلوب بدأت الأنظار تتبعه نحو تطوير الأداء المهني للمعلم (Dewar, 2006, p.p. 219-237).

وعلى ذلك فلنا أن نُحمّل المعلم جزءً كبيراً من مسئولية شكل ودور بحث الأداء – فطريقة صياغة المشكلة نفسها ومعرفة متطلباتها تعتمد على خلفيته وفحصه لتاريخ المشكلة فيصبح المعلم على أثر ذلك باحثاً ومُفسراً وكذلك مُصمماً لأداة التجريب إن أمكن ، ومُحللاً للنتائج بصورة حقيقية وواقعية، أي أن الموضوع يحتاج إلي قائمة مهارات للقيام بالعمل وإلي تدريب وعناية بالدور الحقيقي وكذلك دراية بتكامل العمل مع الأطراف الأخرى في العملية التعليمية.

وعندما انتهى الأمر إلي المعلم – بدأنا جميعاً معه ومن عنده فكما يشير (راسيل) (Russell, 2003) أن بحث الأداء يبدأ باستشعار المعلم بوجود مشكلة – فيبدأ في القلق والسعي نحو تعديل الممارسة داخل الفصل سعياً لحلها – ولكنه لا يأخذ في الاعتبار احتياجات تلاميذه وآراء من يحيطون به في البيئة الصفية – فتكون آراؤه فردية تفتقر إلي المصداقية ولا تعتمد على التجريب فتفتقر إلي التبرير ولا ترتبط باحتياجات تلاميذه فتفتقر إلي الواقعية ولا تعتمد على آراء من يعملون معه في بيئته الصفية من أولياء أمور ومدراء فتفتقر إلي الدعم لذا وجد الباحث أن المعلم يحتاج إلي حزمة من المهام في الكشف المبكر عن المشكلات الصفية قبل تفاقمها ، وهذه المهام قد تتضمن بعض المهارات في كيفية القيام

ببحث الأداء الحقيقي حتى يؤدي دوره الفعال في تعديل بعض الممارسات وتحسين الدور المهني للمعلم، وتعزيزاً لوجود مشكلة فيما يتعلق بشكل بحث الأداء وتوزيع الأدوار فيه قام الباحث بتحليل بحوث الأداء لمعلمي الرياضيات بإدارة الداخلة التعليمية من عام ٢٠٠١ حتى عام ٢٠٠٧م واستعرض في هذا التحليل ٣٩ بحثاً بالدراسة والتفصيل وتوصل إلي أن بحوث الأداء في شكلها العام :

- تناقش موضوعات عامة مثل التقويم والإدارة الصفية والتأخر الدراسي، وقد تكون بعيدة عن حاجة المدرسة الفعلية.
- لا ترتبط بأي نوع من أنواع التنمية المهنية، أي لا تشير إلي الحاجة إلي تحسين أداء المعلم أو تطوير ملاحظاته وتدوينها، أو تعديل دوره من مجرد ناقل للمعرفة إلي باحث ومحلل وأحياناً مصمم لإدارة التجريب.
- لا ترتبط باحتياجات التلميذ أو حتى تنوه عنها في أسباب دراسة المشكلة أو المعوق التدريسي.
- تبتعد بصورة أو بأخرى عن التجريب فتكون توصيات ومقترحات البحث مفتقدة لعناصر التبرير والتفسير.
- يرى المعلم أن من حقه أن يسرد ويحلل مشكلة كما يريد دون الحديث عن دراسات تمت في نفس النقطة ، وقد يعدد مقترحات وتوصيات لحل مشكلته فتكون آراؤه فردية.
- يرفع من على عاتقه مسئولية اشتراكه في ظهور المشكلة – فنجده في معظم البحوث لا يرى أنه مخطئ وأن الأسباب تبتعد عنه كثيراً.
- معظم مبرراته ترتبط بغياب الدعم والمساندة من المؤسسة وأولياء الأمور – رغم أنه السبب في هذا الغياب بسبب انفراده بالعمل وتسرعه في نقل

المشكلة إلي كونها قضية ومعوق تعليمي دون الاستعانة بآراء من يعملون معه في البيئة الصفية سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة.

وبمناقشة بعض المعلمين أكدوا أنهم لا يجيدون أكثر من ذلك وأن الموضوع لا يزيد عن كونه مستنداً للترقي وأنهم يدركون فائدته الحقيقية ويرحبون بأي تعديل في نظامه أو تطوير العمل في ضوء بحوث الأداء أو إيجاد طريقة تساعد على الاستفادة منه.

في ضوء ذلك سعى البحث الحالي إلي تحديد واقع بحوث الأداء الحالية والمضي قدماً نحو تحديد ما يلزمه حتى يؤدي دوره الحقيقي في مساندة المعلم في تحسين وتطوير الأداء التعليمي.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في أنه:

١ – يدعم معلم الرياضيات في إعداد بحث أداء جيد لحل مشكلات الفصل التي تواجهه وتحسن تدريس الرياضيات.

٢ – يبرز توزيع الأدوار ومدى المشاركة بين أطراف العملية التعليمية في إخراج بحث أداء مناسب وواقعي.

٣ – يفتح المجال أمام بحوث أخرى لاستكمال دعم التنمية المهنية للمعلم وتطوير أدائه داخل الفصل.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلي:

١ – تشخيص واقع بحوث الأداء الحالية لمعرفة جوانب الضعف فيه.

٢ – تحديد المهارات اللازمة والضرورية لإنجاز بحث الأداء بصورته الحقيقية وكيفية توزيع الأدوار فيه.

٣ – التعرف على فعالية البرنامج التدريبي في إنجاز بحث الأداء في ضوء هذه المهارات.

تساؤلات البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤلات التالية:

١ – ما واقع بحوث الأداء الحالية، وما تشخيص هذا الواقع؟.

٢ – ما المهارات اللازمة والضرورية لإنجاز بحث الأداء بصورته الحقيقية الفعلية ؟.

٣ – ما فعالية البرنامج التدريبي على تنمية المهارات اللازمة لإنجاز بحث الأداء؟.

وقد يظهر التساؤل الثالث في صورة فرض البحث كما يلي:

" يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المعلمين الدارسين للبرنامج في قائمة المهارات اللازمة والضرورية لإنجاز بحث الأداء بصورته الحقيقية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للقائمة لصالح التطبيق البعدي ".

مصطلحات البحث:

بحث الأداء يعرف إجرائياً على أنه "عملية بحثية قد يقوم بها معلم أو موجه الرياضيات لدراسة مشكلة فعلية تعبر عن الممارسة الطلابية داخل الفصل وهذه المشكلة تحتاج إلي حشد وتجميع وترتيب وغالباً تنتهي بالحل وقد يعدل بحث الأداء مسار التفاعل بين المعلم وتلاميذه".

أدوات البحث:

أعد الباحث الأدوات التالية:

١ – بطاقة تشخيص واقع بحوث الأداء الحالية.

٢ – قائمة بالمهارات الضرورية واللازمة لإنجاز بحث الأداء بصورة فعلية وحقيقية.

٣ – برنامج تدريبي للنهوض بمستوى بحث أداء معلم الرياضيات.

حدود البحث:

اقتصر البحث على ما يلي:

١ – تشخيص واقع بحوث الأداء لعدد خمسة وثلاثين من معلمي وموجهي رياضيات إدارة الداخلة التعليمية للوقوف على مستوى البحوث الحالية .

٢ – قياس أثر برنامج تدريبي قائم على حاجات التلاميذ وتوزيع الأدوار على اكتساب بعض المهارات المتعلقة بإنجاز البحوث الخاصة بهؤلاء المعلمين.

٣ – تحددت نتائج البحث بالعينة المختارة وحدها أي أن البحث ليس له صفة التعميم.

عينة البحث:

مجموعة من معلمي وموجهي رياضيات بمديرية التربية والتعليم بالوادي الجديد ممن يسعون للترقي إلي درجة أعلي وبلغ عددهم (٣٥) معلماً وموجهاً.

إجراءات البحث:

* للإجابة عن **التساؤل الأول** من تساؤلات البحث وهو " ما واقع بحوث الأداء الحالية، وما تشخيص هذا الواقع؟ " تم إجراء ما يلي:

١ – الإطلاع على الأدبيات التي اهتمت ببحوث الأداء وأثارت قضايا متعلقة بشكله ومستوى تخطيطه المتدني، وكذلك الاطلاع على مجموعة من البحوث الحالية ودراستها بصورة دقيقة.

٢ – بناء بطاقة تشخيص لهذا الواقع الحالي في صورة مجموعة من العبارات يتم الإجابة عليها بنعم أو لا أو إلي حد ما.

٣ – للتحقق من صدق البطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين من أساتذة طرق التدريس وبعض معلمي وموجهي الرياضيات.

٤ – تعديل بعض العبارات بناء على آراء المحكمين.

٥ – حساب معامل ثبات البطاقة من خلال تحديد نسبة الاتفاق بين الملاحظين (معامل الاتفاق).

٦ – بعد التأكد من صدق البطاقة وثباتها – تم استخدامها في تشخيص واقع بحوث الأداء الحالي.

* للإجابة عن **التساؤل الثاني** من تساؤلات البحث وهو " ما المهارات الضرورية اللازمة لإنجاز بحث الأداء بصورته الحقيقية ؟ " تم ما يلي:

١ – عمل قائمة بالمهارات المطلوبة والتي رأي الباحث من خلال مراجعة أدبيات بحوث الأداء أنها مهمة للنهوض بمستوى بحث الأداء.

٢ – للتحقق من صدق هذه القائمة تم عرضها على مجموعة من المتخصصين في طرق التدريس ولبعضهم أبحاث سابقة في هذا المجال وبعض موجهي الرياضيات القائمين على بحوث أداء معلمي الرياضيات.

٣ – تعديل عبارات وشكل القائمة بناء على آراء المحكمين.

٤ – لحساب ثبات القائمة تم تطبيقها على مجموعة من المعلمين وحساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباك.

٥ – بعد التأكد من صدق وثبات القائمة – تم استخدامها كما سيتضح عند التحقق من صحة فرض البحث.

* للإجابة عن التساؤل الثالث والذي نصه " ما فعالية البرنامج التدريبي على تنمية المهارات اللازمة لإنجاز بحث الأداء؟" والذي يعبر عنه الفرض التالي:

"يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المعلمين الدارسين للبرنامج في قائمة المهارات اللازمة والضرورية لإنجاز بحث الأداء بصورته الحقيقية بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للقائمة لصالح التطبيق البعدي" تم ما يلي:

أولاً – الاطلاع على الأدبيات التي اهتمت بكل من بحوث الأداء وإعداد البرامج التدريبية.

ثانياً– تحديد أهداف البرنامج :– قد استهدف التالي:

- **الهدف العام:** مساعدة معلم الرياضيات على كيفية تنفيذ بحث أداء لحل المشكلات الواقعية بصورة أكثر فعالية.
- **الهدف الإجرائي: بعد مشاركة المعلم المتدرب في أنشطة التدريب سوف يصبح قادراً على:**
  - يكتشف ما ينقص البحث إذا ما عرض عليه.
  - يحدد بعض المهارات الأساسية اللازمة للقيام ببحث الأداء.
  - يعبر عن احتياجات تلاميذه بصورة إجرائية وواقعية.
  - يستشعر وجود مشكلة قبل تفاقمها.
  - يمتلك القدرة على توزيع الأدوار ما بين معلم وتلميذ ومؤسسة وولي أمر حول مشكلة بحثية معينة.
  - يصمم استبانه تمكنه من تحديد نوع المشكلة البحثية.
  - يصمم بطاقة يحدد بها احتياجات تلاميذه باستمرار.
  - يعد بحث أداء كاملاً عن مشكلة بحثية.

- يتمكن من تحديد دوره في بحث الأداء وتوجيه باقي أطراف العملية التعليمية.

ثالثاً- اختيار وتنظيم محتوى البرنامج وإستراتيجيته وطريقة تقويمه من مكوناته وشكله والأسلوب الذي سوف يدرس وينفذ به وطريقة متابعة العمل فيه وأسلوب تنفيذه مع الدارسين.

رابعاً – إعداد دليل الدارسين ودليل للمدرب في ضوء أهداف البرنامج.

خامساً – عرض البرنامج بعد بنائه (دليل الدارسين – دليل المدرب) على المحكمين وتم ضبطه بناء على تعليماتهم.

سادساً – للإجابة عن فرض البحث تم تطبيق قائمة المهارات لإنجاز بحث الأداء تطبيقاً قبلياً على مجموعة الدارسين – ثم تطبيق البرنامج عليهم ثم إعادة التطبيق للقائمة بعديا، وتم اجراء ما يلي :

- حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات الدارسين في التطبيقين.
- اختبار دلالة هذا الفرق إحصائياً.
- معالجة البيانات إحصائياً.
- تفسير النتائج ومناقشتها.
- تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث.

الإطار النظري:

- ماهية بحوث الأداء.
- سمات بحوث الأداء.
- الواقع الحالي لبحوث الأداء.
- دور بحوث الأداء في حل المشكلات المدرسية.

- كفاءة بحوث الأداء.
- المأمول من بحوث الأداء.
- رؤية تربوية لبحوث الأداء.
- العائد التربوي من بحوث الأداء.

ماهية بحوث الأداء:

تعددت تعريفات بحوث الأداء، فنجد أن كل باحث ألقى الضوء على بحث الأداء من خلال وجهة نظره ومدى فهمه لطبيعة بحث الأداء:

وقد صنف الباحث بعض التعريفات لبحث الأداء كما يلي:

- **تعريفات ارتبطت بالقائم على بحث الأداء، وأشارت إلي أنه:**
- دراسة يقوم بها زملاء المهنة في المدرسة لمعرفة نتائج أنشطتهم والسعي نحو تطوير أدائهم التدريسي **(Glickman, 1990,P. 32)**.
- عمل تطبيقي يطور دور المعلم ليصبح باحثاً ممارساً للمهنة ويستخدم بحث الأداء في ضبط وتحديد ما يقوم به من عمل داخل المؤسسة بغرض تحسين وتطوير العمل المدرسي له. **(كامبول براون وريكارد بارسوتر،٢٠٠٦، ص ٥)**
- **تعريفات ارتبطت بوصف بحث الأداء، وأشارت إلي أنه:**
- تعلم كيفية مواجهة مشكلة عن طريق العمل الفعلي: فمن خلال مواجهة مشكلة ما يقوم المعلم بالسعي لحلها ثم يقيم هذا الحل وقد يحاول عدة مرات حتى يتأكد من حل المشكلة. **(O'Brien, 1998,P. 3)**
- عملية بحثية تجري بواسطة معلمي وموجهي الرياضيات بشكل فردي أو جماعي؛ لتعديل أو حذف أو استحداث لأداء معين، ينفذ للتعرف على ما أحدثه هذا الأداء من تغيير، وتكون النتيجة المرجوة منه هي نتيجة عملية (فرق في الأداء – تحسين في العمل).(عبد الرحمن محمد، ٢٠٠٦، ص ١٤٦)

تعريفات ارتبطت بدور بحث الأداء في حل مشكلات التعلم: وأشارت إلي أنه:

- هي بحوث لا ترتبط باختبار نظرية أو تعميم وقانون، وإنما توجه مباشرة للمشكلات الفعلية التي قد يتعرض لها قطاع التعليم بمستوياته المختلفة في المجتمع وكذلك يرتبط بالتجديدات التربوية.(**السيد شتا، ١٩٩٨، ص ١١٠**).

" بحث مصدره مشكلات الفصل، يحدد فيه المعلم المشكلة ضمن سياق معين ويبحث فيها، ويطرح الحلول والإجراءات لفهم المشكلة، مبتدئين بما يحصل في الصف ثم الخروج إلي منظور أوسع وربط المشكلة بالسياق الثقافي الاجتماعي" . **(نادر وهبة، ٢٠٠٥، ص ١)**.

من خلال العرض السابق يتضح أن بحوث الأداء:

- تسعى نحو حل المشكلات المدرسية اليومية التي قد تظهر فجأة.
- تهيئ المعلم ليكون باحثاً ممارساً لمهنة التدريس.
- تربط المشكلات بالسياق الثقافي الاجتماعي بمعنى أن الحلول غالباً ما ترتبط بالوضع السائد في المجتمع.
- تبدأ غالباً من داخل الفصل ثم تتوسع ثم تعود بالحلول إلي الفصل بما يشير إلي المغزى الحقيقي منها.
- أسلوب منظم يحدث تغييراً أو تعديلاً في الأداء داخل الفصل وقد يقاس هذا التغيير من خلال أدوات مقننة ضمن البحث.

ولكن يجب الأخذ في الاعتبار أن:

- معلم الرياضيات وحده لا يحدد أبعاد مشكلة البحث فهناك أطراف أخرى لها رؤية قد تبدو مهمة أثناء تحديد المشكلة فلا يتسرع في التحديد.
- قد لا ينتهي العمل في بحث الأداء من خلال مقياس أو أداة لمعرفة مدى التحسن ولكن يجب أن يبدأ أيضاً بأداة للكشف عن وجود مشكلة وتحديد أبعادها بدلاً من الملاحظة فقط.

- المشكلات البحثية تتطلب من المعلم أن يكون متأملاً ومفكراً في ممارسته الصفية بصورة تسهل الإحساس بالمشكلات قبل تفاقمها.
- قد يكون الأداء فرصة لتقييم المعلم من خلال كيفية شعوره بالمشكلة حتى الوصول لحلها.
- يجب ألا تعمم أي نتيجة نصل إليها – فبحث الأداء يقتصر على مجموعة من التلاميذ قد لا يتجاوزون حدود المدرسة.

في ضوء ما تم تقديمه من تعريفات والتعليق عليها تم وضع تعريف إجرائي لبحث الأداء على أنه "عملية بحثية قد يقوم بها معلمو أو موجهو الرياضيات لدراسة مشكلة فعلية تعبر عن الممارسة الطلابية داخل الفصل ، وهذه المشكلة تحتاج إلي حشد وتجميع وترتيب وتحليل بيانات وذلك لتحسين ورفع مستوى الأداء في المهنة ومواجهة مشكلات الفصل من خلال خطوات علمية محددة تبدأ بالشعور بالمشكلة وتنتهي بحلها وتعديل مسار التفاعل بين المعلم وتلاميذه".

سمات بحوث الأداء:

يشير **(Ellis & Kiely, 2000, p.p. 83-94)** إلي أن بحث الأداء لدى معلم الرياضيات قد يرتبط بأربعة جوانب رئيسية هي:

١- معرفة. ٢ – تعلم جيد ٣- أداء فعال ٤- مشاركة طلابية.

وهي تعبر إلي حد كبير عن المعلم والمتعلم – دون التطرق للعوامل الأخرى المؤثرة من الخارج وإن كانت أحياناً ذات تأثير على شكل بحث الأداء.

وأشار **(محمد عبد الخالق)** إلي مجموعة خصائص مميزة لبحوث الأداء وتعبر عن سماته كما يلي:

١- **الدافعية Motivation-Auto**: أي أن معلم الرياضيات يمتلك زمام المبادرة والحافز ويشعر بالمسئولية تجاه طلابه ومشكلاتهم، وما ينتج عن

ذلك من معرفة وأنشطة وتطبيقات – ولا يكون البحث مجرد واجب مفروض عليه وإنما هو نابع من ذاته فقط.

٢- **النظام في صورة منهجية Systemalization**: فبحوث الأداء ترتبط بنظام وأسلوب عمل مقنن، وهذا لا يعني أنها جامدة وجافة بل بالعكس فهناك ضرورة لوجود الابتكار والإبداع من المعلم حتى يواجه هذا الكم من المشكلات المتنوعة، وتشير هذه الخاصية إلي أن بحوث الأداء هي جزء من النظام التعليمي المدرسي وعنصر من عناصر الممارسة المهنية للمعلمين دائماً.

٣- **الوعي والتأمل Reflexivity**: وهما إطارين على درجة من الأهمية لبحوث الأداء إذا كنا نرغب في تحسين مدارسنا حيث تفهم المواقف القائمة والتأمل والتفكير في النتائج وتعديل ما يحيط بها من معارف ونظريات وتطوير العلاقة بينها وبين العوامل المحيطة وبالتالي اتخاذ قرار مناسب تجاه هذه المواقف.

٤- **التناوب مع الممارسة Recurrence**: فالعلاقة بين الممارسة العملية وبحث الأداء دائرية جدلية لا تنتهي أبداً فبمجرد التوصل إلي فهم الظاهرة ثم عمل البحث وتعديل الموقف من خلال التجريب والممارسة – يؤدي إلي مزيد من البحث ومزيد من الممارسة؛ بصورة تجعل المعرفة الناشئة عن تلك العلاقة تتميز بالتجديد والاستدامة.(محمد عبدالخالق،٢٠٠٢،ص ص ٣٣-٣٤)

كما يمكن وصف بحوث الأداء بعدة محاور تجعل لها خصائص وسمات مميزة عن البحوث الأخرى منها:

١- السعي نحو تعديل المعرفة – المأخوذة من معارف المعلم فيما يسمى إنتاج معرفة جديدة، ولكن ليس بصورة اختراع أو ابتكار مُتقن وإنما عن طريق إعادة النظر في الحقائق بما يتناسب والمشكلة القائمة.

٢-التفكير فيما يتم داخل الفصل وترك الفرصة للتلميذ ليميز أو يفرق بين ما يريده وما يتعلمه فعلاً في الفصل فيما يسمى معايشة الواقع التعليمي.

٣-المعلم هو قائد العملية التعليمية: فهو الذي يبدع في تدريسه ويغذي التلاميذ بقيم وعادات المجتمع، كما أنه قد يستند على خبرته وعلى المؤسسة وكذلك على أولياء الأمور سعياً وراء تحسين هذا التعلم.

٤-التجارب الفردية للتلاميذ: فعند القيام ببحث أداء قد يترك المعلم مجالاً للتجاوب العفوية والتلقائية للتلاميذ لتأخذ مكانها في العمل البحثي سعياً وراء تدعيم المشاركة والفعالية من التلاميذ في هيكلة المشكلة أو وضع تصور لحلها. **(Delong and Black, 2005)**

ومن خلال النظرة الفلسفية لبحث الأداء قد تظهر ملامح تعبر عنه مثل:

١- البيانات التي تشتمل عليها بحوث الأداء – غالباً تكون في إطار ثقافي محلي ذو طابع مميز، ولكن هذا التمييز لا ينفي عنها العزلة عن باقي عناصر المجتمع من ظروف وبيئات ووسائل ومعينات وغيرها.

٢- التكامل مع كل أطراف المجتمع أو البيئة المحيطة – فالحقائق حول موضوع أو مشكلة معينة لابد أن تجمع من كل وجهات النظر المعنية بالموضوع من تلاميذ ومعلمين ومتخصصين وأولياء أمور – ثم يقوم القائم على البحث بالدفع بينها وإعادة صياغتها بصورة تسهل الوصول لحل المشكلة.

الواقع الحالي لبحوث الأداء:

رغم أن بحث الأداء له مدلول تربوي خطير ومن المفروض أن يعبر عن قدرة معلم الرياضيات على احتواء المشكلة وتحديد نقطة البدء فيها ويعالج نواحي القصور أو يحدد ما يجب أن يكون سواء من المعلم أو التلميذ، خلاصة القول يكون بحث الأداء هو أداة استكشافية تشخيصية ثم من خلالها نحدد طرق التقويم ومعالجة

المشكلات وأن تكون أكبر مُعبر عن العلاقة المباشرة بين معلم الرياضيات نفسه وبين إدراك وتبصر المشكلات الصفية داخل الفصل.

إلا أن الفوضى الإدارية جعلت من بحوث الأداء الحالية مجرد واجب يقوم به المعلم كمستند إداري فقط دون أدنى اعتبار للهدف الحقيقي وراء بحوث الأداء والمغزى الذي وضعت من أجله، وهي بصورتها الحالية لا تثمر بالشكل المطلوب في مواجهة المشكلات المدرسية أو التعليمية – ولا تعتبر مساعداً للمعلم كما هو مرجو منها.

ويشير **(Matthew)** إلي بعض خصائص بحوث الأداء الحالية وهي كما يلي:

- لا تتواجد عملية التكامل عند بناء بحث الأداء بين كل الأطراف المعنية به في المجتمع أو البيئة المحيطة.
- العزلة حتى عن مصدر المعرفة التي استوحت منه معلومات وبيانات مادة البحث – فبحث الأداء لا يمكن أن يواجه مشكلة لمجرد أنه حصل على معلومات وبيانات حولها وإنما يجب أن يستشعر من الجهات الأخرى الحلول المتوقعة ويبني تقويمه وعلاجه على محاولات الآخرين.
- قد نجد أن بعض المعلمين يحددون المسار الذي قد يسلكه البحث حتى قبل أن يبدأ البحث من الأساس.
- وقد يأخذ البعض المبادرة إلي إعطاء المقترحات والتوصيات دون الاستناد على نتائج حقيقية بسبب عدم دفع التجربة البحثية إلي الميدان حتى نجد في أي جهة يتحرك البحث. **(Matthew, 2003, p.p. 11-17).**

ويمكن القول أن بحوث الأداء كان يفترض أن تكون حلقة وصل قوية بين البحوث الإجرائية التي يقوم بها الباحثون المحترفون والممارسات التعليمية التي

تتم داخل المؤسسة – ولكن يبدو أن المساحة بينهما زادت ولم تنجح بحوث الأداء في هذا الدور وذلك لعدة أسباب لعل منها:

- بُعد بحوث الأداء بصورة واضحة عن التجريب العملي والاستطلاع الميداني لبعض آراء المهتمين بالمشكلة البحثية في الميدان مما يؤدي إلي وضع فروض خفية لحل المشكلة ومخطط مسبق للحل حتي قبل القيام بالبحث.
- العزلة التي يفرضها النظام التعليمي على بحث الأداء – على اعتباره مستند للترقي؛ جعلت المادة العلمية لدراسة معظم المشكلات مبتورة مصدرها جهة واحدة هي المعلم ويتم فيها السرد دون التعرض لوجهات نظر الأطراف الأخرى المعنية بدراسة المشكلة.
- يضع بعض المعلمين في اعتبارهم أنهم أقرب من غيرهم للمشكلات المدرسية داخل الفصل وأن حلولهم وحدهم هي الأقرب للواقع.
- ومن خلال ملاحظة عدد غير قليل من بحوث الأداء التي قام بها عدد من معلمي الرياضيات وجد أن البحث قد يتبنى فكرة رئيسية ثم بعد ما يبدأ البحث يعدد ويصف ويسرد كل ما يُحيط بالمشكلة أو الفكرة التي يتبناها – ولا يشير إلي أي دراسة أو بحث تطرق لنفس المشكلة وكأن البحث.هو أول من انفرد بالكشف عنها – لدرجة أن الحلول المقترحة تكون حلول عاجية غير تجريبية، تفتقر إلي العمل الإحصائي التجريبي الذي قد يثمر أحياناً عن نتائج وحلول غير متوقعة وفي نفس الوقت مرتبط بالواقع.

دور بحوث الأداء في حل المشكلات المدرسية:

أصبح دور بحث الأداء لا يقتصر على وضع الحلول لمشكلات قائمة وإنما تعدى ذلك إلي اعتبار أن كل ما يتعلق بالعملية التعليمية تحت مظلة بحوث الأداء ، وفي هذا الصدد يشير **(Cameron & Others, 2000, p.p. 215-230)**

إلي أن بعض إدارات المدارس غير التقليدية قامت بعمل فرق بحثية من معلميها فتطرق بحث الأداء فيها من المعمل إلي البيئة التي يعيش فيها التلميذ خارج المدرسة – بصورة أعطت وعياً لدى المعلم من أين تبدأ المشكلة والكشف عن عدد غير قليل من مصادر المشكلات التعليمية، ويبدو أن بيئة التعلم نفسها لها دور في اتجاه بحث الأداء ومدى مرونته لحل المشكلات داخل وخارج المدرسة – بصورة قد تبدو أفضل من الطريقة الوصفية السردية التي يظهر فيها الآن.

وإذا ما أعيد النظر في الأسلوب الذي يظهر به بحث الأداء لتمكننا من خلاله في الكشف عن عدد كبير من المشكلات وتتبعنا مسارها بطرق متعددة وتعددت وجهات النظر حولها ما بين معلم ومتعلم ومدراء ومؤسسة ولكن القضية أن الوضع سيظل معكوساً تظهر المشكلات وتتفاقم ثم نبدأ بعدها في البحث وراء الأسباب والمصادر وغيرها.

ويؤكد **(James, 2006, p.p. 525-533)** إلي أن بحوث الأداء المشتركة لها دور في الكشف عن كثير من العقبات والتعثرات التي قد ترتبط بالظروف الاجتماعية لعينة البحث والتي قد لا يستطيع المعلم وحده الكشف عنها ولقد حدد **(جيمس James)** تساؤلين يدوران حول بحث الأداء:-

- ما هي الخبرات المكتسبة من بحث الأداء؟.
- إلي أي حد هي مفيدة لمعرفة معيقات التعلم من النواحي الاجتماعية؟.

لما كان بحث الأداء يجعل من المعلم جزء من سلسلة متصلة من العملية التعليمية ويجعل دوره في تكامل مع المتعلم والبيئة والمؤسسة وأولياء الأمور – فلنا أن نتوقع أن تكون خبراته التي سوف يكتسبها تتعلق بهذه الأطراف وأن بحث الأداء لن يتركه يُحرك الدفة منفرداً وإنما يأخذ في الاعتبار هذه الأطراف الأخرى مكتسباً منها آراءها وخبراتها بالإضافة إلي اكتساب روح المبادرة

وزيادة روح الحدس والشعور بالمشكلات قبل تفاقمها وبالتالي استعراض وجهات النظر حولها ومعرفة ما يدور في فلك هذه المشكلات وتجهيز أساليب لحلها وعدم التعثر في تبعاتها – وسيظل بحث الأداء له بعد اجتماعي مهم من خلال إشراك المتعلم والمؤسسة وأولياء الأمور في تحديد وإعادة صياغة المشكلة المدرسية .

كفاءة بحوث الأداء:

لما كان الحكم على بحث الأداء من ناحية مدى لمسه للمشكلة أو احتياجات التلاميذ لا يبدو قاطعاً نتيجة وجود عوامل عديدة تتدخل لتشكل بحث الأداء – إذن أصبح من غير العدل أن يكون الحكم على كفاءة البحث من منظور واحد سواء المشكلة أو المتعلم وإنما يجب أن تتكاتف عدة جهات لتعبر عن مدلول لهذه الكفاءة والجودة.

وعلى ذلك يرى (**Whitehead, 2007**) أن كفاءة بحث الأداء قد تشترط التالي:

١- أن يتضمن البحث النظام والنواحي العملية فيكون مخططاً في خطواته – يتضمن أسلوباً إجرائياً دقيقاً مضبوطاً.

٢- المشاركة : لا تكون بصورة شكلية وإنما تكون حقيقية فعلية وليس في الأنشطة والمواقف التي يتضمنها البحث وإنما تكون من بداية صياغة المشكلة.

٣- دمج التلميذ واعتباره أحد النتائج أو البيانات المدخلة وعمل تحليل كامل له فيتضمن بحث الأداء تغيراً سلوكياً وليس تحصيلاً معرفياً فقط.

ويجب الإشارة هنا إلي أن كفاءة وجودة البحث قد لا تتحقق من أول مرة، ولكن البحث غالباً ما يتم مرة واحدة عند كل ترقية لمعلم الرياضيات فظهر

اقتراح أن يقوم المعلم بعمل أكثر من بحث يتدرب عليه جيداً حتى يخرج بحث الأداء بصورة جيدة .

وفي ضوء ما سبق قد تتحدد جودة بحث الأداء وكفاءته كما يلي:

١- **التخطيط في مقابل العشوائية:** فيجب أن يقوم بحث الأداء في ضوء مخطط مسبق وخاصة في مراحل تجميع البيانات وجمع وجهات النظر وصياغة المشكلة وإعداد أدوات القياس والتجريب، وذلك حتى لا يحدث تضارب ويتم تكرار العمل فيضيع الجهد المبذول وكذلك حتى يتم تبني نقطة عمل بحثية واحدة.

٢- **المجتمعية:** وهو أن يعبر بحث الأداء عما يدور في المجتمع من مشكلات بالنسبة للمشكلات المدرسية الساعي إلي حلها ولا يكون بحث الأداء في اتجاه والمؤسسة ومشكلاتها في اتجاه آخر.

٣- **الموضوعية:** فيجب ألا يضار المعلم إذا وجد أن نتائج وتفسيرات بحثه اختلفت مع فروضه أو مع آراء أخرى تمت في نفس النقطة لأن عوامل التأثير والاختلاف ما بين التلاميذ والبيئة والمدرسة والأداة البحثية نفسها ومصادر المعلومات قد تؤدي إلي اختلاف في النتائج – رغم ذلك يجب الأخذ بها والاعتبار بما وصل إليه البحث وتقديم مقترحات للحل في ضوء هذه النتائج.

٤- **التجريب يسبق المقترحات:** فمن خلال استعراض بعض من بحوث الأداء لاحظ الباحث أن بعض المعملين يتنبئون بالنتائج ويقدمون المقترحات قبل تجريب أدوات البحث ويعتبرون أن جزء التجريب واستخدام مقاييس مناسبة هو مجرد زيادة ونسيء لا فائدة منه.

٥- **الواقعية:** فالبحث الجيد يقدم حلولاً واقعية ومنطقية في الغالب ولا تكون الحلول للمشكلات والمقترحات واهية أو مجرد كلام على ورق يصعب

تحقيقها في الواقع أو التعامل معها وإنما يجب أن تنطلق من إمكانات بيئة التعلم متضمنة احتياجات التلاميذ وطبيعة نموهم وهذه الواقعية تكاد تكون محسوسة إذا كان جمع البيانات وإعادة صياغة المشكلة يسير وفق الصورة المطلوبة من حيث مشاركة التلميذ والمعلم والمؤسسة وإمكانات البيئة التعليمية فسوف يترتب عليه أن تكون النتائج في سياق ظروف بيئة التعلم ومناسبة لقدرات التلاميذ.

المأمول من بحوث الأداء:

يرى (Young, 2001, p.p. 439-449) أن التخطيط والتنوع في بحوث الأداء المحلية قد يكشف الكثير من القدرات المتنوعة الموجودة لدى التلاميذ من جهة ولدى المعلمين من جهة أخرى، ويبدو أن الأبحاث التقليدية تكون نتائجها مرسومة قبل البدء في البحث أي شبه محسومة وهو ما يضيع قيمة البحث الفكرية على ذلك يجب أن:

- يفرق بحث الأداء بين ما يقال وما يتم عمله فعلاً حتى لا نضيع الفرصة على أبحاث أخرى – وإذا كانت العملية التعليمية تشجع النواحي الإجرائية فلابد أن ينعكس ذلك على بحوث الأداء والتي قد تبدو إلي حد ما متنفساً جيد لبعض المشكلات إذا ما أحسن استخدامها.
- وعلى المعلم أو القائم على البحث أن يعيد تعديل وتنقيح هذا الكم الهائل من القدرات والمهارات الكامنة فيْ البيئة التعليمية والتي بالطبع تحتاج إلي دقة عند الإشارة إليها ومحاولة تطويرها وتحسينها سواء في بحوث فردية أو مشتركة.
- بعض البحوث قد تضع تصوراً للخطوات التي قد تتم كتطبيق للمشكلة التي يتبناها البحث والقليل منها بدأ يتبنى فكرة النهاية المفتوحة (open ended)

من خلال استبيانات مُعدة خصيصاً لهذه البحوث، على أن ترتبط النهاية المفتوحة بالخبرات الموجودة فعلاً في نص البحث وفي نفس الوقت دقيقة في إمكانية التعبير عنها ولا تخرج عن ذلك إلا في أضيق الحدود.

وارتباطاً بالمأمول من بحوث الأداء قد نخرج بعدة نقاط ومقترحات:

- المتعلم قد تتطور قدرته من خلال ترك الفرصة له لتصميم جزء من مشكلة بحث الأداء سواء في المادة العلمية أو في أدوات القياس.
- لحل المشكلة البحثية دون التحيز لوجهة نظر دون أخرى يجب تقسيم الدور بين القائمين على العمل البحثي من معلمين ومتعلمين ومؤسسة وأولياء أمور.
- بحث الأداء لا يجب بأي شكل أن يستند على مشكلات أو مواقف تعليمية تم وضعها مسبقاً والاتفاق على وضع حلول لها – فهذا يعني مضيعة للوقت ولكن هناك دفتر يومي لتسجيل الأحداث والتي منها قد نصل لمشكلة تستوجب الدراسة والحلول والإجراءات والمقترحات.
- ويؤكد **(Newby, 1997, p.p. 77-86)** أن بحوث الأداء يجب أن تكون حلقة وصل قوية بين البحوث الإجرائية التي يقوم بها الباحثون المحترفون والممارسات التعليمية التي تتم داخل الفصل ولكن يبدو أن هذه الحلقة غير متصلة بسبب ذلك الخطأ الفادح الذي يقع فيه معظم المعلمين وهو وضع فروض خفية لحل المشكلة وكذلك عمل جدول أو مخطط افتراضي لكل الحلول دون الخوض في أي تجريب عملي أو استطلاع رأي يشمل المهتمين بالعملية التعليمية.

في ضوء ذلك يجب أن يكون بحث الأداء هو أداة حقيقية للكشف عن المشكلات الصفية والاستشعار بها عن بُعد قبل تفاقمها وكذلك يبدأ من احتياجات التلميذ الفعلية ويكون قاسماً مشتركاً بين المعلم والمتعلم وأولياء الأمور والمؤسسة.

رؤية تربوية لبحث الأداء:

إذا تسألنا لماذا نقوم ببحث الأداء وما الذي يقوم به المعلم من خلاله، نجد أن المعلم إذا كان محباً لمهنته وعمله ساعياً نحو تحديد نواحي القصور فيها إن أمكن ، حتى يتمكن من تحسين الأداء فيها ، فهو بالطبع سوف يقدم على عمل بحث حول موضوع تزيد شكوكه حوله في كونه نقاط قصور أو مشكلة قد تواجه تلاميذه ، ويخرج بذلك بحث الأداء من مجرد أداء واجب أو مستند للترقي إلي القيام بدور الكاشف عن وجود قضية أو مشكلة.

و يرى (Mcniff & Whitehead, 2006) أن بحث الأداء يعتمد على (المشاركة – العلاقات الداخلية – الديناميكية) وهم أساس في إيضاح ما يتم في بحث الأداء فالتلميذ له دور كما أوضحنا والعلاقة التبادلية بين المعلم والمتعلم لها دور يخرج عن مجرد السرد وطرح الأفكار إلي تعدد وجهات النظر الذي يولد تعددية في رؤية المشكلة من خلال عدة أطراف تعنيها هذه القضية ، إذن يجب أن نفهم أن كل الممارسات والأنشطة الموجودة أو على الأقل التي نقوم بها داخل الفصل ليست ملك المعلم وحده وليست حكراً على أحد فالمعلم له وجهة نظره والمؤسسة والتلميذ لهما رؤى أيضاً ، وهذا يوضح الفارق والفيصل بين بحوث الأداء التقليدية وبين ما نقوم به فعلاً، فالتقليدية تكون نتائجها مرسومة قبل البدء في البحث أو شبه محسومة وهو ما يضيع قيمة البحث الفكرية ولا يحترم حاجات وإمكانات التلاميذ.

ويشير الباحث في الجدول التالي إلي عمل مقارنة قد تعبر عن الخط الفاصل بين بحوث الأداء التقليدية والمأمولة :

جدول (١)

مقارنة بين بحث الأداء التقليدي والمأمول

وجه المقارنة	بحث الأداء التقليدي	بحث الأداء المأمول
هدف البحث	عرض المشكلة وسردها، الترقي.	البحث وراء حل واقعي للمشكلة وتطبيقه إن أمكن على الفصل.
التعرف على المشكلة	وجه نظر المعلم وانفراده بها.	تجميع أراء من المعلم والمتعلم والمؤسسة.
احتياجات المتعلم	لا تراعى	تراعي وتبدأ منها تصميم الأدوات.
اختيار العينة	بصورة عشوائية وقد لا تكون هناك عينة بحثية.	تلاميذ الفصل الذين يعملون مع الباحث (المعلم).
تصميم البحث	أدوات غير محكمة من متخصصين.	أدوات مقننة ومحكمة جيداً.
القياس	قد لا يتم – وإن تم يكون صورياً.	تتم تجربة بحثية كاملة ــ سواء قبلية وبعدية أو بمجموعتي بحث.
النتائج	قد لا تعبر عن الواقع فهي لا تعتمد على قياس حقيقي ولا ترتبط باختياجات المتعلم.	تعبر عن الواقع من خلال أدوات جيدة وترتبط في الغالب باحتياجات المتعلم.

العائد التربوي من بحوث الأداء:

يرى الباحث أن العائد التربوي لبحث الأداء قد يتمثل في:

١- بحث الأداء مسئولية أخلاقية: فهو ليس مجرد فكرة جيدة نقوم بها ونجربها وإنما هو مراقب لغالبية أدائنا ؛ يحدد ما هو صحيح وما يجب تعديله سواء في العمل داخل الفصل أو في النظرة إلي احتياجات وإمكانات المتعلم.

٢- التلاحق والاستمرارية واستشعار المشكلات عن بُعد والتواصل فيما قد يصل إليه بحث الأداء من نتائج من خلال مناقشتها مع الأطراف المعنية من معلم ومتعلم وأولياء أمور ومؤسسة ، ومتابعة تطبيق هذه النتائج بما يشعر بجدية هذا العمل وأن بحث الأداء قد لا يختلف كثيراً عن البحث التطبيقي.

٣- بحث الأداء له دور في صناعة وتصميم بعض الأنشطة والتدريبات التي قد تقترح من خلال أسلوب معين يتبناه البحث.

٤- اختلفت طرق السعي في تطوير الأداء المهني للمعلم ما بين برامج وندوات وورش عمل وغيرها – إلا أن هناك اتجاه نحو استخدام بحوث الأداء في توجيه هذا الأداء المهني من خلال الكشف المبكر ومعرفة احتياجات الطرف الآخر ومعرفة دور الأطراف الأخرى المكملة لحلقة العملية التعليمية.

٥- من خلال بحث الأداء قد نربي لدى المعلم ثقافة البحث العلمي فيصبح المعلم باحثاً وكذلك تكامل الجهات في تحسين العمل وتوزيع الأدوار فيعرف المعلم ما له وما عليه.

٦- يتعلم المعلم من خلال بحث الأداء كيف ينقد بحرص حتى يتمكن من معالجة موضوع وتصميم أداة التجريب بنفسه أو المساعدة فيها ويكون مخططاً حقيقياً فعلياً وليس على الورق – فيرى المشكلة أو حتى يشعر بها وينقب جيداً ليجمع معلومات عنها ثم يعرف ويحدد دور التلميذ والمؤسسة وأولياء

الأمور – كل ذلك من دوره أن يؤكد على دور بحث الأداء في تحسين العملية التعليمية.

٧- بحث الأداء هو أسرع وأدق أداة تكشف عن وجود معوقات للعمل ، وإذا ما أحسن استخدامه وتمت إجراءاته بدقة كما حددنا سابقاً فسوف يصل للحلول في أسرع وقت، وتكون حلولاً واقعية وتعبر عن الواقع الفعلي الموجود فيه الفصل والتلاميذ.

الإطار التجريبي للبحث:

أولاً: إعداد الأدوات:

*** إعداد بطاقة تشخيص واقع بحوث الأداء:**

- **وذلك بهدف:** التعرف على الواقع الفعلي الحالي لبحوث الأداء.
- **محتوى بطاقة التشخيص:** تم صياغة عبارات البطاقة لتشمل (٢٥) عبارة ترتبط بكل من (طبيعة احتياجات التلاميذ ، تحديد المشكلات المعروضة ، دور المعلم والتلميذ والمؤسسة وأولياء الأمور، وجود التجريب والقياس).
- **صدق البطاقة:** تم عرض عبارات البطاقة على مجموعة من المحكمين للتأكيد من كون العبارات تفيد في الكشف عن عيوب وأخطاء وواقع البحوث الحالية، وقد تم تعديل بعض العبارات بناء علي أراء المحكمين.
- **ثبات البطاقة:** لحساب ثبات البطاقة استخدم أسلوب اتفاق الملاحظين، وذلك بالاشتراك مع أحد الزملاء حيث بلغت نسبة الاتفاق (٠,٩٣)في معظم العبارات مما يؤكد الاطمئنان من استخدامها والوصول لصورتها النهائية.

*** إعداد قائمة ببعض المهارات اللازمة لإنجاز بحوث الأداء: – وذلك بهدف:**

- المساهمة في إنجاز بحوث الأداء بصورة أكثر دقة و تسهيل تحديد مشكلات بحوث الأداء.

- **محتوى قائمة المهارات:** تم صياغة عبارات القائمة لتشمل (٢٤) عبارة ترتبط بالجوانب التالية[(المشكلة والإحساس بها والتعبير عنها وصياغتها، تبرير مشكلة ما وطريقة جمع بيانات عنها ، الأطراف والجهات التي قد يحتاجها المعلم ، تصميم الأدوات وتفسير النتائج)].

- **صدق القائمة:** تم عرض عبارات القائمة على مجموعة من المحكمين للتأكد من كون العبارات تبدو كمهارات يستخدمها المعلم أثناء قيامه بالبحث، وقد تم تعديل بعض العبارات التي لم ترتقي إلي مستوى المهارة مثل "المرونة ليست فقط في تجميع وجهات النظر وإنما أيضاً في صياغة موضوع البحث" إلي عبارة "إعادة الصياغة بأكثر من طريقة من خلال وجهات نظر باقي أطراف العملية التعليمية " .

- **ثبات القائمة:** تم حساب ثبات القائمة من خلال:

معادلة ألفاكرونباك (**فؤاد البهي السيد، ١٩٨٧، ص ١٢٠**) بتطبيق القائمة على عينة من معلمي وموجهي الرياضيات (٢٩ معلماً) وقد بلغ معامل الثبات لقائمة المهارات (٠,٨٩).

وهو معامل ثبات مقبول، ويمكن أن يجعل القائمة معبرة بشكل حقيقي عن مهارات إنجاز بحوث الأداء.

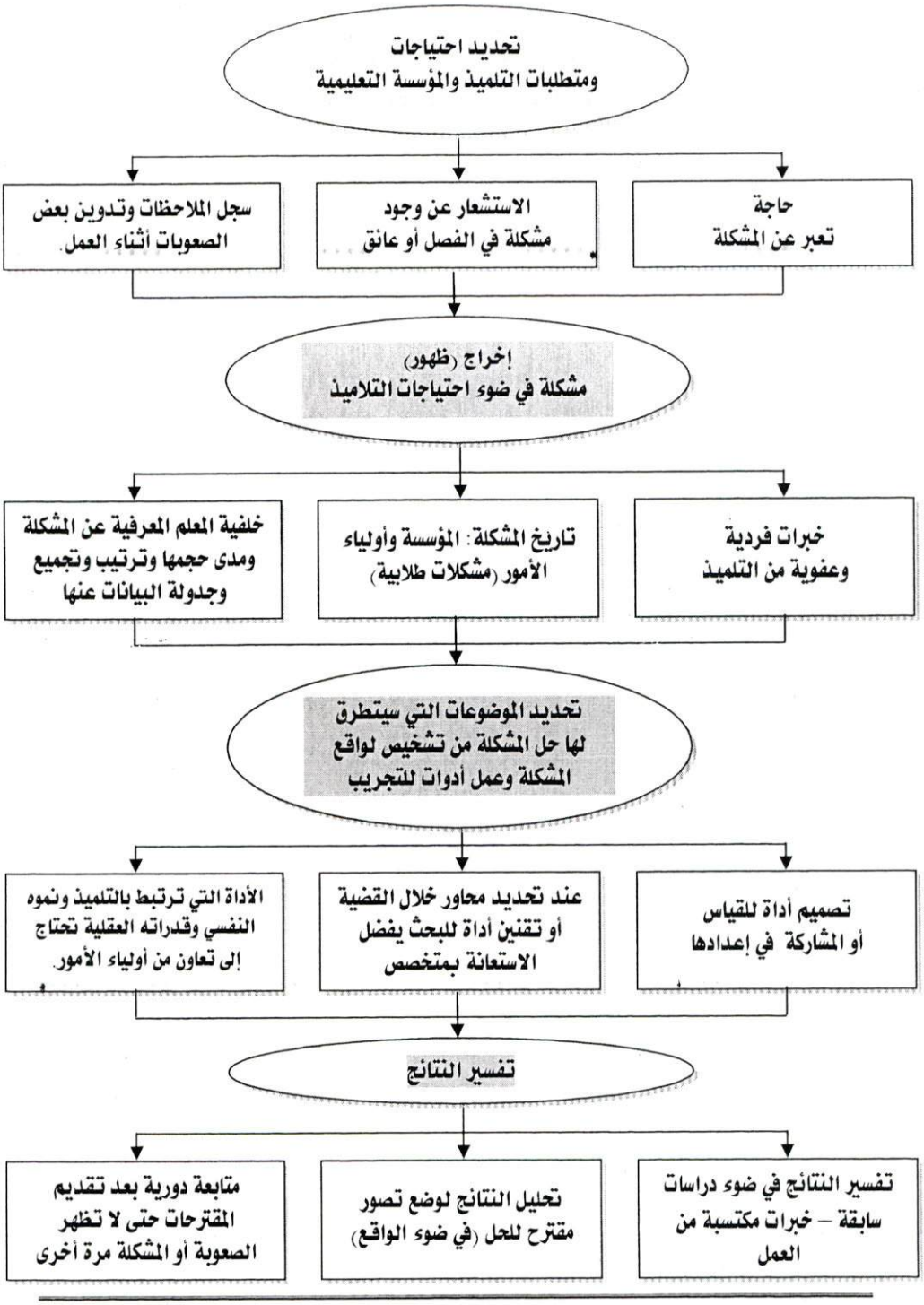
*** إعداد التصور المقترح لتدريب معلم الرياضيات لإنجاز بحث الأداء في ضوء قائمة المهارات اللازمة له:**

الهدف من البرنامج:

مساعدة معلمي الرياضيات على كيفية تحديد مشكلة البحث وإشراك المؤسسة في مواجهة المشكلات الطلابية، بجانب إدراج بعض النواحي التجريبية، وهناك بعض الأهداف الإجرائية للبحث ، ومنها أن :

- يصوغ مشكلة البحث في ضوء ملاحظاته اليومية.
- يشترك أو يصمم منفرداً أداة بحث تتعلق بمشكلة.
- يفسر النتائج التي توصل إليها البحث بطريقة علمية.
- يضع مقترحات واقعية حول مشكلة.

◆ وقد تم عمل شكل تصميمي للبرنامج يوضح الأساس الذي تسير عليه خطوات ومراحل العمل – في صورة تخطيطية منظمة.


تحديد احتياجات
ومتطلبات التلميذ والمؤسسة التعليمية
حاجة
تعبر عن المشكلة
الاستشعار عن وجود
مشكلة في الفصل أو عائق
سجل الملاحظات وتدوين بعض
الصعوبات أثناء العمل
إخراج (ظهور)
مشكلة في ضوء احتياجات التلاميذ
خبرات فردية
وعفوية من التلميذ
تاريخ المشكلة: المؤسسة وأولياء
الأمور (مشكلات طلابية)
خلفية المعلم المعرفية عن المشكلة
ومدى حجمها وترتيب وتجميع
وجدولة البيانات عنها
تحديد الموضوعات التي سيتطرق
لها حل المشكلة من تشخيص لواقع
المشكلة وعمل أدوات للتجريب
تصميم أداة للقياس
أو المشاركة في إعدادها
عند تحديد محاور خلال القضية
أو تقنين أداة للبحث يفضل
الاستعانة بمتخصص
الأداة التي ترتبط بالتلميذ ونموه
النفسي وقدراته العقلية تحتاج
إلى تعاون من أولياء الأمور
تفسير النتائج
تفسير النتائج في ضوء دراسات
سابقة – خبرات مكتسبة من
العمل
تحليل النتائج لوضع تصور
مقترح للحل (في ضوء الواقع)
متابعة دورية بعد تقديم
المقترحات حتى لا تظهر
الصعوبة أو المشكلة مرة أخرى

محتوى البرنامج:

في ضوء الأهداف التي سبقت تضمن المحتوى التدريبي الأبعاد التالية:

- ماهية بحوث الأداء.
- سمات بحوث الأداء.
- الواقع الحالي لبحوث الأداء.
- المأمول.
- العائد التربوى من بحث الأداء.
- تحديد احتياجات ومتطلبات التلميذ والمؤسسة التعليمية.
- إخراج مشكلة في ضوء احتياجات المتعلم.
- تحديد الموضوعات التي سيتطرق لها حل المشكلة من تشخيص لواقع المشكلة وعمل أدوات للتجريب.
- تفسير النتائج.

- **أسلوب التدريس في البرنامج:**

تم الاستعانة في تنفيذ البرنامج بعدة أساليب:

- المناقشة الفردية والجماعية.
- طريقة الإلقاء والمحاضرة (في جزء الإطار النظري للبرنامج).
- التعلم التعاوني.
- ورش العمل.

- **أسلوب التنفيذ:**

يتم تنفيذ البرنامج على مرحلتين هما:

- المرحلة الأولي: وهي عبارة عن تدريب متصل لمدة ٣ أيام (٢١ ساعة تدريبية)، كل يوم ٦ ساعات تدريبية تتضمن ثلاث جلسات (كل جلسة ساعتان) بالإضافة إلى ساعة لكتابة التقرير اليومي.
- المرحلة الثانية: مدتها ٨ ساعات تدريبية، وهي الرجوع بلقاء مع الدراسين على فترتين بعد نهاية التدريب (يوم بعد أسبوع من نهاية التدريب، ويوم آخر بعد أسبوعين من نهاية التدريب) لمتابعة الدارسين في تحديد مشكلات بحثية وإعادة صياغتها في ضوء أهداف البرنامج وتحديد مدى اكتسابه لبعض مهارات البحث.

♦ أسلوب التقويم:

يتضمن البرنامج أنشطة تقويمية طوال فترات التدريب كذلك يتم تطبيق قائمة بمهارات بحث الأداء على الدارسين قبل وبعد البرنامج لمعرفة مدى تحسن المعلم في بحث الأداء.

- **إعداد دليل الدارسين** : في ضوء الأهداف والشكل التصميمي للبرنامج وأسلوب التدريس والتقويم تم إعداد دليل الدارسين وقد تضمن:
  - الهدف العام من التدريب.
  - بعض الأهداف الإجرائية كنواتج تعليمية متوقعة.
  - إطار نظري عن بحوث الأداء، متضمناً: ماهيته وواقعه وبعض سماته، وبعض الفوائد التربوية التي تعود من بحوث الأداء.
  - نماذج لبحوث أداء جاهزة لعمل أنشطة وجداول مقارنات في ضوئها.
  - مجموعة أوراق عمل مرتبة في ضوء الأنشطة والمهام الموجودة في البرنامج ووفق البرنامج الزمني للتدريب.
  - ملحق (نموذج لقائمة المهارات المرتبطة بإنجاز بحث الأداء).

- **إعداد دليل المدرب :**

تم إعداد دليل للمدربين وقد تضمن:

- الهدف العام من التدريب.
- بعض الأهداف الإجرائية كنواتج تعليمية متوقعة.
- مواد التدريب (متطلباته).
- فترات البرنامج بصورة تفصيلية (كيفية السير في البرنامج).
- توزيع الساعات التدريبية – في ضوء الفترات.
- عرض تفصيلي لجميع المهام والأنشطة في كل فترة وطريقة التعامل مع الدارسين (أسلوب تدريس في كل نشاط).
- بعض الأمثلة التوضيحية إذا كان النشاط أو المهمة مبهم أو غير واضح.

- **ضبط البرنامج:** بعد الانتهاء من بناء البرنامج (دليل المدربين – دليل الدارسين) تم عرضه على المحكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس الرياضيات.

وقد أشاروا إلي بعض المتطلبات منها:

- فصل دليل المدرب عن دليل الدارس (فقد كانا مدمجين معاً في دليل واحد).
- أن تكون الأنشطة والمهام بصورة أكثر تفصيلاً وإيضاحاً.
- دمج مجموعة أمثلة توضيحية ومن واقع التدريس كزيادة في الإيضاح.
- أن نضع الساعات المقررة عند رأس كل فترة.
- أن تنزيل كل فترة بتقرير جماعي وآخر فردي يوضح ما جاء فيها وما تم تحقيقه من أهداف الفترة.
- أن تنتهي الفترة بتساؤل إجابته تعبر عن نواتج التعلم من هذه الفترة وكذلك يمهد للفترة التالية.

- أن تكون المرحلة الثانية فترتين (٤ ساعات بعد أسبوع واحد من التدريب، ٤ ساعات أخرى بعد أسبوعين من التدريب).
- أن تتضمن كل فترة أنشطة مختلفة.
- ضرورة لفت نظر الدارسين إلي الاستمرارية – وأن بحث الأداء ليس وليد فترة منتهية وإنما هو أداة لتطوير دور المعلم والارتقاء بالمهنة، وقد تم التعديل في ضوء آراء المحكمين وأصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية .

ثانياً: إجراءات البحث:

– **اختيار عينة البحث:** تم تحديد عينة البحث من معلمي وموجهي مديرية التربية والتعليم بمحافظة الوادي الجديد؛ فمن إدارة الداخلة التعليمية كانت العينة ٢٣ دارساً (٧ موجهين، ١٦ معلماً) ومن إدارة الخارجة التعليمية ١٢ دارس (٤موجهين، ٨ معلمين).

– **التطبيق القبلي لقائمة المهارات:** وكما هي موضحة في جدول (٢)

جدول (٣)

نتائج التطبيق القبلي لقائمة مهارات بحوث الأداء

محاور قائمة المهارات	العمل في ضوء المهارة (درجة الاستخدام)
أولاً: المشكلة[(الصياغة، الإحساس بها، تبرير دراستها، جمع بيانات عنها)] .	%٣٤
ثانياً: التجريب[(تصميم الأدوات، إشراك باقي الأطراف، تفسير النتائج)] .	%١٦

والتي يتضح منها أن:-

- مهارات الشعور بمشكلة وصياغتها تعتبر أكثر المهارات استخداماً وظهوراً وتكاد تتعدى ثلث الدرجة – رغم كونها أحد أهم المحاور فالاستشعار عن بُعد بوجود مشكلة قد يقي أحياناً من تفاقم بعض المشكلات – ولكن الشعور الدائم من المعلم بأنه مدرك لكل ما يحيط به يجعله لا يأخذ إلا بالمشكلات الموجودة فعلاً.

أما جانب تبريره لمشكلة ما عن أخرى – فعندما ينفرد برأيه ولا يعتمد على إشراك باقي أطراف العملية التعليمية والتي لا يتعدى إشراكها [١٦٪] فإن حجته تكون ضعيفة، ويكاد لا يستند على آراء أخرى – كما أن طريقته في جمع المعلومات تكون غير جيدة وغير جدية.

- أما بالنسبة للتجريب وتصميم مقياس أو الاشتراك في بناء أداة فنسبته ضعيفة جداً [١٦٪] ويكاد يكون مهملاً في معظم البحوث فهذا الجانب من المهارات يظن معظم أفرد العينة أنه يرتبط فقط بالبحوث التطبيقية أو الدراسات المسحية مع بعض الهيئات.

♦ **تنفيذ تجربة البحث (تطبيق البرنامج التدريبي وفق خطة زمنية علي العينة) :**

العينة	العدد	المرحلة الأولي	المرحلة الثانية"أ"	المرحلة الثانية"ب"
فئة المعلم	٢٤	١٠-١٢ فبراير٢٠٠٨	التجمع الأول ٢٠فبراير	التجمع الثاني ٢٨ فبراير
فئة الموجه	١١	٦-٨ ابريل٢٠٠٨	التجمع الأول ١٦ أبريل	التجمع الثاني ٢٣ أبريل

- تم التجمع الأول ثم الثاني بعد[أسبوع واحد ثم أسبوعان من نهاية التدريب] لمناقشة ما تم خلال الفترة التدريبية وما تم اكتسابه لبعض مهارات البحث

♦ التطبيق البعدي للقائمة:

- بعد نهاية فترة التدريب ومرور أسبوعين عليه أي خلال الفترة الثانية من المرحلة الثانية من البرنامج أراد الباحث أن يطبق قائمة المهارات على الدارسين ولكن معظمهم أشار إلي تمديد فترة أخرى لاستكمال بعض الأجزاء في بحوثهم وامتدت الفترة إلي ٢٨ يوم أراد بذلك الباحث أن يصعد المنافسة ويترك أثراً جيداً في نفوس دارسي البرنامج وحتى يُؤتى البرنامج بثماره.
- فتقدم للتطبيق البعدي ٣٣ دارساً قاموا فعلاً بإنجاز الخطوط العريضة ومعظم مهام بحوث أدائهم ، وتخلف اثنان عن التطبيق لعذر.

♦ **تفسير ومناقشة النتائج:**

للإجابة عن تساؤل البحث الرئيسي وهو "ما فعالية البرنامج التدريبي على تنمية المهارات اللازمة لإنجاز بحث الأداء؟ " والذي ظهر في صورة الفرض التالي: "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المعلمين الدارسين للبرنامج في قائمة المهارات اللازمة والضرورية لإنجاز بحث الأداء بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للقائمة لصالح التطبيق البعدي " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات الدارسين في التطبيقين القبلي والبعدي على قائمة المهارات.

والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين المتوسطين، وقد تم التحقق من شروط استخدام اختبار "ت" في هذه العينة

جدول (٤)

قيمة "ت" ودلالة الفرق بين متوسطي درجات الدارسين
في التطبيق القبلي والبعدي لقائمة مهارات بحث الأداء

محوري القائمة	التطبيق	عدد الدارسين	الدرجة النهائية للمحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	"ت" الجدولية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة (٠,٠١)	حجم الأثر ونوعه
أولاً: المشكلة	قبلي	٣٥	٣٦	١٣	٥,١٤	٢,٧٨	٧,٣٥	دالة عند مستوى (٠,٠١)	١,٩٤ مرتفع
	بعدي	٣٣	٣٦	٢٣	٥,٩				
ثانياً التجريب	قبلي	٣٥	٣٦	٦	٥,٤٦	٢,٧٨	٥,٠٣٧	دالة عند مستوى (٠,٠١)	١,٢٨٢ مرتفع
	بعدي	٣٣	٣٦	١٣	٥,٨٣				

يتضح من جدول (٤) أن فرض البحث قد تحقق وقد يرجع ذلك إلي:

أولاً : بالنسبة لمحور المشكلة:

- يبدو أن البرنامج التدريبي ركز في معظم أنشطته على ضرورة أن تخرج المشكلة بالصورة اللائقة لاحتياجات المتعلمين.
- كما أن البرنامج ركز على فكرة التسجيل اليومي للملاحظات وتحويلها إلي تساؤلات لتصبح محاور مشكلة بحث الأداء.
- تأكيد البرنامج على تعدد طرق تجميع البيانات عن كل مشكلة ووجود مرونة في هذا التجميع وإعادة الصياغة جعل مهارة صياغة وإعداد وإظهار مشكلة البحث مميزاً لدى عينة البحث.
- لم يشير البرنامج إلي أسلوب محدد في ترتيب المشكلات ولكن أوضحت بعض أنشطته ومهامه أن المشكلة الأكثر أهمية هي التي ترتبط باحتياجات ضرورية للتلميذ وأنه يتم تشخيصها فوراً قبل تفاقمها.

- الارتفاع في قيمة حجم الأثر (١,٩٤) يشير إلي تمكن العينة من المهارات المتعلقة بالمشكلة واتساع الوقت لدراسة احتياجات التلاميذ وتسجيل ملاحظات يومية حول ما قد يطرأ على العمل اليومي.

ثانياً: بالنسبة لمحور التجريب:

- بناء علي أهمية عنصر التجريب والاستطلاع ، وأن عدم استخدامه قد ينقص من قيمة بحوث الأداء فقد عرض الباحث بعض البحوث التطبيقية عليهم، كما عرض عليهم بعض الأدوات المُصممة، قد يكون ذلك قد حفز الدارسين على استخدام بعض مهارات التجريب.
- تسهيل فكرة عمل استطلاع رأي لجمع آراء الأفراد والجماعات المتعلقة بالمشكلة وتعمل في مجال التعليم دفع بعض الدارسين إلي فكرة الاستطلاع الميداني.
- تحميل البرنامج للدارسين المسئولية في التنبؤ بنتائج وإعطاء توصيات ومقترحات قبل نهاية البحث – فتحت باب الاعتماد على أدوات ومقاييس لتحمل مسئولية أي نتيجة.
- ارتبطت بعض أنشطة ومهام البرنامج بتصميم بعض الأدوات حتى وإن كانت بسيطة أو جماعية في بدايتها إلا أنها كسرت حاجز الرهبة من الخوض في بناء أداة للبحث – فظهرت محاولات جيدة كما اتضح في البرنامج وفي التطبيق البعدي للمهارات المتعلقة بهذا الجزء.
- أما في مهارات تفسير النتائج وتقديم التوصيات: فقد كانت جهود بعض أفراد العينة مميزة كما ظهر في نتائج التطبيق البعدي وذلك قد يكون بسبب تحديد البرنامج في عدة مهام وأمثلة على ارتباط النتائج بتاريخ المشكلة والدراسات السابقة والواقع الفعلي.
- إلا أن حجم الأثر في هذا المحور كان (١,٢٨) وهو أقل من حجم الأثر في

محور المشكلة وذلك قد يكون بسبب أن الوقت من نهاية التدريب حتى تطبيق القائمة في ضوء بحوث أداء العينة كان ضيقاً وغير متاح للأفراد بعمل تجريب واستطلاع وحصر استفسارات وإشراك مدراء وأولياء أمور وتلاميذ إلا في حدود ضيقة كما هو واضح من نتائج التطبيق البعدي.

- وفي النهاية يتضح أن معلمي وموجهي الرياضيات أقبلوا على التدريب بجد وحماس كما هو واضح في الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي.

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث يمكن تقديم بعض التوصيات:

- تجميع بحوث الأداء التي يقوم بها معلمو الرياضيات في كتاب تصدره مؤسسة تعليمية أو حتى تحت مسمى مجلة دورية تصدر كل فترة ، بشرط مراجعة محتويات هذه البحوث وتنقيحها وتحكيمها.
- فتح قناة حقيقية بين مديرية التربية والتعليم وكلية التربية الموجودة معها في نفس المحافظة لتدريب العاملين في الخدمة على كل ما هو جديد بالنسبة لبحث الأداء.
- اقتراح أن يتم إلزام كل معلم بعمل بحث أداء سنوي يعالج مشكلة حقيقية ويسعى لإيجاد حلول لها – على أن يكون هذا الإلزام رسمياً ويُثاب عليه المعلم بصورة مادية ومعنوية مباشرة.
- تشكيل لجنة على مستوى عالي لمناقشة أفضل بحث أداء على مستوى الإدارة أو المديرية ويتم مناقشة البحث بصورة علنية وينشر على نفقة الوزارة في المجلات العلمية.
- أما بالنسبة للمعلم ما قبل الخدمة [طلاب كلية التربية شعبة رياضيات] فيتم تأهيلهم بصورة نظرية (مقرر وصفي دقيق يعبر عن دور بحوث الأداء في تعديل الأداء المهني للمعلم) وبصورة عملية بإعداد نماذج لبحوث أداء تعبر عن بعض مشكلاتهم أثناء التربية العملية

مقترحات البحث:

يقدم البحث الحالي عدة مقترحات بحثية:

- دراسة المشكلات التي تقف في طريق إنجاز بحوث الأداء بالصورة المأمولة لها.
- أثر استخدام معلمي الرياضيات لبحث الأداء على تنمية روح المشاركة وتوزيع الأدوار وتحمل المسئولية لبعض مشكلات التعلم.
- برنامج تدريبي مماثل لمعلمين وموجهين في تخصصات أخرى غير الرياضيات ودراسة أثره على تعديل الدور المهني للمعلم ليصبح [باحثاً – إحصائياً – مستكشفاً للمشكلات].
- أثر تدريس مقرر [نظري – جزء ميداني تجريبي] لطلاب كلية التربية عن بحوث الأداء على تنمية الاتجاه نحو مهنة التدريس (بعد تعديل الدور المهني للمعلم من خلال المقرر) وتنمية بعض الصفات المهنية للمعلم [سرعة البديهة في اكتشاف مشكلات تدريسية – القدرة على تحديد احتياجات متعلميه – المرونة في صياغة المشكلات وجمع البيانات – تقدير وإشراك وجهات النظر الأخرى – القدرة على استخلاص النتائج من الإحصاءات والأرقام – إمكانية تفسير هذه النتائج وتحليلها].
- دراسة تتبعية لإحدى المدارس التي بدأت تظهر جدية في مسألة بحث الأداء لكل معلم بها على اختلاف تخصصه بصورة دورية لعرفة مدى التحسن في الأداء المهني العام للمدرسة في ضوء [النمو المهني للمعلم – اقتسام المسئولية بين المدراء وأولياء الأمور مع المعلم – مدى تفاقم المشكلات اليومية – دور السجل اليومي للتلاميذ في مواجهة المشكلات – إمكانية تصميم أو الاشتراك في بناء أداة وعمل تجريب واستطلاع ميداني عند دراسة عائق تعليمي].

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

١- السيد على شتا (١٩٩٨)، البحوث التربوية والمنهج العلمي، مركز الإسكندرية للكتاب.

٢- حسن شحاتة و زينب النجار وحامد عمار (٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

٣- عبد الرحمن محمد عبد الجواد (٢٠٠٦)، فعالية برنامج تدريبي مقترح لموجهي ومعلمي الرياضيات على بحوث الأداء، المؤتمر العلمي السادس [مداخل معاصرة لتطوير وتعليم وتعلم الرياضيات]، كلية التربية ببنها، ص ص ١٣٧-١٧٥.

٤- عبد اللطيف حسين حيدر (٢٠٠٥)، البحث الإجرائي بين التفكير في الممارسة المهنية وتحسينها، دبي، دار القلم.

٥- فؤاد البهي السيد (١٩٨٧)، علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، الطبعة الخامسة، القاهرة.

٦- كامبول براون وريكارد بارسونز (٢٠٠٦)، المعلم ممارس متأمل وباحث إجرائي، ترجمة: على رشيد الحسناوي، غزة، دار الكتاب الجامعي.

٧- محمد عبد الخالق مدبولي (٢٠٠٢)، التنمية المهنية للمعلمين (الاتجاهات المعاصرة - المداخل - الاستراتيجيات)، العين، دار الكتاب الجامعي.

٨- نادر وهبه (٢٠٠٥)، " نظرة أخرى للرؤية البحثية: البحث الإجرائي" ، مجلة رؤى تربوية، يصدرها: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي بغزة، العدد ١٦.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

9- Ambrose, D. & Lang, K. (2007), "Stream lind Reflective action Research for Creative Instructional Improvement", **Educational Action Research**, Vol (15), Issue (1), March 2007, p.p.61-74.

10- Baden, M.S. & Wimpenny, K. (2007), " The explorer Teacher and investigation in Action Research", **higher education**, Vol (31), Issue (2), May 2007, p.p.331-343.

11- Bhattacharya, B., (2000), "Action Research: A means to more Effective Teaching and Learning", **Innovation in Education and Teaching International**, Vol (37), Issue (4), Nov. (2000), p.p. 314-322.

12- Brown, M. & Macatangy, A. (2002), "Action Research for Teachers Professional Development: Case studies in Two Manchester schools", **International Journal of Research & Methods in Education** , Vol (25), Issue (1), p.p. 35-45.

13- Cameron, G. & Hayes, V.E & Wren, A.M., (2000), "Using Reflective Process in Community based participatory Action Research", **Reflective Practice**, Vol (1), Issue (2), June 2000, p.p.215-230.

14- CapobiánCo, B.M. & Fedman, A . (2006), "Promoting quality for Teacher Action Research", **Educational Action Research**, Vol (14), Issue (4), December 2006, p.p. 497-512.

15- Dearn, C. (1995), "Assessment in Action: Collaborative Action Research Focused on Mathematics and Science Assessments",

Reports of Twenty-three teacher-Research projects. (ERiC Document-Reproduction service No. ED 399170.

16- Delong, J & Black, C. (2005), "Action Research for Teaching Excellence, "**The on tario Action Research,** University of Bath, U.K., http//www.bath.ac.uk/stand/cb.mov

17- Dewar, B. & Sharp, C., (2006), " How Action Research can support Individual and Organizational learning, **Educational Action Research,** Vol (14), Issue (2), June (2006), p.p. 219-237.

18- Ellis, J.H. & Kiely, J.A., (2000), "Action Inquiry Strategies taking stock and moving forward", **Journal of Applied management Studies**, Vol (9), Issue (1), June (2000), p.p. 83-94.

19- Glickman, C., (1990), "**Supervision of Instruction- A developmental approach,** Boston, Ellyn Bacon.

20- Haggarty, L. & Thwaite, K.P., (2003), "Action Research: A strategy for Teacher change and School Development, **Oxford Review of Education**, Vol (29), Issue (4), Dec. (2003), p.p. 423-448.

21- Hussein, J.W. (2006), "Hopes and Challenges in Using Action Research: The outcome of attempting to help in service teachers learn: How to Design, evaluate, and use reading comprehension questions collaboratively", **Educational Action Research**, Vol (14), Issue (3), Sept. 2006, p.p.377-393.

22- James, A.E.. "A study of Action Research as professional Development for educators in areas of school educational problems (students ones), " **Educational Action Research**, Vol (14), Issue (4), Dec. 2006, p.p. 525-533.

23- Jeremy, N.P., (2001), "Action Research pedagogy and change: The transformative potential of Action Research in preserivce teacher education," **Journal of Curriculum Studies**, Vol (33), Issue (1), Jan. 2001, p.p. 43-74.

24- Kurt, T., (2002), **"Action Research in work place Education",** University of Colorado at Denver school of education.

25- Lloyd, C., (2002), "Developing and changing practice in students educational needs through Action Research", **European Journal of Special needs Education,** Vol (17), Issue (2), June 2002, p.p. 109-127.

26- Lomax, P., (2000), "Coming to a better under standing of Educative Relations Through Learning form Individuals", Representations of their Action Research [Action teacher Research]", **Reflective Practice,** Vol (1), Issue (1), February 2000, p.p. 43-55.

27- Matthew, D., (2002), "Problems of Participation The limits of Action Research", **International Journal of Social Research Methodology,** Vol (5), Issue (1), Jan. 2002, p.p. 11-17.

28- Mc Niff, J. & Whitehead, J., (2006), "All you need to know about Action Research", London, sage. Retrieved 27 may, **from http//ww.JeanMcniff.com/glennabstract.html.**

29- New by, M.J., (1997), "Educational Action Research: The Death of meaning", **Educational Research**, Vol (39), Issue (1), Spring. 1997, p.p. 77-86.

30- O'Brien, R., (1998), "**An over view of the Methodological Approach of Action Research**, University of Toronto, Available at http//www.web.net/robrien/papers/arfinal.htML.

31- Russell, T., (2003), "Action Research at Queen's University", **Journal of Reflective Practice**, available at http//www.educ.queensU.ca /russellt/rp–ar.

32- _____ (2006), "Action Research and the power of How we teach", **Reflective Practice**, available at http//www.educ.queensU.ca /howteach/orguide.htML.

33- _____ (2007), "**Action Research who? Why? How? So what?**", available at http//www.educ.queensU.ca/urussellt/howteach /arguide.htML.

34- Sample, P.L., (1996), "Beginnings: participatory Action Research and adults with development disabilities", **Disability studies**, Vol (11), Issue (3), Sep. (1996), p.p. 317-332.

35- Sider, D. & SavenP, B., (2003), "Contrasting Approaches based on Action Research, **Local Educational Environment**, Vol (8), Issue (3), June (2003), p.p. 303-316.

36- Stoer, S.R. & Cortesa, L.O., (2001), "Action Research and The Production of knowledge in A teacher Education based on Inter/Multicultural Education, **Inter cultural Education**, Vol (12), Issue (1), April (2001), p.p. 65-78.

37- Thomas, L., (2006), "Evaluating Social Participation Initiatives Using Action Research", **Studies in Continuing Education**, Vol (22), Issue (1), May 2006, p.p. 95-113.

38- Valanides, N. & Nicolaidou, A., (2004), "Using Action Research to improve students' practical knowledge and teachers' teaching practice", **Technological Education**, Vol (21), Issue (2), Nov. 2004, p.p. 159-175.

39- Valli, L. & Jeremy, N.P., (2006), "Deepening our Understanding of praxis: teacher educators' reflection on action research", **Teaching education**, Vol (11), Issue (3), Dec. 2006, p.p.267-278.

40- White head, J., (2007), " Generating Education of Theories that can Explain Educational Influences in Learning: lining logics, Units of appraisal, Standards of judgments ", **paper presented at the Annual conference of the British Educational Research Association on the 5th of Sep. 2007**, University of London, Retrieved 1 Sep. 2007 from http//www.Jack white head.com /jwbera.

41- Wilson, J. & Wing, J.L., (2000), "**Mathematics Teachers-thinking for themselves: Developing strategies for learning**", E Leaner curtain-Australia.

42- Young, J., (2001), "The status of education with En local Action Research plans, **Environmental Education Research**, Vol (7), Issue (4), Nov. 2001, p.p. 439-449.