معايير تدريس الرياضيات المعاصرة
لمدرسي المرحلة المتوسطة

م.د هيام مهدي جواد

وزارة التربية

تربية الكرخ الثالثة

معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة

م.د هيام مهدي جواد

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي الى معرفة (معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة) تكونت عينة البحث من (٢٠) مدرساً ومدرسة رياضيات موزعين على المديريات العامة لتربية بغداد الرصافة١/٢/٣،والكرخ ١/٢/٣ وقد تم بناء اداتين للبحث

-استبانة المعايير المعاصرة للرياضيات وهو ثمانية معايير رئيسية يتضمن ٣٧ معياراً فرعياً.

-بطاقة ملاحظة تدريس الرياضيات في ضوء المعايير المعاصرة وتتكون من ٢٧ معيار.

وقد تحققت من الخصائص السيكومترية من صدق وثبات وقوة تميزية .إستعملت في هذا البحث منهج البحث الوصفي والارتباطي والفرضيات الصفرية وهي كالآتي:

١. لاتوجد علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) لمجالات المعايير الرئيسية والفرعية لاداء مدرس وتدريس الرياضيات .
٢. لاتوجد علاقة ذات دلالة احصائية بين معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة في تفسير مقياس استجابات بطاقة الملاحظة.

تم إختبار هذه الفرضيات عن طريق الأساليب الأحصائية المذكورة في البحث ومن نتائج البحث:

١. نجاح تقويم معايير تدريس مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة .
٢. نجاح تقويم فقرات الاستجابات الملاحظة حول بطاقة الملاحظة .

الكلمات المفتاحية : معايير التدريس.

Abstract:

Aims to find out the current (Contemporary teaching mathematics for teachers of middle school standards)

Find sample consisted of (20) as a teacher and school mathematics distributors on the General Directorates of Education Baghdad / 1/2/3 Rusafa and Karkh 1/2/ 3 And was built twols for research are:

- Contemporary standards of mathematics questionnaire consists of eight key criteria Potsdam 37 sub- standard
- Note the teaching of mathematics in the light of contemporary standards card consists of 27 standards.

Was used in this research methodology, descriptive and analytical and have a linking searchable formats zero three hypotheses, which are as follows

1. There is no statistically significant relationship at (0.05) for the major areas of criteria and sub- performing teachers and the teaching of mathematics?

2. There is no statistically significant relationship between teacher evaluation and teaching of mathematics in the middle of the stage interpretation of the note card responses gauge standards.

Some of The search results are as follows:

1. The success of the calendar teacher and teaching middle school math standards.
2. Evaluate the success of the paragraphs of the note responses on note card.

Key words:Teaching standards

مشكلة البحث وتساؤلاته

شهدت مناهج الرياضيات وعمليات التدريس في السنوات الأخيرة محاولات متنوعة للتطوير مثل: تطبيق المعايير القومية والعالمية في تصميم وتنفيذ كتب الرياضيات المرحلة المتوسطة، تطبيق بناء معايير لبرامج إعداد مدرسي الرياضيات في مفاهيم وعمليات الجودة الشاملة وتم عرض مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية:

١. ما المعايير المعاصرة التي يجب توافرها في تدريس الرياضيات المرحلة المتوسطة؟

٢. ما الرؤى المستقبلية لتحسين تدريس الرياضيات في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة.

أهداف البحث: سعى البحث الحالي الى تحقيق الأهداف التالية:

١ تحديد قائمة بالمعايير المعاصرة اللازمة لمدرسي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

٢ تحديد مدى توافر المعايير المعاصرة لدى مدرسي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

أهمية البحث:

١. يمثل هذا البحث إستجابة للاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بالاهتمام بالمعايير المعاصرة لتدريس الرياضيات

٢. ان لمدرسي الرياضيات المعاصرة تأثيراً قوياً على رفع المستوى الأكاديمي والعلمي لدى طلبتهم.

٣. ان لإعداد مدرسي الرياضيات المعاصرة بكليات التربية اهمية في تقوية المعايير المعاصرة في اعداد المدرسين.

منهج البحث: هو المنهج الوصفي التحليلي والذي يقوم على تحليل الوضع الراهن لتدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة.

حدود البحث : اقتصرت حدود البحث على ما يلي :

١. عينة من مدرسي الرياضيات المعاصرة للمرحلة المتوسطة في محافظة بغداد.

٢. مجموعة من المعايير المعاصرة لتدريس الرياضيات.

مصطلحات البحث:

١. **المعايير:** هي المرشد لما يجب أن يتعلمه طلاب الرياضيات، ولما يقوم به مدرس الرياضيات والدور الذي يؤديه في الحكم على أداء الطلبة ، وتأثيرهم على برامج الرياضيات وهي التي تساعدنا في تحديد الجهود المبذولة لتشجيع مدرسي الرياضيات لإمداد الطلبة بالمعلومات اللازمة لنقلهم من مرحلة الى مرحلة أخرى ، ومن الى مستوى آخر.(Stiff . L ,. 2000)

وهذا ما تؤكده معايير اللجنة القومية لمدرسي الرياضيات لمستويات أداء المدرس والتي يجب الوصول إليها وإعتبارها محددات للعمل في الصف، وتستعمل في تقويم أداء المدرس بملاحظته في الصف ، وهي تهتم بأن يكون هناك تناسق وإتفاق في رؤية المدرسين حول تعليم الرياضيات بصفة عامة في جميع المراحل. (Gail . B , 1998 , 583 – 595) .

إجرائيا: المعايير هي مجموعة من المحددات الأساسية ، والأداءات الفعالة التي تستعمل للحكم على جودة أداء مدرس الرياضيات وذلك في أثناء تدريسه لمادة الرياضيات

٣. **التدريس:** هو قيامه بتأدية وإنجاز المهام الأساسية المطلوبة منه في الصف أو خارجه وما يتصل بهذه المهام من أنشطة وتفاعلات وأدوار سواء كان ذلك بصورة مباشرة أو غير مباشرة وبحيث يمكن قياس ذلك في إطار معايير تحدد مسبقا (مباركة، صالح على ، ١٩٨٦ : ٢٦)

التعريف إجرائيا: كل ما يقوم به مدرس الرياضيات من أدوار في الصف والمدرسة وخارجها بما يتفق مع الاتجاهات المعاصرة لمدرس الرياضيات .

فرضيات البحث:

٣. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) لمجالات المعايير الرئيسة والفرعية لتدريس الرياضيات المعاصرة.

٤. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تدريس الرياضيات ومدرسها للمرحلة المتوسطة.

خلفية نظرية ودراسات سابقة

تعد الرياضيات أحد فروع المعرفة، والتي تعمل على تنمية التفكير والقدرة على حل المشكلات وتتميز بالبنية المنطقية والتراكمية المترابطة، بعد ظهور الأنظمة التكنولوجية الحديثة، والتي قامت بمهام كثيرة بدلا من الإنسان (Thompson, L, 1997: 3 – 5)

ولذلك ارتبطت الحاجة الى المعايير بأهداف الرياضيات المعاصرة على النحو التالى : .

١. مسايرة العصر وفهم تطوراته العلمية والتكنولوجية ومعايشة الوضع العلمي المتطور علميا وإقتصاديا وإجتماعيا وذلك عن طريق دراسة لغة العصر بما فيها من مصطلحات ورموز ومفاهيم وممارستها كأداة إتصال علمية .

٢. استعمال الأفكار والمفاهيم والمبادئ العامة التي تعمل على توضيح ميدان الرياضيات وربط فروعه بعضها بالبعض الآخر بصورة متكاملة لفهم الرياضيات ذاتها من جهة وفهم العلوم المختلفة والحياة الإنسانية من جهة أخرى .

٣. الإقتصاد في الجهد والوقت اللازم لنمو الأفكار والمفاهيم الرياضية العامة عن طريق تحسين أساليب إكتساب الطلبة لتلك المفاهيم والمبادئ في صورة عامة، وخاصة أن مدة التعلم في المدرسة محدودة ووقت المدرس محدود وقدرات الطلاب محدودة . (إبراهيم عقيلان، ٢٠٠٠: ٢٣)

يعد مدرس الرياضيات قدوة لطلابه حيث أن أغلب الطلاب يميلون الى تقليده، يجب عليه أن يهتم بمظهره وحركاته وألفاظه العلمية مع الطلاب، ومن الضروري التأكيد على مدرسي المراحل الأولية الأساسية بالإكثار من استعمل عبارات التشجيع، وعدم استعمل عبارات التوبيخ والعقاب بأنواعه، والإكتفاء بجعل المستوى الأدنى للطلاب في هذه المراحل (جيد) مهما كان التحصيل الدراسي للطلاب على أن يتم إبلاغ ولي الأمر بمستوى ابنه إذا كان متدنيا جدا (طلال الحربي، ٢٠٠٠ : ١٠٩) .

وأوضح (Chapin . S , 1998 : 156 –161) أنه باستعمال المعايير العالمية للمجلس القومي لمدرسي الرياضيات يمكن حل المشكلات الخاصة للمدرسين ليقارنوا بين طرائق تدريسهم المألوفة، والطرائق التي يجب تطبيقها في المدارس

ووضع تايلور (Taylor. M , 2002) بحثا عن إعداد مدرسي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة والثانوية أوضح فيه أن تدريس الرياضيات من خلال معايير المجلس القومي لمدرسي الرياضيات أفضل للمدرسين. وتعد المعايير الصادرة عن المجلس القومي لمدرسي الرياضيات (NCTM) القاعدة الأساسية للأهداف الخمسة الرئيسة للمعرفة الرياضية لمختلف المراحل الدراسية، والتي تهدف الى أن يتحقق لدى المدرسين (تقدير الرياضيات وتثمين دورها ، القدرة على حل المسألة الرياضية والتعامل معها.وكذلك التواصل. والإستدلال الرياضي) .(عابد ، ٢٠٠١ : ١٦– ١٧)

خصائص المعايير :

يجب ان تكون المعايير (مرنة، شاملة موضوعية وداعمة، مجتمعية، مستمرة ومتطورة علمياً وتكنلوجياً، تحقق مبدأ المشاركة والقياس وتقويم نتائجها أخلاقية ووطنية).

مجموعة من المعايير الخاصة بمدرسي الرياضيات من اعداد الباحث:

الاول : يتبع مدرس الرياضيات توفير فرص التعلم التي تؤيد تنمية فرص التعلم العقلية والشخصية للطلبة.

الثاني: يستطيع مدرس الرياضيات خلق بيئة تعليمية تساعدعلى تشجيع التفاعل الإيجابي والتعمق في التعلم.

الثالث: يؤكد مدرس الرياضيات التعليمات التي تعتمد على المادة التعليمية .

مشروع المجلس القومي لمدرسي الرياضيات بالولايات المتحدة NCTM : .

قام المجلس القومي لمدرسي الرياضيات (NCTM , 1991) بوضع معايير مرتبطة بمدرسي الرياضيات ومايهمنا هو المعايير الخاصة بتقويم تدريس الرياضيات وتفصيلها وتنقسم الى ستة معايير وهي :

١ – المدرسين كمشاركين في عملية التقويم .
٢ – مصادر المعلومات و المفاهيم والإجراءات والترابطات الرياضية.
٣ – استعمال الاستدلال والتواصل الرياضي لحل مشكلات الرياضيات.
٤ – تقييم فهم الطلبة للرياضيات .
٥ – تعزيز تنسيق الرياضيات .
٦– تأثير بيئات التعلم

التغيرات المطلوبة لتحسين تدريس الرياضيات في ضوء المعايير المعاصرة : .

أصبحنا نعيش في عالم متجدد متطور يشهد العديد من التطورات التكنولوجية المختلفة وبخاصة في علم الرياضيات المرتبط إرتباطا وثيقا بعلم التكنولوجيا .

" الرياضيات عنصر حاكم فيما يجري حاليا وفيما هو متوقع مستقبلا من مستحدثات علمية وتكنولوجية ولذلك فإن مناهج الرياضيات وتربوياتها لابد أن تتجاوب مع معطيات التطور وتخلع الأداء التقليدي عنها فالطلبة في حاجة الى رياضيات أكثر نفعية في مسالكهم المعيشية ويسهم تعلمها في إعدادهم لمواجهة تحديات المستقبل " (عبيد، ١٩٩٨: ٣-٤) .

ولتحسين أداء مدرس الرياضيات في ضوء المعايير فإن هناك مجموعة من التغيرات المطلوبة له من أجل أن يتوافق أسلوب شرحه وطريقة تدريسه مع تلك المعايير .

ومدرس الرياضيات لابد أن يتسم بالمرونة في التعامل مع الطلبة، وفي التعامل مع الدروس المختلفة التي يقوم بشرحها لطلبته في الصف، ولا يتعجل في إعطاء الإجابة، بل يجب عليه استعمال طرائق التدريس المعاصرة للعمل على رفع مستوي الطلبة .

أدوار مدرس الرياضيات في ضوء المعايير المعاصرة : .

تتحدد أدوار ووظائف وخصائص وصفات المدرس القائم بتطبيق المنهج العصري للقرن الجديد فيما يلي خلال خبرة الباحث على مايأتي:

١. قوة الشخصية للمدرس مهمة جدا في تعامله مع الطلبة حيث ان المدرس المتردد لايحظى باحترام الطالب.
٢. الأمانة والتعمق لكونها متكاملة ومترابطة في العمل والإلتزام في تبني المسؤوليات الملقاة على عاتقه
٣. احترام سلوكيات المدرس في الصف والمثابرة في إنجاز المسؤوليات التعليمية الملقاة على كاهله .
٤. الإلمام الكافي بتكنولوجيا التعليم، والتعرف على مستحدثاتها في ضوء معطيات العصر الحديث.
٥. العدل في الحكم والمعاملة من اهم مقومات المدرس الناجح.
٦. مرونة الشخصية والمظهر العام المناسب والصوت الجلي المسموع في الصف.

دراسات سابقة:

١. **دراسة (Joanne . R , 1990)**

العلاقة بين تدريس المدرس وتوظيف المنهج الجديد، وهدفت الى الكشف عن العلاقة بين وجهة نظر المدرسين وفلسفتهم حول مهارات تدريس الرياضيات وسلوكهم التدريسي الفعال لهذه المهارات بالمرحلة الثانوية عند تطبيق المناهج الجديدة، ولتحقيق ذلك تم إعداد بطاقة ملاحظة لبعض مهارات تدريس الرياضيات وتطبيقها .

(Joanne . R , 1990:6)

٢. دراسة (مسعد، السيد، ١٩٩٢)

هدفت الى تحديد مستوي أداء الطالبات المدرسات (عال، متوسط، منخفض) وتحديد العوامل الشخصية والنفسية والتحصيلية المؤثرة على الأداء في الصف بهدف إمكانية التنبؤ بها على مستوى الأداء التدريسي،واستخدم الباحثان الأدوات التالية : بطاقة تقويم الأداء، مقياس مفهوم الذات ، مقياس الإتجاه نحو المهنة، مجموعة من الإختبارات التحصيلية . (مسعد ، السيد ، ١٩٩٢)

٣.دراسة (الباقر، ١٩٩٣)

معرفة مدى توافر كفايات مدرس الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس، وتكونت عينة الدراسة من ٢٥ مدرسة قطرية ممن يدرسن للصفين الخامس والسادس الإبتدائيين ، وتم استعمال بطاقة ملاحظة تضم ١٠٨ أداء موزعة على ٩ مجالات لكفايات تنفيذ الدرس، وكانت أهم نتائج التي توصلت اليها الدراسة هو تدني مستوي أداء مدرسات عينة البحث حيث وقعت درجاتهن ككل للكفايات موضوع البحث في الفئات المتمثلة لتقديرات ثلاثة (قليلة . نادرة معدومة)، وتعد هذه المستويات للأداء في الكفايات متدنية .(الباقر، ١٩٩٣).

اجراءات البحث :

يتضمن هذا الفصل الإجراءات البحثية والمنهجية وتحديد الاطار العام للمجتمع، وقد تم بناء المعايير الحديثة وإعداد فقراته وإيجاد الخصائص السيكومترية للاستبانة وبطاقة الملاحظة من الصدق والثبات والتمييز.

أولاَ: منهجية البحث: تم استعمال المنهج الوصفي والاستدلالي .

المنهج الوصفي المسحي: ذكر ان البحوث المسحية " تهتم بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة وبالتعرف على المعتقدات والاتجاهات عند الافراد والجماعات وطرائقها في النمو والتطور" . (عطيفة ،٢٠٠٢ :١١١)

ثانيا: مجتمع البحث : يقصد بمجتمع البحث جميع الأفراد الذين يقوم الباحث بدراسة الظاهرة أو الحدث عليهم (ملحم،٢٠٠٠ : ٢١٩) ، يتكون مجتمع هذا البحث من مدرسي الرياضيات للمرحلة المتوسطة في المديريات العامة للتربية لمحافظة بغداد بجانبي الرصافة والكرخ للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ م. والبالغ عددهم في عموم بغداد (٧٨٤) من مدرسي رياضيات المرحلة المتوسطة يتوزعون بحسب المديريات.

ثالثا: عينة البحث الأساسية :

يقصد بعيِّنة البحث مجموعة جزئية من المجتمع يختارها الباحث لإجراء بحثه على وفق قواعد خاصة وتكون ممثلة لذلك المجتمع (أبو علام، ١٩٨٩: ٨٢-٨٣). وللحصول على عينة ممثلة للمجتمع الاصلي تم اختيار عينة احتمالية متعددة المراحل تفيد في إعداد كلا الجنسين وقد بلغت عينة البحث الأساسية (20) مدرساً

ومدرسة مقرباً من أصل (٧٨٤) اخذنا هذا العدد من العينة لانه مجتمع متجانس ومستوى الثبات والاتساق عالياً جدا .

رابعا: أدوات البحث :

تعد أداة البحث الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلة بحثية، ولهذا وجب على الباحث أن يستعمل أداة أو عدَة أدوات للقيام بالبحث، ويتأكد من أن هذه الأداة أو الأدوات تلائم البحث لتحقيق أهدافه وفرضياته (محجوب، ٢٠٠٢: ١٦٣). تم إعداد أدوات للبحث يمكن توضيحها علي النحو التالي:

١. **استبانة تحديد المعايير المعاصرة:** هدفت هذه الاستبانة إلى تحديد المعايير المعاصرة التي يجب توافرها في أداء مدرسي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.، اعتمد البحث الحالي في إعداد الاستبانة على المصادر التالية : المعايير التي وضعها المركز القومي لمعلمي الرياضيات بالولايات المتحدة الأمريكية(NCTM, 1991).وكذلك خبرة الباحث والأدبيات التربوية الحديثة، وآراء الخبراء والمتخصصين.

أبعاد الاستبانة : تكونت أبعاد الاستبانة من ٨ ابعاد يمثل كل منها معيارا أساسيا، وكل معيار أساسي يحتوي (٤) معايير فرعية بإجمالي ٣٧ معيارا فرعيا .

طريقة الإستجابة لمعايير الاستبانة

تم إعداد الاستبانة بشكل مغلق حيث يقوم المدرس بإختيار الإجابة المناسبة من بين الإجابات المعطاة (موافق، احيانا، غير موافق) وتم إعطاء درجات لكل معيار فرعي(١,٢,٣)

حساب ثبات الاستبانة : .

تم إعادة عرض الاستبانة على ٤ مدرسين من أفراد العينة الذين تم عرض الاستبانة عليهم بفاصل زمني ١٥ يوما عن المرة الأولى وذلك في خلال (شهر آذار ٢٠١٥ م)، وتم حساب نسبة الإتفاق بين المرتين ، والجدول التالي يبين نسبة الإتفاق بين المرتين على النحو التالي في جدول (١):

جدول (١) نتائج ثبات الاستبانة.

رقم المعيار	المعيار الأساسي	نسبة الإتفاق
الأول	يبين المدرس طبيعة الرياضيات ودوره في الرياضيات الحديثة.	٪ ٧٥
الثاني	يهتم المدرس بتدريس الرياضيات بطرق حديثة.	٪ ٨٢,٥
الثالث	يستخدم المدرس طرائق إبداعية أثناء تدريس الرياضيات.	٪ ٨٠,٥
الرابع	يقوم المدرس معايير الجودة في ضوء تعلم الطلبة للرياضيات.	٪٨٩
الخامس	أثر اخلاقيات مدرس الرياضيات في طرائق تدريسها.	٪٧٩
السادس	يخطط المدرس لتدريس الرياضيات بطرائق غير تقليدية	٪ ٨٥
السابع	يهتم المدرس ببيئة التعلم وتأثيرها أثناء تدريس الرياضيات.	٪ ٧٨
الثامن	يتبع المدرس طرائق تدريسية حديثة ومعاصرة في درس الرياضيات.	٪ ٧٦
النسبة المئوية للثبات الكلي لجميع المعايير الموجودة بالاستبانة .		٪ ٧٩,٦٢

بطاقة الملاحظة : لإعداد بطاقة الملاحظة اللازمة للتحقق من مدى توافر المعايير المعاصرة في تدريس مدرسي الرياضيات بمحافظة بغداد تم إتباع الخطوات التالية :

تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة : هدفت بطاقة الملاحظة الى تحديد مدى توافر المعايير المعاصرة في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في بغداد وذلك من خلال ممارستهم الفعلية لتدريس الرياضيات في الصف.

تحديد أبعاد بطاقة الملاحظة : احتوت بطاقة الملاحظة على ٢٧ معياراً فرعياً يمكن ملاحظتها في تدريس الرياضيات في الصف، اعتمدت في أثناء إعداد بطاقة الملاحظة على نفس المصادر التي اعتمدت عليها في أثناء إعداد الاستبانة، حيث أن المعايير الموجودة في بطاقة الملاحظة هي نفس المعايير الموجودة في الاستبانة تم كتابة ٢٧ معيارا فرعيا بصورة متتالية مع الإحتفاظ بترتيبها من دون كتابة المعيار الأساسي وذلك بداخل بطاقة الملاحظة، وهذه المعايير الفرعية الموجودة ببطاقة الملاحظة قد تم صياغتها في صورة إجرائية قد يؤديها المدرس في أثناء عملية التدريس موافق بدرجة(كبيرة، متوسطة، قليلة) حيث كانت الدرجات على التوالي (١,٢,٣)، تمت ملاحظة المدرسين خلال (شهرآذار ٢٠١٥ م)، وكانت مدة الملاحظة في الصف ٤٥ دقيقة.
(مدة حصة دراسية كاملة)

تفريغ بطاقة الملاحظة: استعمل الباحث أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حيث تم وضع علامة (√) في الحقل الذي يصف مستوى الأداء للمدرس .وقد تم قياس الصدق والثبات بنفس صيغة حساب الاستبانة السابقة.

عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً : عرض نتائج معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة

الجدول (٢)

التوزيع التكراري والنسبي لمعايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة

فقرات المعايير	الاستجابة	التكرار	النسبة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	الكفاية النسبية	التقويم
يدرك المدرس طبيعة الرياضيات في ظل المتغيرات العالمية .	غير موافق	0	0	2.65	0.49	88.3	نجاح
	أحيانا	7	35				
	موافق	13	65				
يبين المدرس علاقة الرياضيات بالعلوم المختلفة	غير موافق	2	10	2.55	0.69	85.0	نجاح
	أحيانا	5	25				
	موافق	13	65				
يتعرف المدرس على مصطلحات الرياضيات الحديثة وعلاقتها بمنهج المرحلة.	غير موافق	1	5	2.7	0.57	90.0	نجاح
	أحيانا	4	20				
	موافق	15	75				
يربط المدرس بين مادة الرياضيات	غير موافق	1	5	2.6	0.6	86.7	نجاح

وطرائق تدريسها	أحيانا	6	30				
	موافق	13	65				
يهتم المدرس باختلاف تقبل الطلبة للرياضيات	غير موافق	3	15	2.45	0.76	81.7	نجاح
	أحيانا	5	25				
	موافق	12	60				
يثير المدرس انتباه الطلبة في بداية الدرس	غير موافق	0	0	2.65	0.49	88.3	نجاح
	أحيانا	7	35				
	موافق	13	65				
يهتم المدرس بإثارة المنافسة عند الطلاب	غير موافق	2	10	2.7	0.66	90.0	نجاح
	أحيانا	2	10				
	موافق	16	80				
يستخدم المدرس الوسائل التعليمية التي تثير المنافسة بين الطلاب الموهوبين والعاديين.	غير موافق	1	5	2.15	0.49	71.7	نجاح
	أحيانا	15	75				
	موافق	4	20				
يشجع المدرس الأفكار لدى الطلاب الموهوبين والعاديين	غير موافق	0	0	2.7	0.47	90.0	نجاح
	أحيانا	6	30				
	موافق	14	70				
يراعي المدرس الفروق الفردية بين الطلاب	غير موافق	3	15	2.45	0.76	81.7	نجاح
	أحيانا	5	25				
	موافق	12	60				
يعد المدرس الحوار كوسيلة مهمة للتعرف على مستويات الطلاب	غير موافق	1	5	2.55	0.6	85.0	نجاح
	أحيانا	**7**	**35**				
	موافق	**12**	**60**				

فقرات المعايير	الاستجابة	التكرار	النسبة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	الكفاية النسبية	التقويم
يطرح المدرس أسئلة مفتوحة لإثارة المناقشة بين الطلبة لمعرفة مستوياتهم.	غير موافق	4	20	2.2	0.77	73.3	نجاح
	أحيانا	8	40				
	موافق	8	40				
يستخدم المدرس التقويم لمعرفة مستوى الطلبة	غير موافق	0	0	2.7	0.47	90	نجاح
	أحيانا	6	30				
	موافق	14	70				

تقويم الدروس التي تم تدريسها من خلال اختبارات قصيرة المدى والمحتوى.	غير موافق	2	10	2.45	0.69	81.7	نجاح
	أحيانا	7	35				
	موافق	11	55				
يستخدم المدرس الخلية في تدريس الرياضيات (مختلف المستويات)	غير موافق	8	40	1.75	0.72	58.3	فشل
	أحيانا	9	45				
	موافق	3	15				
يقارن المدرس بين مستويات الخلية الواحدة بتقويمها	غير موافق	7	35	1.95	0.83	65	فشل
	أحيانا	7	35				
	موافق	6	30				
يطلع المدرس أولياء أمور الطلبة على نتائج التقويم	غير موافق	5	25	2	0.73	66.7	فشل
	أحيانا	10	50				
	موافق	5	25				
يستخدم المدرس نتائج التقويم في تحسين أداء الطلاب	غير موافق	3	15	2.25	0.72	75	نجاح
	أحيانا	9	45				
	موافق	8	40				
يجب أن يحترم المدرس شخصية الطالب وقدراتهم المختلفة	غير موافق	0	0	2.8	0.41	93.3	نجاح
	أحيانا	4	20				
	موافق	16	80				
المدرس الناجح لا يهتم باختلاف مظهر الطلبة	غير موافق	2	10	2.65	0.67	88.3	نجاح
	أحيانا	3	15				
	موافق	15	75				
المدرس يحتفظ بأسرار الطلاب الخاصة	غير موافق	1	5	2.75	0.55	91.7	نجاح
	أحيانا	3	15				
	موافق	16	80				
يجب على المدرس استعمال اللغة المهذبة مع طلابه	غير موافق	3	15	2.7	0.73	90	نجاح
	أحيانا	0	0				
	موافق	17	85				
يلتزم المدرس بقواعد العمل السائدة في مدرسته	غير موافق	3	15	2.5	0.76	83.3	نجاح
	أحيانا	4	20				
	موافق	13	65				
يلتزم المدرس بجودة الأداء التدريسي	غير موافق	0	0	2.9	0.31	96.7	نجاح
	أحيانا	2	10				

	موافق	18	90			

فقرات المعايير	الاستجابة	التكرار	النسبة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	الكفاية النسبية	التقويم
يواجه المدرس المشكلات التدريسية التي قد تواجه الموهوبين والعاديين بطريقة مهنية.	غير موافق	0	0	2.45	0.51	81.7	نجاح
	أحيانا	11	55				
	موافق	9	45				
يخطط المدرس طرائق تناسب الموهوبين وأخرى العاديين	غير موافق	1	5	2.65	0.59	88.3	نجاح
	أحيانا	5	25				
	موافق	14	70				
يضع المدرس مجموعة من الأسئلة الحديثة المتنوعة تناسب جميع الطلاب .	غير موافق	0	0	2.7	0.47	90.0	نجاح
	أحيانا	6	30				
	موافق	14	70				
ينظم المدرس وقت الدرس للطلاب الموهوبين والعاديين	غير موافق	1	5	2.4	0.6	80.0	نجاح
	أحيانا	10	50				
	موافق	9	45				
يهتم المدرس بالخدمات المحيطة بالطلاب أثناء عملية التدريس	غير موافق	5	25	2.1	0.79	70.0	نجاح
	أحيانا	8	40				
	موافق	7	35				
يقوم المدرس باستثارة الأسئلة المتنوعة لرفع مستوى تفكير الطلاب	غير موافق	1	5	2.8	0.52	93.3	نجاح
	أحيانا	2	10				
	موافق	17	85				
يقوي المدرس الإتجاة الإيجابي نحو الرياضيات المعاصرة	غير موافق	1	5	2.4	0.6	80	نجاح
	أحيانا	10	50				
	موافق	9	45				
يشرك المدرس أولياء أمور الطلاب بمستواهم بمادة الرياضيات	غير موافق	4	20	2.25	0.79	75	نجاح
	أحيانا	7	35				
	موافق	9	45				
يشجع المدرس جميع الطلاب على القيام بالتعلم الذاتي	غير موافق	3	15	2.35	0.75	78.3	نجاح
	أحيانا	7	35				
	موافق	10	50				
يقسم المدرس الطلاب إلى مجموعات في تعلم الرياضيات	غير موافق	3	15	2.2	0.7	73.3	نجاح
	أحيانا	10	50				
	موافق	7	35				
يتفاعل المدرس مع الطلاب عن طريق تبادل	غير موافق	3	15	2.65	0.75	88.3	نجاح

الأسئلة والإجابات	أحيانا	1	5				
	موافق	16	80				
يستخدم المدرس الطريقة الحلزونية في تدريس بعض الدروس	غير موافق	7	35	1.95	0.83	65.0	فشل
	أحيانا	7	35				
	موافق	6	30				
يشجع المدرس الطلاب على حب الاستطلاع	غير موافق	2	10	2.4	0.68	80.0	نجاح
	أحيانا	8	40				
	موافق	10	50				

الجدول رقم (٢) يتضمن على نتائج التوزيع التكراري والنسبي و بعض الإحصائيات الوصفية ممثلةً بـ (متوسط القياس، الانحراف المعياري، و مؤشر الكفاية النسبية) وذلك لتقويم نتائج الاستجابات الملاحظة الخاصة بفقرات المقياس ، ومن خلال معيار عتبة القطع على مقياس نسب الكفاية المتحققة في ضوء المقياس المعتمد **للمرجلة المتوسطة** وهي (66.67%)، حيث تشير نتائج المقياس المذكور الى تحقق الاتجاه الإيجابي وعلى عموم فقرات المقياس وبواقع (٣٣) فقرة مسجلةً نسبة قدرها (89.2%). وتلخيصاً لما تقدم تتضح الصورة نحو نجاح أستجابات عينة البحث حول وتدريس مدرس الرياضيات للمرحلة المتوسطة في ضوء المقياس المعتمد، الأمر الذي يرشح محاور تلك المعايير باعتبارها دليلاً متوافقاً يعكس الصورة الحقيقية لعملية التقويم موضوع البحث، والجدول (٣) يتضمن على بعض الإحصائيات الوصفية ممثلةً بـ (متوسط القياس، الانحراف المعياري، ومؤشر الكفاية النسبية) وذلك لتقويم نتائج الاستجابات الملاحظة الخاصة بمحاور المقياس ومن خلال معيار عتبة القطع على مقياس نسب الكفاية المتحققة في ضوء المقياس المعتمد وهي (66.67%)، حيث تشير نتائج المقياس المذكور الى تحقق الاتجاه الإيجابي وعلى عموم محاور المقياس وبواقع (٨) محاور مسجلةً نسبة قدرها (١٠٠%). **الجدول (٣)**

بعض الإحصائيات الوصفية معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة

معايير تقويم مدرس وتدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	الكفاية النسبية	التقويم
المعيار الأول: يبين المدرس طبيعة الرياضيات ودوره في الرياضيات الحديثة	2.63	0.31	87.5	نجاح
المعيار الثاني : يهتم المدرس بتدريس الرياضيات بطرق حديثة	2.49	0.33	82.9	نجاح
المعيار الثالث : يستخدم المدرس طرائق إبداعية أثناء تدريس الرياضيات	2.48	0.39	82.5	نجاح
المعيار الرابع : يقوم المدرس معايير الجودة في ضوء تعلم الطلبة للرياضيات	2.18	0.29	72.8	نجاح
المعيار الخامس: أثر أخلاقيات مدرس الرياضيات في طرائق تدريسها	2.68	0.36	89.3	نجاح

المعيار السادس: يخطط المدرس لتدريس الرياضيات بطرائق غير تقليدية	2.68	0.27	89.2	نجاح
المعيار السابع: يهتم المدرس ببيئة التعلم وتأثيرها أثناء تدريس الرياضيات	2.39	0.40	79.7	نجاح
المعيار الثامن : يتبع المدرس طرائق تدريسية حديثة ومعاصرة في درس الرياضيات	2.31	0.29	77.0	نجاح
المعيار عموماً	**2.48**	**0.17**	**82.6**	**نجاح**

ثانياً : عرض نتائج فقرات الاستجابات الملاحظة حول بطاقة الملاحظة:

الجدول(٤) يتضمن نتائج التوزيع التكراري والنسبي وبعض الإحصائيات الوصفية وذلك لتقويم نتائج الاستجابات الملاحظة الخاصة بفقرات الاستجابات الملاحظة حول بطاقة الملاحظة ومن خلال معيار عتبة القطع على مقياس نسب الكفاية المتحققة في ضوء المقياس المعتمد وهي (66.67%)،حيث تشير نتائج المقياس المذكور الى تحقق الاتجاه الإيجابي وعلى عموم فقرات المقياس وبواقع (٢٤) فقرة مسجلةً نسبة قدرها (88.9%) .

الجدول (٤)
التوزيع التكراري والنسبي لنتائج فقرات الاستجابات الملاحظة حول بطاقة الملاحظة

فقرات بطاقة الملاحظة	الاستجابة	التكرار	النسبة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	النسبية الكفاية	التقويم
يبين المدرس للطلاب علاقة الرياضيات بالعلوم المختلفة	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.35	0.75	78.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	7	35				
	متوافر بدرجة كبيرة	10	50				
أثناء الشرح يستخدم المدرس مصطلحات الرياضيات الحديثة	متوافر بدرجة قليلة	5	25	2.25	0.85	75.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	5	25				
	متوافر بدرجة كبيرة	10	50				
يعطي مدرس الرياضيات أنشطة تناسب جميع الطلبة	متوافر بدرجة قليلة	2	10	2.6	0.68	86.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	14	70				
يبين المدرس ما هي أهداف تدريس الرياضيات للطلاب	متوافر بدرجة قليلة	4	20	2.35	0.81	78.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	5	25				
	متوافر بدرجة كبيرة	11	55				
يتبادل المدرس المفاهيم الرياضية مع الطلبة عن طريق	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.25	0.72	75.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	9	45				

الأسئلة والإجابات	متوافر بدرجة كبيرة	8	40				
يعطي المدرس أسئلة متنوعة تناسب جميع الطلبة	متوافر بدرجة قليلة	1	5	2.7	0.57	90.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	15	75				
يحرص المدرس على استعمال لغة مهذبة مع طلابه	متوافر بدرجة قليلة	٠	٠	2.9	0.31	96.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	2	10				
	متوافر بدرجة كبيرة	18	90				
يثير المدرس عقول الطلبة في بداية الدرس	متوافر بدرجة قليلة	1	5	2.65	0.59	88.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	5	25				
	متوافر بدرجة كبيرة	14	70				
يستخدم المدرس الوسائل التعليمية	متوافر بدرجة قليلة	5	25	2.05	0.76	68.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	9	45				
	متوافر بدرجة كبيرة	6	30				
يهتم المدرس بالطلاب المتفوقين في اكتشاف الجديد فرديا وجماعيا	متوافر بدرجة قليلة	5	25	2.15	0.81	71.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	7	35				
	متوافر بدرجة كبيرة	8	40				
ينمي المدرس الإتجاة الإيجابي للطلاب نحو الرياضيات	متوافر بدرجة قليلة	2	10	2.5	0.69	83.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	6	30				
	متوافر بدرجة كبيرة	12	60				
يراعي المدرس الفروق الفردية بين الطلبة.	متوافر بدرجة قليلة	2	10	2.5	0.69	83.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	6	30				
	متوافر بدرجة كبيرة	12	60				
يستخدم المدرس لغة الحوار للتعرف على احتياجات الطلبة	متوافر بدرجة قليلة	2	10	2.4	0.68	80.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	8	40				
	متوافر بدرجة كبيرة	10	50				

فقرات بطاقة الملاحظة	الاستجابة	التكرار	النسبة	متوسط القياس	الانحراف المعياري	النسبية الكفاية	التقويم
يحترم المدرس شخصية الطلبة وقدراتهم	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.5	0.76	83.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	13	65				

يعطي المدرس للطلاب فرصة للتفكير في الحل أثناء الشرح	متوافر بدرجة قليلة	2	10	2.6	0.68	86.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	14	70				
يشجع المدرس الألغاز في الرياضيات	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.1	0.64	70.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	12	60				
	متوافر بدرجة كبيرة	5	25				
يحتفظ المدرس بالأسرار الخاصة بالطلبة.	متوافر بدرجة قليلة	4	20	2.4	0.82	80.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	12	60				
يشجع المدرس الطلبة على القيام بالتعلم الذاتي	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.3	0.73	76.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	8	40				
	متوافر بدرجة كبيرة	9	45				
يستخدم المدرس مدخل التعلم التعاوني عن طريق تقسيم الطلبة إلى مجموعات	متوافر بدرجة قليلة	9	45	1.75	0.79	58.3	فشل
	متوافر بدرجة متوسطة	7	35				
	متوافر بدرجة كبيرة	4	20				
ينظم المدرس وقت الحصة للطلاب المتفوقين والعاديين	متوافر بدرجة قليلة	8	40	1.85	0.81	61.7	فشل
	متوافر بدرجة متوسطة	7	35				
	متوافر بدرجة كبيرة	5	25				
يستخدم المدرس أساليب التقويم الحديثة، مثل ملفات أداء الطلبة	متوافر بدرجة قليلة	5	25	1.95	0.69	65.0	فشل
	متوافر بدرجة متوسطة	11	55				
	متوافر بدرجة كبيرة	4	20				
يستمع المدرس بجناية لأفكار الطلبة المتفوقين والعاديين	متوافر بدرجة قليلة	5	25	2.25	0.85	75.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	5	25				
	متوافر بدرجة كبيرة	10	50				
يستخدم المدرس نتائج التقويم في تحسين أداء الطلبة	متوافر بدرجة قليلة	1	5	2.65	0.59	88.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	5	25				
	متوافر بدرجة كبيرة	14	70				
يهتم المدرس بالطلبة الموهوبين والعاديين ليظهروا مشكلاتهم	متوافر بدرجة قليلة	4	20	2.15	0.75	71.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	9	45				
	متوافر بدرجة كبيرة	7	35				
يقدم المدرس بعض النماذج التمثيلية لتسهيل الشرح.	متوافر بدرجة قليلة	3	15	2.3	0.73	76.7	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	8	40				
	متوافر بدرجة كبيرة	9	45				

يهتم المدرس بمظهره الخاص دون مبالغة.	متوافر بدرجة قليلة	4	20	2.4	0.82	80.0	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	4	20				
	متوافر بدرجة كبيرة	12	60				
يلتزم المدرس بقواعد العمل السائدة في مدرسته	متوافر بدرجة قليلة	5	25	2.35	0.88	78.3	نجاح
	متوافر بدرجة متوسطة	3	15				
	متوافر بدرجة كبيرة	12	60				

وتلخيصاً لما تقدم تبين الصورة نجاح أستجابات عينة البحث أتجاه تقويم فقرات استجابات الملاحظة باتفاق معظم تلك الاستجابات في ضوء المقياس المعتمد، الأمر الذي يرشح محاور تلك الفقرات باعتبارها دليلاً متوافقاً يعكس الصورة الحقيقية لعملية تقويم موضوع البحث.

ثالثا: تحليل أثر معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة في تفسير مقياس استجابات بطاقة الملاحظة:

تعدُ عملية اختبار جودة الملاحظة بأثر معايير تقويم مدرس وتدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة والتي تعكس جملة من النماذج المفترضة متمثلةً بـ الانموذج

(الخطي، اللوغارتيمي، المعكوس، متعدد الحدود التربيعي، متعدد الحدود التكعيبي المركب، القوى، شكل الحرف– S، النمو، الآسي، واللوجستي).وكمامبين في جدول (٥)

جدول (٥) :جودة توفيق نماذج دالة تقدير استجابة بطاقة الملاحظة بأثر معايير تدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة

النماذج Equations	معامل التحديد R. sq.	درجة الحرية d.f.	إحصاءة اختبار F	مستوى الدلالة Sig.	الحد الثابت b0	معامل الأثر b1	معامل الأثر b2	معامل الأثر b3
النموذج الخطي Linear	0.884	18	136.6	0.000	0.808	0.635		
النموذج اللوغارتيمي Logarithmic	0.864	18	114.0	0.000	1.005	1.531	-	-
النموذج المعكوس Inverse	0.833	18	89.9	0.000	3.859	-3.596	-	-
متعدد الحدود التربيعي Quadratic	0.894	17	72.0	0.000	1.983	-0.326	0.194	-
متعدد الحدود التكعيبي Cubic	0.895	17	72.2	0.000	1.629	0.131	-	0.027
النموذج المركب Compound	0.891	18	147.7	0.000	1.230	1.304	-	-
نموذج القوى Power	0.877	18	128.8	0.000	1.333	0.642	-	-
نموذج شكل الحرف – S –Shape	0.852	18	104.0	0.000	1.487	-1.514	-	-
نموذج النمو Growth	0.891	18	147.7	0.000	0.207	0.265	-	-
النموذج الآسي Exponential	0.891	18	147.7	0.000	1.230	0.265	-	-
النموذج اللوجستي Logistic	0.891	18	147.7	0.000	0.813	0.767	-	-

حيث يتضح ارتفاع جودة توفيق الانموذج الخطي البسيط (Simple Linear Regression Model) لدراسة وتحليل سلوك الدالة وبدلالة معنوية عند مستوى أقل من (P<0.0000)،والجدول (٦) يتضمن نتائج تقديرات الانحدار الخطي البسيط وفقا للانموذج الخطي البسيط.

تقدير نتائج استجابة بطاقة الملاحظة = الحد الثابت + β_1 معايير تقويم مدرس وتدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة

جدول (٦)

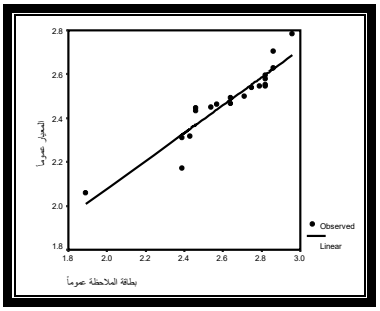
تحليل الانحدار غير الخطي لدالة نتائج استجابات بطاقة الملاحظة بأثر معايير تدريس مدرس الرياضيات للمرحلة المتوسطة بالصيغة المدمجة على متوسط القياس الكلي

المتغير المعتمد : تقدير نتائج استجابة بطاقة الملاحظة (طريقة التحليل : النموذج الخطي البسيط)					
قائمة التقديرات المرافقة لتحليل الانحدار الخطي البسيط واختبار جودة توفيق الأنموذج					
معامل الارتباط	0.93997	معنوي وبمستوى دلالة أقل من ٠.٠٠٠			
معامل التحديد	0.88354				
إحصاءة (ف) لتحليل التباين للانحدار	136.56	= دلالة (ف)	0.0000		
تقديرات معاملات معادلة الاستجابة					
المتغير المستقل	معلمة الأثر	الخطأ المعياري	معلمة الأثر المعيارية	إحصاءة ت	مستوى دلالة – ت
معايير التقويم	0.63472	0.054315	0.939968	11.686	0.0000
الحد الثابت(Constant)	0.80844	0.143509	-	5.633	0.0000

سجلت نتائج اختبار معامل الأثر لمقياس معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطةفي دالة العلاقة المتغير المعتمد (مقياس استجابات بطاقة الملاحظة) أثراً معنويا عالياً جداً، حيث بلغت قيم معامل الأثر (0.63472) على وحدة قياس مستوى الاستجابة، و يفسر ذلك مقدار التغير الناتج أو الحاصل في وحدة قياس مؤشر مقياس استجابات بطاقة الملاحظة نتيجةً لحدوث تغير بوحدة واحدة في المقياس ، كما أشارت إحصاءة (ت) لاختبار مدى أهمية تقدير الحد الثابت في الانموذج من خلال مستوى الدلالة الى معنويته العالية في الانموذج، الأمر الذي يعكس احتواء مؤشر استجابات بطاقة الملاحظة على عوامل أخرى للأثر الأخرى غير المدرجه في الانموذج والتي يفسرها الحد الثابت. هذا إضافةً لما تقدم، فقد أشارت نتائج تحليل التباين للانحدار من خلال إحصاءة أختبار (F) ومستوى دلالاتها إلى الدرجة العالية لمطابقة جودة توفيق الأنموذج الخطي البسيط لدراسة وتحليل خط الاتجاه العام ما بين المقياسين الأنفي الذكر،والشكل البياني (١) يبين الاتجاه العام ما بين نتائج التغير الحاصلة بمقياس معايير تدريس مدرس الرياضيات للمرحلة المتوسطة والتي يترتب عنها تغيراً متوافقاً بنتائج استجابات بطاقة الملاحظة عينة البحث

شكل (١)

خط الاتجاه العام لقياس أثر الاستجابات الملاحظة لدى مجموعة المبحوثين وفقاً لدالة استجابات مقياس بطاقة الملاحظة بأثر معايير تقويم مدرس وتدريس الرياضيات للمرحلة المتوسطة



الاستنتاجات :إن أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها هي :-

١.نجاح المعايير باعتبارها دليلاً متوافقاً يعكس الصورة الحقيقية لعملية التقويم موضوع البحث.

٢.نجاح الاستجابات الملاحظة حول بطاقة الملاحظة باتفاق معظم تلك الاستجابات في ضوء مقياس المعايير المعتمد.

٣.تحقق العلاقة ما بين أثر معايير تدريس الرياضيات المعاصرة لمدرسي المرحلة المتوسطة بنتائج استجابات بطاقة الملاحظة.

التوصيات : في ضوء نتائج البحث الحالية نوصي بالتوصيات الآتية :

١. الاهتمام بتقويم أداء المدرسين في ضوء المعايير المعاصرة .

٢. اهتمام القائمين على دورات تدريب المدرسين بنتائج هذا البحث للتعرف على المعايير التي ثبت وجودها في أداء مدرسي الرياضيات .

٣.اهتمام وزارة التربية بتطوير أداء المدرسين عامة ومدرسي الرياضيات خاصة .

المقترحات: استكمالا لما توصلنا اليه نقترح ما ياتي :

١. تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في العراق في ضوء المعايير المعاصرة.

٢. فعالية برنامج تدريبي لمدرسي رياضيات المرحلة المتوسطة في ضوء المعايير المعاصرة لتحسين ادائهم الاكاديمي

٣. توافر المعايير المعاصرة لمدرسي الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة بدراستها دراسة مقارنة بالدول المتقدمة.

المصادر العربية:

١. عقيلان ،إبراهيم محمد (٢٠٠٠): **مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها** ،ط١، الأردن، عمان، دار المسيرة.

٢. صالح ،أحمد زكي (١٩٨٣): **نظريات التعلم** ،ط١، القاهرة ، مكتبة النهضةالمصرية .

٣. عبد الحميد ،جابر (٢٠٠٠): **مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال . المهارات والتنمية المهنية**،الطبعة الأولي ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ٤٢١ .

٤. مازن ،حسام الدين محمد (١٩٩٩): الحاجة إلي مناهج عصرية لمواجهة التغيرات العالمية في مطلع قرن جديد، **العولمة ومناهج التعليم** ، المؤتمر السنوي الحادي عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٠٦.

٥. مسعد ، رضا، والسيد محمد علي (١٩٩٢) : العوامل المهمة في الأداء التدريسي لطالبات الكليات المتوسطة في سلطنة عمان ، **المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس** القاهرة ، المجلد الأول.

٦. مسعد ،رضا السعيد، عصر (٢٠٠٢) : **الإحصاء النفسي والتربوي . أساليب ونماذج حديثة**، شبين الكوم، مطبعة الولاء .

٧. المنوفي ، سعيد جابر (٢٠٠٢): برنامج مقترح لتنمية الإبداع الرياضي لدي طلاب الصف الأول الثانوي، **مجلة تربويات الرياضيات**، المؤتمر الثاني، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٤٥

٨. الحربي ، طلال سعد (٢٠٠٠): نظرة معلمي رياضيات المراحل المبكرة نحو تقويم تلاميذهم وعلاقته ببعض المتغيرات المهنية للمعلم ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة عين شمس، العدد الرابع والعشرون .

٩. عابد ، عدنان سليم (٢٠٠١) : مدي إتساق محتوي الإحصاء في كتب الرياضيات المدرسية بسلطنة عمان مع معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات، مجلة تربويات الرياضيات ، المجلد الرابع ، ١١ . ٤٦ .

١٠. طه ،فرج عبد القادر، شاكر عطية قنديل **(١٩٩٣) : موسوعة علم النفس والتحليل النفسي** الطبعة الأولي ، الكويت ، دار سعاد الصباح ، ٧٤١ .

١١. علي ،مباركة صالح (١٩٨٦) : تقويم أداء خريجات الشهادة المرحلية في التدريس بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر، **رسالة ماجستير**، تربية عين شمس، القاهرة ، ٢٦ .

١٢. الباقر ،نصرة رضا (١٩٩٣) : كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ومدى توافرها في معلمات المرحلة الإبتدائية القطريات، **مجلة دراسات تربوية**، المجلد الثامن، الجزء الثاني والخمسون ، القاهرة ، رابطة التربية الحديثة .

١٣. ميخائيل ،ناجي ديسقورس (٢٠٠١) : الرياضيات المدرسية (معايير ومستويات) ورقة قدمت إلي **المؤتمر العلمي للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات** بمدينة ٦ أكتوبر ،الجزء الأول ، ٢١ – ٣٦

١٤.. عبيد ،وليم (١٩٩٨): رياضيات مجتمعية لمواجهة تحديات مستقبلية، **مجلة تربويات الرياضيات**، المجلد الأول ، القاهرة ، ٣– ٤ .

المصادر الاجنبية:

15. **Taylor , M** .(2002) : Preparing Middle and High School Mathematics Teachers. http : // web . utk. edu / ~ Pmark / hitrun . html
16. **Chapin , S** (1998) : Focusing on Worthwhile Mathematics Tasks in Professional Development **, Mathematics Teacher** , Vol 91 , PP156 – 161.

17. **Gail . B** (1998) : Changes in your classroom from the Past to the Present to the Future , Journal forResearch in Mathematics Education , NCTM , Vol 29 , No 5 , PP 583 – 594
18. **Joanne , R** (1990) : " A study of Relationships betweenTeacher Constructions and Implementation of A New Curriculum " Diss . Abst . Int , Vol 50 , No 6 .
19. **Kohler , M & Kohler , E** (1996) : Improving Mathematics Education in grades 6 – 9 Through the Integration of content , Technology and Manipulative Birmingham .
20 **.Fetler, M** (1999): High School Staff Characteristics and Mathematics Test Results, CaliforniaDepartment Of Education .http : // epaa . asu . edu/ epaa / Vol 7 , No 9 , html .
21 **National Council of Teachers of Mathematics** (1989) : Curriculum & Evaluation, Reston ,Va : Author
22 **National Council of Teachers of Mathematics** (1991) : Professional Standards, Reston, Va : Author
23 **Stiff , L** .(2002) : Contructivist Mathematics and Unicorns . http : // www . nctm .org / news
24. Thompson,A,G,(1997) : Teachers beliefs and conceptions: Synthesis of the research .in D. Grows (Ed) ,**Handbook of Research 0n Mathematic teaching and learning**