ISSN: 1994-4217 (Print) 2518-5586(online)

Journal of College of Education

Available online at: https://eduj.uowasit.edu.iq

Evaluation of mathematics teachers in light of international standards (NSTA) from the viewpoint of specialist supervisors.

Dr. Haider Saleh Mahdi Kazim

General Directorate of Education in Karbala Governorate

Email: haider_saleh@karbala.edu.iq

Keywords:

Mathematics , NTSA Global Standards, Specialist Supervisors

CC BY

A r t i c l e i n f o

Article history:

Received 20.Mar.2025

Accepted 15.Apr .2025

Published 10.Aug. 2025

A B S T R A C T

This research aimed to evaluate mathematics teachers in light of the international standards (NSTA) from the point of view of specialist supervisors. The descriptive approach was used in the research in order to verify this goal. The research community consisted of (26) mathematics supervisors in the governorates of (Karbala, Najaf, Babylon, Muthanna, Diwaniyah and Diyala Governorate), and the sample was taken by the comprehensive enumeration method because the sample was small, and are search tool was applied to the sample and the tool used was a questionnaire consisting of (34) paragraphs distributed over the nine criteria of (NTSA),a after verifying the validity and reliability of the tool, and the data were analyzed and the researcher used the statistical program (SPSS) and Pearson's coefficient to calculate the internal consistency of the paragraphs and also the Cronbach's alpha coefficient to calculate the reliability, and the researcher came out with results that the ninth criterion (cognitive development) obtained the lowest percentages (65%)then the eighth criterion (professional development) and the sixth criterion (curriculum) and the second criterion (nature of science) with a percentage of (70%), and the seventh criteria (evaluation) achieved a percentage of (81%), while the first criteria (content) and the third (investigation) and the fourth (mathematical issues) obtained the highest percentages, which are (88%), and in light of the results, a number of conclusions were drawn and a number of recommendations and proposals were made.

© 2022 EDUJ, College of Education for Human Science, Wasit University

DOI: https://doi.org/10.31185/eduj.Vol60.Iss1.4343

تقويم مدرسي ومدرسات الرياضيات في ضوء المعايير العالمية (NSTA) وذلك من وجهة نظر المشرفين الاختصاصين

م.د. حيدر صالح مهدي كاظم الجنابي
مديرية تربية محافظة كربلاء المقدسة

الملخص

هَدَفَ هذا البحث لتقويم مدرسي الرياضيات في ضوء المعايير العالمية (NSTA) من وجهة نظر المشرفين الاختصاصيين، واستخدم في البحث المنهج الوصفي، من اجل التحقق من هذا الهدف. وتكون مجتمع البحث من (٢٦) مشرفا لمادة الرياضيات في محافظات (كربلاء، النجف، بابل، المثنى، الديوانية ومحافظة ديالى)، وتم أخذ العينة بطريقة الحصر الشامل وذلك كون العينة صغيره، وتم تطبيق أداة البحث على العينة وكانت الاداة المستخدمة هي استبيان مكون من (٣٤) فقرة موزعة على المعايير التسع لـ (NTSA)، بعد ان تم التأكد من صدق وثبات الأداة، وتم تحليل البيانات وقد استخدم الباحث البرنامج الاحصائي (SPSS) ومعامل بيرسون لحساب الاتساق الداخلي للفقرات وايضا معامل الفا كرونباخ لحساب الثبات، وخرج الباحث بنتائج تمثلت الى ان المعيار التاسع (النمو المعرفي) قد حصل على ادنى النسب (65%) ثم المعيار الثامن(النمو المهني) والمعيار السادس(المنهج) والمعيار الثاني(طبيعة العلم) بنسبة (٧٠%)، وقد حققت المعيار السابع (التقويم) على نسبه (81%) اما المعيار الاول(المحتوى) والثالث (الاستقصاء) والرابع(القضايا الرياضية) فقد حصلوا على اعلى النسب وهي (88%)، وفي ضوء النتائج استنتج جملة من الاستنتاجات ووضع عدد من المقترحات والتوصيات.

الكلمات الافتتاحية : الرياضيات ، المعايير العالمية (NTSA) ، المشرفين الاختصاصيين

مشكلة البحث

تعتبر العملية التربوية العامود الفقري لتقدم وتطور الأمم والشعوب وتعد مطلبا أساسيا وضرورياً لأي مجتمع يريد مواكبة المجتمعات المتقدمة، فعلى القدر الذي يبذله المجتمع بكافة مؤسساته في تربية وتعليم وتنشئة أبنائه يتوقف استمراره وتقدمه وتطوره، ولما كان المعلم او المدرس من العوامل الضرورية والمهمة في نجاح العملية التعليمية، فإن الاهتمام بتهيئته وإعداده يجب أن يكون من الاولويات، وذلك لما له من تأثير بصورة مباشرة في تقدم وتطور المجتمع، وتحتل قضية إعداد المعلمين وتنمية أدائهم مكانة متقدمة بين ضروريات القضايا التي تشغل الخبراء في مجال التربية والتعليم والمعنيين بالارتقاء بمستوى عمليه التعليم على كافة المستويات، فعملية إعداد وتنشئة المعلم بشكل جيد ذات أثر ايجابي وفعال لا يقتصر على نطاق المدرسة فحسب، بل يتعدى لواقع الحياه في المجتمع والذي تتزايد متطلباته واحتياجاته لمعلمين واعين وأكفاء بأساليب وطرق التعامل مع مستجدات ومتغيرات العصر، ويكونون قادرين على المساهمة المميزة ذات الفعالية في تربية الأجيال الرائدة والدافعة لعجلة التقدم والتنمية وهذا ما يدعو القائمون على التعليم والتربية بإعداد المدرسين إلى مضاعفه الجهود من اجل تحقق الرغبات والغايات. (الحربي،آخرون،٢٠٠٥، ٢)

فنجاح التدريس للمواد العلمية بشكل عام يعتمد بشكل أساسي على تواجد معلم او مدرس ذات صفه جيدة من حيث التكوين والإعداد ،معد إعداداً جيداً وكذلك مسلحاً علمياً ومهنياً وثقافياً، بحيث يقوم بتوجيه العملية التعليمية التعلمية ويقودها قيادة مثلى وبالشكل الصحيح، (زيتون، ٢٠٠٨، ٢٢٢)، ومن أجل تقويم اعداد المدرسين لابد من عدة معايير تعتمد كأساس لهذه العملية، لذا فالمجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المدرسين في الولايات الأمريكية المتحدة وضع

معايير محددة لإعداد الكوادر التربوية وتحقيق الاعتماد المهني التربوي الصحيح يجب تطبيق هذه المعايير(Rodney, 2005: 3) ومن اجل معرفة مدى تحقق لهذه المعايير فلا لابد من الاستعانة بالمشرف الاختصاص وذوي الخبرة الذين يساعدون في تقويم اعداد المدرس ومدى اكتسابه للمؤهلات والتي تجعل منه مدرسا ناجحا لتحقيق اهداف التعليمية، ويقدم الأساليب المنطقية والملائمة في معالجه المشكلات التربوية، وكذلك اتخاذ القرارات التي تلائمها في ضوء المعطيات. (البدران،٢٠٠٩: ٢٨)

وهنا يمكن ان نجمل مشكله البحث بالسؤال:

ما مدى تحقق المعايير العالمية(NSTA)في اعداد مدرسي ومدرسات الرياضيات من وجهة نظر المشرفين الاختصاصين؟

أهمية البحث

ان عملية تطور الشعوب وتقدم البلدان يقاس من خلال التطور التكنولوجي والصناعي لديها ولا يتحقق ذللك الا في حالة التطور والنمو المعرفي وهذا التطور المعرفي يكون نتاجه التقدم العلمي وكما ورد في القران الكريم (يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانفُذُوا لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ)(الرحمن: ٣٣) .

وقد ذهب العدة من المفسرون ان القصد بكلمه السلطان في قوله تعالى هنا هو العلم، ولا تتحقق هذه الغاية الا من خلال العمل الجاد على تهيئة معلم له صفات عصرية تلائم المقتضيات التي تمس المجتمع وهذا مرهون بالبرامج والدورات التي ترفع من قيمته وفق معايير معدة بصورة صحيحة وعلمية، وهذه العملية يجب ان تبدأ قبل دخوله كلية التربية، حيث لابد أن تتوافر في المعلم مجموعة من المميزات والصفات والخصائص المهنية والتي تؤهله لاستيعاب وتقبل المعرفة المرتبطة بتدريس ماده الرياضيات، وتنمي استعداده النفسي لممارسة هذه المهنة، ومن هذه الصفات الرغبة في التدريس، وميوله لمجال الرياضيات، ومواكبة النمو المعرفي في هذا المجال. (الراشد، ٢٠٠٦: ١١٦). ويؤكد المتخصصون في التربية وعلم النفس على أن تدريس العلوم بصورة عامة، وتدريس الرياضيات على وجه الخصوص، ليس مجرد نقل المعرفة العلمية من الكتاب إلى المتعلم وإنما هو عملية تعنى بنمو وتطور المتعلم على المستوى العقلي والمهاري والوجداني وبتكامل شخصيته ومن مختلف الجوانب، حيث ان المهمة الأساسية في تدريس الرياضيات خصوصاً هي تعليم الطلاب كيف يفكروا بصورة صحيحة لا كيف يحفظون المناهج او المقررات والكتب الدراسية بشكل اصم دون الادراك والفهم أو التوظيف في الحياة، ولعل مدرس الرياضيات هو المفتاح الرئيس لتحقيق ذلك، وبالتالي تحقيق الأهداف المرجوة والغايات التربوية لعملية التدريس.

فأفضل الكتب والمناهج والبرامج والنشاطات والواجبات العلمية المدرسية لا تحقق أهدافها ما لم يكن هناك مدرساً متميزاً متمكناً ملهماً في طرائق تدريسه واستخدامه الامثل لوسائله معوضاً أي نقص أو تقصير او خلل محتمل في المناهج او الكتب او البرامج والنشاطات المدرسية والإمكانيات المادية او الفنية الأخرى(زيتون،٢٠٠٨: ١٣٣)

لذا فقد سعى ذوي الاختصاص في الدول والشعوب المتقدمة على صعيد مجال التربية والتعليم لإعداد البرامج المتكاملة من اجل اعداد المعلمين قبل دمجهم وانخراطهم في المؤسسة التربوية وتهيئتهم فكريا وعلميا وثقافيا وجدانيا وكذلك التعزيز لقدراتهم باستخدام الاساليب والطرق والاستراتيجيات والوسائل الحديثة في عملية التدريس، وتم التأكد من ان المعلم او المدرس قد اتقن الكيفية لبرنامج الاعداد واجتازه بإتقان و بنجاح من خلال اختبارات ومقاييس اعدت من اجل هذا الغرض من اجل تقيمه وتقويم مساره لاحقاً ودعم كافة العمليات والتي يحتاجها ليكون موجها ومدرسا ذو كفاءة يؤدي ما مطلوب بإتقان. (Bander,2011:501)

ولمعرفه وتقييم أداء المدرسين والمدرسات اثناء فتره الخدمة تستعين بعض البلدان(ومنها العربية) بجهاز اشرافي تربوي توجيهي يقوم بعملية الإشراف على الاداء ومواكبة المستجدات العلمية والاجتماعية من اجل التطوير والتأهيل والتنمية

والاعداد اثناء الخدمة، فبعض البلدان العربية يكون المشرف التربوي او الاختصاص التربوي هو جزء من الهيئة التعليمية كونه(غالباً) الأقدم في اختصاصه في المؤسسة التي يعمل بها ،ويتم اعداده وتهيئته ويكلف بمهمة الارشاد والتوجيه وحل مشكلات المدرسين والاجابة على استفساراتهم وتساؤلاتهم، اما النظام الاخر فيكون المشرف منتميا لهيكل اداري اخر غير المدارس ويتم من خلاله ممارسة عمله كموجه ومشرف ، وبطبيعة الحال فان المشرف يكون فعالا بصوره كبيره اذا كان بتماس دائم مع المدرس او الكادر التدريسي ككل ومتابعا لأدائه اولا بأول. (سلمان،١٩٨٨: ١٦)

ومن المعايير المعتمدة عالميا في تقييم اداء وكفاءة المدرسين هو الاسس والمعايير التي اعتمدتها (NSTA)، وهي معايير وضعها المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلمين في الولايات المتحدة الأمريكية وهو من مؤسسات الاعتماد المهنية للتربية في الولايات الأمريكية الهامة. وقد أعدت هذه المؤسسة معايير لإعداد الكوادر التربوية تضم هذه المعايير العالمية (تطوير البرامج الأكاديمية، نظام التقويم، الخبرات الميدانية ،تنوع المعلمين، التنمية المهنية للمدرسين ،الإدارة والمصادر والموارد) وكل مؤسسه تطلب الاعتماد المهني التربوي يجب أن تؤمن التطبيق لهذه المعايير وبدقة.

(Paul.2008:66)

ويمكن اجمال الاهمية للبحث بالآتي:

١- توجيه انظار وزارة التربية العراقية باعتماد المعايير العالمية(NTSA) في تقييم المدرسين في مختلف المحافظات العراقية مستقبلا.

٢-اعتماد المعايير العالمية(NTSA) لتقييم اعداد وتهيئه مدرسي الرياضيات.

٣-توحيد معايير تقييم مدرسي الرياضيات من قبل المشرفين الاختصاصيين والتربويين.

٤- مراعاة مدرسي ومعلمي الرياضيات لهذه المعايير ومواكبة التغييرات الطارئة عليها.

هدف البحث

يهدف البحث الى تعرف على آراء المشرفيين الرياضيات في تطبيق مدرسي ومدرسات ماده الرياضيات للمعايير العالمية NSTA.

حدود البحث

اقتصر البحث على مشرفي مادة الرياضيات البالغ عددهم (٢٦) مشرفا تابعين لمديريات الاشراف التربوي والاختصاص في محافظات (كربلاء ،النجف ،بابل، المثنى، الديوانية ومحافظة ديالى) للعام الدراسي(٢٠٢٣- ٢٠٢٤).

تعريف المصطلحات

التقويم تم تعريفه :

١- "وهوالعملية التي يحكم بها على مدى نجاح العملية لتحقيق الأهداف المنشودة(سالم واحمد،٢٠٠٥: ٩٣)
أو هو معرفة مدى تحقق التغيرات المرغوبة في عملية معينة، أو معرفة مدى تقدمهم نحو الأهداف التربوية المراد تحقيقها"(الزيود،هشام،٢٠٠٥، ١٣)

٢- "عملية التأكد او الحكم على قيمة الشيء او المقدار باستخدام اداة مقياس مقنن"(Brag, 1987: 220)

٣- "احد الوسائل او الطرق التي الغاية منها الحكم على عمل او مهام او مشروع بالاعتماد على الاهداف المحددة او المقررة من اجل التعرف على مقدار النجاح او الفشل"(الربيعي، ٢٠٠٨: ٣٩٨).

NSTA تم تعريفه بأنه

١- "مختصر National Science Teachers Association وهي الرابطة الوطنية لمدرسي العلوم التي ترى ان مدرسي العلوم لكل المراحل الدراسية يجب ان يمتلكوا المعرفة الضرورية والمهارات التي تجعل من طلابهم يفهمون طبيعة العلوم والاستقصاء والعلاقة بين العلم والتكنولوجيا والقضايا التي تتعلق بالعلوم"(عبدالسلام، ٢٠٠٦: ٥٨٢).

٢- "هي الرابطة الوطنية لمعلم العلوم وانها رابطة امريكية متخصصة في وضع وتطوير المعايير وبرامج من أجل إعداد المعلمين وتقوم هذه الرابطة بإدخال التعديلات والتحديثات على المعايير وتنقيحها بصورة مستمرة" .
(البيضاني، ٢٠٢٢: ٣٧١)

المشرف الاختصاص: ويقصد به

١- "من الكوادر التربوية المؤهلة لمتابعة عمل اعضاء الهيئة التدريسية في مجال التربية والإشراف عليها وتقويمها أثناء الخدمة وتطوير قدراتهم المهنية والعلمية."(قانون وزاره التربية، ٢٠١١)

٢- "الشخص المسؤول عن قيادة المدرسين في المدرسة لأجل تحسين التعليم وتطويره من خلال إثارة نموهم المهني وتطويرهم واختيار وتعديل الأهداف التربوية ومواد التعليم وطرائق التدريس وتقويم التعليم".(الربيعي،٢٠٠٦:٤٠٨)

الاطار النظري ودراسات سابقة.

الاطار النظري

١- التقويم التربوي.

يعد الاهتمام بعملية تقويم التعليم من العمليات الضرورية والمهمة في الوقت الحاضر، يرتبط مع كل مجالات الحياة بل يتعدى حدود المؤسسات التربوية فالتقويم يعطينا معلومات عن التعليم ومدى تحقيق الغايات والاهداف التي وضعت، فالعديد من الدول تعتمد وتركز على التقويم كوسيلة اساسية من اجل الحصول على المعلومات، ويمكن الاستفادة منه في تشخيص وتحديد نقاط القوة وكذلك الضعف من اجل معالجة الضعف الحاصل وتعزيز القوة وذلك من اجل النهوض والاستمرار بالأداء الجيد.

والتقويم التربوي أحد المكونات المهمة في المنظومة التربوية، وهو يؤثر بصورة او أخرى في كل مكونات المنظومة ويتأثر بها، ويمكن من خلال التقويم إصدار الاحكام على باقي مكونات المنظومة من المدخلات والعمليات والمخرجات في ضوء أهدافها وغاياتها، ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة والإجراءات العملية الملائمة فيما يتعلق بمدخلات وعمليات المنظومة للوصول إلى نتاجات مرضية.(سالم واحمد،٢٠٠٥: ٨٧)

والتقويم (Evaluation) قد يتعامل مع الاشياء مثل البرامج والمناهج والمؤسسات، ويستخدم لوضع قيمة الشيء، ويعرف التقويم بأنه حصر المعلومات وتفسيرها وإصدار الأحكام والهدف من عمليه التقويم ليس فقط إصدار أحكام بل يستخدم للتغذية الراجعة وهذا المفهوم يستخدم كثيرا في مجال التعليم، فالتقويم التربوي يتضمن تقويم الطالب والادارة والمدرس والمنهج وجميع المفردات للعملية التربوية وحتى المقيم نفسه.(البدران،٢٠٠٩:١٢)

وللمدرس أهميه خاصة في مفاصل المنظومة التعليمية، ذلك لأنه المسؤول عن تصاميم المواقف التعليمية، وتنفيذها بمعية الطلاب، كما أنه المسؤول عن إعداد أدوات التقويم الملائمة لتقويم الأداء لطلابه في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية

والتي يسعى لتنميتها وتطويرها، ومن جانب أخر هو المسؤول عن التشخيص لأدائهم ومعالجة جوانب الضعف وتعزيز جوانب القوه من خلال التصميم لبرامج إثرائي وأخرى علاجيه والقيام بتنفيذها(سالم واحمد،٢٠٠٥:٨٩).

خصائص التقويم

يتميز التقويم بعده خصائص اساسية من اهمها:

١- عملية واقعية: وتعني القدرة لدى الطالب على تطبيق ما يمتلكه من معارف وخبرات ومهارات ليتوصل الى منتج يعبر عن حقيقه اداءه، أي ما يمكنه ان يؤديه للتوصل لحلول لمشاكل واقعية. (علي،٢٠١١: ٣٧٥)

٢- عملية هادفة: أي انها تبدأ بأهداف محددة وواضحة واتخاذها منطلقا لأي عمل تربوي لأجل اصدار الاحكام السليمة. (سرحان،١٩٨٥:١٢٩)

٣- عملية مستمرة: أي انها تتم في جميع مراحل البرنامج المراد تقويمه وملازمه لمراحل التخطيط والتنفيذ (محاسنة،عبدالحكيم،٢٠١٣: ٣٨)

٤- الشمولية: تكون عمليه التقويم عامه وشامله لجوانب المختلفة المراد تقويمها (المياحي،٢٠١٠: ٤٩)

٥- المعيارية: وهي الحكم على أداء المدرس ومدى نجاحه في انجاز المهام المطلوبة منه وفق معايير موضوعيه ومحدده وواضحة. (علي،٢٠١١: ٣٧٧)

٦- الموضوعية: وهي ان يتجاوز التقويم الاحكام القبلية ولا يتأثر بذاتية المقوم اومن يراد تقويمه.(الجعفري،٢٠١٠: ٢٢٠)

٧- المنطقية والصدق: يتم على الاساس للسياقات الحقيقية للعلم واستخدامه المعرفة والمهارات في العالم الحقيقي. (علي،٢٠١١: ٣٧٨)

٨- التنوع في الاساليب والادوات: التقويم الشامل يتطلب ادوات واساليب متنوعه، فلكل مجال هناك ادوات تناسبه من اجل اصدار احكام دقيقة.(علام،٢٠٠٩:٤٥)

انواع التقويم التربوي

توجد عدة انواع من التقويم يمكننا نصنفها تالياً:

أولاً: التقويم على أساس الوقت:

١- التقويم القبلي (المبدئي):ويجرى قبل البدء بالعملية ويكشف المتطلبات المبدئية والخلفيات المعرفية.(ملحم،٢٠١١:٤٧)

٢- التقويم التكويني (البنائي): تقوم العملية خلال مسارها والهدف منه التوجيه الامثل نحو الاهداف. (سماره، عبدالسلام، ٢٠٠٨، ٧٥)

٣- التقويم النهائي (الختامي): ويتركز على النواتج الختامية ويهدف أساساً الى تقويم العملية كاملة بعد انتهائها. (الدوسري،٢٠٠٤،٢٠٤).

ثانياً: التقويم على اساس الوظائف والاهداف:

١- التقويم التشخيصي: الهدف منه الكشف عن المشكلات وكذلك الصعوبات التي تواجه تنفيذ العملية التربوية.

٢- التقويم الانتقائي: يهدف الى الانتقاء لا فضل المدخلات والعمليات وصولا على افضل ما يمكن من المخرجات.

٣- التقويم التتبعي: هدفه متابعه اثار المخرجات ومدى فعاليتها وملائمتها في تحقيق الاهداف. (عطية،٢٠٠٩: ٢٦٩)

٢ - معايير NSTA

وهي المعايير التي وضعها المجلس الوطني (National Science Teachers Association) لأجل اعتماد برامج الإعداد للمعلمين في الولايات الأمريكية المتحدة، من مؤسسات الاعتماد المهنية للتربية في الولايات المتحدة الأمريكية الهامه، وقد وضعت هذه المعايير لإعداد الكوادر التربوية. (NCATE,2000 :11)

وجمله هذه المعايير هي:

المعيار الأول: المحتوى: يستطيع مدرسو ومدرسات الرياضيات توضيح وفهم المضمون النظري والعملي للمادة وتحديد المفاهيم والافكار والتطبيقات الرياضية ،والعلاقة بينها وانجاز التقارير والبحوث في مجال اختصاصهم، ولكي نحكم عليهم من خلال هذا المعيار يجب ان يكونوا قادرين على فهم المفاهيم والمبادئ والنظريات والقوانين والتطبيقات والتكنلوجيا الرياضية، وتوضيحها للطلبة وفق المعاييرالعالمية(NSTA).(NSTA,2003:4)

المعيار الثاني: طبيعة العلم: يساهم مدرسو الرياضيات بشكل فعال بدراسة تاريخ وفلسفة وتطبيقات الرياضيات ويساعدون طلبتهم في تمايز علم الرياضيات عن غيره من انواع العلوم الاخرى، ولأجل اعداد المدرسين لتدريس طبيعة العلم يجب ان يفهموا التطور التاريخي والثقافي للعلم والافتراضات وفلسفته والاهداف والقيم وتمييزه عن العلوم الطبيعية الاخرى، واشراكهم في دراسات عن طبيعة العلم وتنميه قدرتهم على التحليل الناقد لمواجهه ما يتعرض له العلم من مزاعم تكون باطلة.

المعيار الثالث: الاستقصاء: يشرك مدرسو الرياضيات طلبتهم في دراستهم لطرق الاستقصاء العلمي المختلفة والتعلم النشط ويشجعوهم فرديا وتعاونيا على الملاحظة وطرح الاسئلة وجمع وتفسير البيانات تطوير المفاهيم الرياضية والعلاقات بينها، ويجب على المدرسين ان يتعرفوا على الاعتقادات والافتراضات لطرق الاستقصاء وصولا للمعرفة العلمية(عبدالسلام:٢٠٠٦,٦٠٠).

المعيار الرابع: القضايا الرياضية: على مدرسو ماده الرياضيات ان يتميزوا بالقدرة على اتخاذ القرار وفهم العلم والقضايا الرياضية وربطها بالتكنلوجيا والمجتمع، وتدريب الطلبة على الاستنتاج العلمي وربط الاسباب والنتائج وتحليل القضايا والمشكلات الرياضية للتعرف على المخاطر والتكاليف وايجاد الحلول البديلة ومناقشتها واختيار المناسب والافضل من بينها.(NSTA.2003: 21)

المعيار الخامس: مهارات التدريس: يجب ان تكون لدى مدرسو الرياضيات القدرة على اعداد الطلبة وتدريبهم على التفكير والفهم العميق وبناء المعنى اعتمادا على انفسهم وخبرتهم وتجربتهم واستغلال الوسائل الصفية المختلفة من اجل تعميق وترسيخ فهمهم وتعاملهم مع المادة وتنويع طرق التدريس الوسائل المستخدمة في التدريس وبما يتناسب الموضوع المراد دراسته.

المعيار السادس: المنهج: يخطط مدرسو الرياضيات وينفذون المنهج المتماسك بفعالية والذي يتماشى مع المعايير القومية للتربية العلمية ويدمجون المصادر والتطبيقات المعاصرة بالتخطيط والتدريس الذي تم اعدادهم لتنفيذه من خلال المنهج وحسب قدرات وحاجات الطلبة.

المعيار السابع: التقويم: يستخدم مدرسو الرياضيات استراتيجيات فعالة لتقييم معلومات الطلبة وتحصيلهم وتنمية الجوانب العقلية والاجتماعية والشخصية لديهم وتحديد مستوياتهم بدقه وتدريبهم على التقويم الذاتي وتطبيق المدرسين ما تم تدريبهم عليه اثناء فترة اعدادهم.

المعيار الثامن: السلامة المهنية: يكون المدرسون على معرفة تامة بإجراءات الامان في التعامل مع الادوات المختبرية واجراءات الطوارئ في داخل المختبر وابعاد الطلبة عن الاضرار التي قد تلحق بهم اثناء الانشطة الخارجية.
(عبد السلام،٢٠٠٦:٦١٢)

المعيار التاسع: النمو المهني: يشترك المدرسون في الدورات والندوات والمناقشات التي من شأنها تطوير قابلياتهم العلمية والمهنية ومواكبه المستجدات، وتحسين المعرفة والتركيز على الانشطة ومراجعة وتنويع اساليب وطرق واساليب التدريس واختيار افضلها والتواصل بين مدرسو الاختصاص الواحد ضروري جدا للاستفادة من خبراتهم واطلاعاهم.
(NSTA.2003: 29)

أن المعايير الحديثة لتهيئة المدرسين واعداده،تستوجب النظر في البرامج لإعدادهم وتأهيلهم، ذلك لأن المدرس هو العنصر الأساس والمهم في بناء الحاضر وتنمية المستقبل، وهذا يستدعي التحمل للمسؤولية من قبل العاملين على عملية الإعداد لبرامج التأهيل للمدرسين وتدريبهم للقيام بمهمتهم بشكل أمثل يؤدي إلى الارتقاء بمهنة التدريس، وتحسين الاداء للمدرسين، وتطويرهم على الصعيدين الاكاديمي والمهني. (قزح،٢٠١١: ٣٦٤)

٣ – الاشراف الاختصاص

يعد الاشراف الاختصاصي حلقه اتصال بين المدرسين والجهات المسؤولة عن تطوير العملية التربوية اداريا وفنيا، وهو يشكل عنصرا مهما في العملية التربوية ومركزا اساسيا من مراكز التوجيه والتطوير التربوي، وقد تعرض الاشراف التربوي في مجالاته المتعددة الى تطورات كثيره ومتنوعة على مرور الزمن وخاصة في العقود والسنوات الاخيرة من حيث أهدافه أو مفاهيمه أو أساليب او أنواعه او مهامه او أدوات التقويم او وظائفه التي يليها لذلك وجهت الكثير من الندوات ,المؤتمرات والدراسات اهتماما ملحوظاً من اجل رصد التحديثات والتطورات والاتجاهات المستحدثة والبارزة في هذا الصعيد من اجل ابراز الاتجاهات العالمية المعاصرة في ميدان الاشراف التربوي حددت أهداف للإشراف التربوي وخاصة وان الهدف العام والشامل للإشراف التربوي تحسين عملية التعليم والتعلم من خلال متابعه وتطوير عمل المدرسين لتطوير مستوى الطلاب ومن ثم تطويرالمجتمع.(القاسم، محمود،٢٠٠٩: ١٩)

ويجب على المشرف الاختصاص ان يكون فعالا في المؤسسات التربوية وذلك من خلال تمكنه من اختصاصه ومواكبة المستجدات العلمية والتربوية والتكنلوجية ليكون قادرا على اجراء عملية التطوير والتأهيل للمدرسين ورفع المستوى التخصصي وهذا على ان لا ينحصر الدور على الامور ثانويه التي ليس من شأنها الا الرجوع بالعملية التربوية الى سنين خلت، فالمشرف الاختصاص يكون دوره مع المدرس يتابع اداءه ويوجهه الوجهة الصحيحة ويطوره وصولا الى المستوى والذي تكون له القدرة على اداء دوره بصوره متقنه لإيصال المتعلمين الى مستويات اعلى في المعرفة العلم والتكنلوجيا.
(البدران،٢٠٠٩:٩)

واجبات ومهام المشرف الاختصاصي

أعدت وزارة التربية والتعليم بوضع عدد الواجبات والمهام ووظائف الاشراف الاختصاص وكذلك التربوي وكمايأتي:

١- التخطيط: يقوم المشرف والاختصاصي التربوي في برمجة التخطيط للتعليم وتحديد أهدافه وتشخيص احتياجاته وامكانياته ومتابعه التحركات لغرض تحديد الايجابيات وتقويم ومعالجة السلبيات.

٢- التنسيق والتوجيه : يسهم المشرف في توجيه العملية التعليمية التربوية وتوفير الوسائل التي تقدمها وذلك من خلال توجيه ادارة المدرسة ومعلميها وطلبتها وتنسيق الانشطة التربوية فيها ذات الصلة بالمناهج والكتب واساليب التقويم وتنسيق الجهود للمعلمين والعلاقات الانسانية عن طريق عقدالمؤتمرات او المشاغل التربوية.

٣- التدريب: عمليه التدريب من الوظائف والمهام المهمة والاساسية للإشراف التربوي من خلال المساهمة في رسم لبرامج التدريب ورصداحتياجاته ومتابعة المتدربين وتنظيم نشاطاته وتقويمهم لتحقيق التغذية الراجعة في البرامج التدريبية وضمان النمو المهني والعلمي والتربوي للمدرس .

٤- التطوير التربوي: ان جهاز الاشراف التربوي والاختصاصي بحكم مسؤوليته عن تطوير عمليتي التعليم والتعلم يسهم في تطوير وتنمية الجوانب العملية التربوية وفي مقدمتها تطوير وتحديث المناهج الدراسية تأليفاً وتنقيحاً وتقويماً من حيث المحتوى والطريقة واسلوب تقديم المادة الدراسية وتشجيع المعلمين على النقد للمناهج والكتب، فضلاعن توفير النشاط الثقافي والعلمي والاجتماعي ودفع المعلمين نحو الابداع والابتكار والمساهمة مع أولياء الأمور نحو ربط المدرسة والمجتمع بالبيت عن طريق تفعيل لمجالس المعلمين والآباء.

٥- القيادة الادارية:ان جهاز الاشراف التربوي يؤكد على توجيه الانشطة داخل المدرسة وخارجها توجيهاً منتجاً عن طريق التعرف على كافه المشكلات الادارية داخل المدرسة وتشخيصها والانعكاسات على العاملين فيها والعمل على ايجاد الحلول المناسبة لها، بالإضافة لإتاحة الفرص لإكتشاف القدرات القيادية المميزة لدى المديرين والمعلمين واستثمار هذه القدرات لتنمية ولتطوير العملية التربوية.

٦- تقويم العملية التربوية: التقويم في برنامج الاشراف التربوي والاختصاصي يركز على تحديد مدى فاعليه البرنامج التعليمي ومدى القدرات عند المدرسين لمواجهه الحاجات للطلبة ومطالبات واحتياجات المجتمع ،وتشمل عمليه التقويم جميع العناصر العملية التربوية وعلى وجه الخصوص المدرس والطالب، وان يكون التقويم عمليه مستمرة تعتمد الاساليب الحديثة في التقويم. (القاسم، محمود،٢٠٠٩:٤٧)

دراسات سابقة / هناك دراسات اطلع الباحث عليها منها:

- دراسة (كنعان،2009)

الهدف منها التعرف على المواصفات لمعّلم المستقبل وايضا متطلبات إعداده، في ضوء المتغيرات العالمية، وتبدل الادوار في عصرالتطور التكنولوجي، وكذلك تعرف على واقع برامج الاعداد المعلمون في كلّية التربية، بجامعة دمشق أنموذجاً، اذ بلغت عينة الدراسة (148) طالباً وطالبة من السنة الرابعة، و(14)عضو هيئة تعليمية، وتم تعيين العينتين بالطريقة العشوائية، واستخدم في البحث المنهج الوصفي التحليلي ،وقد أعد مقياساً وفق معاييرالجودة العالمية لتقويم برامج إعداد المعلمين (الامريكي)، وخلصت الدراسة إلى قصورمحتويات المناهج والمقررات الدراسية عن مواكبة احتياجات الطلبة والتأهيل، وكذلك وجود فجوة كبيرة بين المعايير الاعداد العالمية وواقع إعداد المعلمين.

- دراسة (Welembi:2012)

هدفت الى التعرف على نسب تطبيق معايير NSTA لدى مدرسي العلوم في ولاية كاليفورنيا، وقد اعد الباحث استبيان مكون من(٣٦) فقرة اشتقت من معايير NSTA تم عرضه على (٢٨٨) مدرس اختارهم الباحث عشوائيا واظهرت النتائج ان المعايير الثلاث الاولى بلغت نسبة انطباقها (٩١%،٧٩%، ٨٣%) على التوالي اما المعايير السته الباقية فكانت النسب متقاربه وتتراوح بين (٦٩%-٧١%).

اجراءات البحث

منهج البحث: تم الاعتماد على المنهج الوصفي لملائمته مع اهداف للبحث.

مجتمع البحث:

يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، أي جميع الأفراد والأشخاص والأشياء موضوع مشكله البحث (عبيدات ،آخرون، ٢٠٠٠، ٩٩)

تكونت مجتمع البحث من جميع مشرفي الرياضيات التابعين لمديريات الاشراف التربوي في محافظات (كربلاء، النجف، بابل، المثنى، الديوانية ومحافظة ديالى) للعام الدراسي (٢٠٢٣- ٢٠٢٤) والبالغ عدهم (٢٦) مشرفاً، وحسب ما مبين في الجدول التالي

ت	مديرية الاشراف التربوي والاختصاص	اعداد المشرفين
١	محافظة كربلاء	٤
٢	محافظة النجف	٥
٣	محافظة الديوانية	٤
٤	محافظة بابل	٦
٥	محافظة المثنى	٤
٦	محافظة ديالى	٣
	مجموع	٢٦

عينة البحث

يعتبر اختيار العينة من الخطوات والاجراءات المهمة للبحث حيث يعمل بتحديد المجتمع حسب الموضوع أو الظاهرة أو المشكلة،(ملحم، ٢٠١١:٢٦٩)، نظرا لحجم المجتمع، اخذ الباحث العينة بطريقة الحصر الشامل، وبهذا يكون حجم عينه البحث هو جميع افراد المجتمع (٢٦) مشرف.

أداة البحث

من أجل هدف بحثنا ومن خلال قراءة والاطلاع على معايير الاعداد لمدرسي ومدرسات الرياضيات، أعد الباحث إستبيانه مكونه من(٣٤) فقرة مشتقه من المعايير العالمية(NSTA) التسعة التي يعمل من خلالها المشرف الاختصاصي عمليه اعداد مدرسي الرياضيات.

صدق الاداة

صدق الأداة هي إحدى أهم الوسائل الضرورية في الحكم على صلاحيه الاستبانة، حيث ان معاني صدق الأداة هو أنه تقيس ما وضعت لقياسه (ملحم،٢٠١١: ٣٣٤)

وتندرج تحت عنوان صدق الأداة انواع من الصدق هي:

الصدق الظاهري: وللتحقق من هذا النوع من الصدق ،عرضت الاستبانة في صورته الأولية على (١٠)من المحكمين في اختصاص مناهج وطرائق التدريس لماده الرياضيات للتأكد من سلامة الصياغة اللغوية وإبداء أي مقترحات إن وجدت، وبعد الأخذ بالآراء والمقترحات لهم، بقيت عدد الفقرات كما هو (٣٤) فقرة. وتم تدريج الاستبانة وفق التدريج الرباعي، واعطيت لها الدرجات من١ الى٤ حسب الترتيب

صدق البناء: من اجل التحقق من الصدق للبناء، طبق الباحث الاستبيان استطلاعيا على عينة مكونة من (٨) من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال طرائق تدريس الرياضيات في محافظتي كربلاء وبابل ،واستخرج تمييز الفقرات (بترتيب درجاتها تنازليا) ثم تقسيمها الى مجموعتين (عليا ودنيا) مكونتين من (٤) افراد ومن ثم حسابt-testلكل فقرة، اذ تراوحت القيم (٣,٩–٨,٤) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٦) وكانت جميع الفرات مميزة ،وتم حساب اتساق الفقرات الداخلي باستخدام معامل بيرسيون بين الدرجة الممثلة لكل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع الفقرات داله احصائيا ،حيث تراوحت القيم بين (٤,٨–٧,٣٣).

ثبات الاداة

ونقصد بها القدرة للاداه على بيان نفس النتائج إذ ما أعيد تطبيقها على المستهدفين ذاتهم في الظروف ذاتها ،وأن معامل ثبات الاداة هو المؤشر الإحصائي على دقتها، ويكون معامل الثبات جيدا وعاليا كلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح (أبوعلام،٢٠١١: ٤٩٠)

تم حساب قيمه الثبات باستخدام المعامل الفاكرونباخ الذي بلغ قيمته (٩١,٧) وهو يدل إلى أن الاستبانة على درجه عالية وممتازة من الثبات واصبح المقياس بصيغته النهائية مكونا من (٣٤) فقرة تتدرج الاجابة عنها حسب التدريج (دائما غالبا أحيانا نادرا).

تطبيق الاداة

بعد حساب والتأكد من الصدق وكذلك الثبات تم تطبيق الاداة على جميع افراد عينة البحث بتاريخ (٢–٢٠٢٤/٦/١٢) بعد شرح المفهوم وعدد المصطلحات الواردة فيها أثناء التطبيق للإجابة عنها بشكل جيد.

الأساليب الإحصائية التي استخدمت لمعالجه البيانات:

استخدم البرنامج الاحصائي(SPSS)لأجل معالجه البيانات وهي كما يلي:

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- النسبة المئوية.
- الاختبار التائي t–test(لمجموعتان مستقلتان) من اجل حساب معامل التمييز للفقرات.
- معامل بيرسيون لإيجاد الاتساق الداخلي الخاص بالفقرات.
- معامل الفكرونباخ لحساب قيمه الثبات.

عرض النتائج ومناقشتها:

جدول(٢) الوسط الحسابي والنسبة المئوية لكل معيار من المعايير العالمية(NSTA)

ت	المعيار	الوسط الحسابي	النسبة المئوية
1	المحتوى	3.5	%88
2	طبيعة العلم	2.8	%70
3	الاستقصاء	3.3	%81
4	القضايا الرياضية	3.5	%88
5	مهارات التدريس	3	%75
6	المنهج	2.8	%70
7	التقويم	3.3	%81
8	السلامة المهنية	2.8	%70
9	النمو المهني	2.6	%65

خلال الجدول(2) نلاحظ ان المعيار التاسع (النمو المهني) قد حصل على اقل النسب (65%) ثم المعيار الثامن (النمو المهني) والمعيار السادس (المنهج) والمعيار الثاني (طبيعة العلم)حصلوا على نفس النسب وهي(٧٠%) اما المعيارين الثالث(الاستقصاء) والمعيار السابع (التقويم) فقد حصلوا على (٨١%) بينما حاز المعيارين الرابع والأول (القضايا الرياضية والمحتوى)على اعلى النسب (٨٨%).

تفسير النتائج

من معاينة النتائج التي توصلنا لها يتضح ان القضايا الرياضية التي تواجه كل من المدرس والطالب في الحياة اليومية لها اهمية كبرى من حيث فهمها وتفسيرها واتخاذ القرار لحلها من خلال دراسة علم الرياضيات، فالمدرس يمتلك قدرا مناسبا من الخبرات والمعلومات في اختصاصه لذا يمكن ان يؤهله هذا لان يكون ناجحا في التعامل مع هذه النوع من القضايا الرياضية ومناقشتها وتفسيرها مع الطلاب لأجل الحصول الى حلول ملائمه لها ويقترن ذلك مع المحتوى الرياضي الذي كانت نسبته بنفس نسبة القضايا الرياضية لما لها من تأثير على الترابط الموضوعي العلمي لمحتوى ماده الرياضيات لكون المحتوى يتضمن الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات والقوانين وسبل ايصالها الى اذهان الطلاب.
اما معيار التقويم التي جاءت في الترتيب الثاني. فأساليب تقويم المنهج والمحتوى اصبحت من الاهداف الاساسية للتربية الحديثة التي تتطلب ان يكون المدرس عارفاً بالمحتوى الدراسي ولديه من الخبرة والمعرفة اللازمة لتحفيز اذهان الطلاب وحثهم على التفكير وكيفية التقويم لتحديد نقاط القوة والضعف لأجل النهوض بالواقع التعليمي.

اما معيار الاستقصاء والذي جاء ايضا ثانياً لما تعالجه المشاكل الرياضية بالطريقة الاستقصائية حيث تعد من الاساسيات في المواقف الرياضية واما معيار النمو المهني فقد حصل على ادنى النسب في الترتيب ويعزى ذلك الى تقيد المدرس بالخطة السنوية المعدة من قبل الوزارة ولا يستطيع اثاره مواضيع وقضايا ومشاكل معرفيه من خارج المنهج تدعو الى التفكير، ولكون المادة العلمية في كتب الرياضيات هي ثابته نسبياً على مر السنين فقد اصبح الروتين هو المسيطر على اداء الكادر التدريسي الذين انصب جهدهم ووقتهم على اكمال المنهج المقرر وبالتالي تم اهمال جانب النمو المهني والسلامة المهنية.

الاستنتاجات: في ضوء النتائج هذه يمكننا استنتاج التالي:

- اهتمام المدرسين لماده الرياضيات بالمحتوى التعليمي والاستقصاء واساليب التقويم بالدرجة الاساس.
- التركيز على القضايا الرياضية اليومية في البيئة وايجاد الحلول المناسبة لها واشراك الطلاب في طرق التفكير العلمي وحل المشكلات.
- الاعتماد على اساليب وطرق واستراتيجيات التدريس الحديثة وتطوير المنهج الدراسي بما يتماشى مع التقدم العلمي الكبير والمتسارع.

التوصيات: في ضوء النتائج فانه يوصي بالاتي:

- ضرورة اعتماد المعايير العالمية(NTSA)في برامج إعداد طلبه كليات التربية كافه .
- توحيد هذه المعايير التي يستخدمها المشرفين والمختصين لأجل تقييم عمليه اعداد المدرسين باعتماد معايير NTSA .
- لإفادة من قائمة المعايير العالمية(NTSA) لهذه الدراسة، وتوظيفها في تطوير برنامج إعداد مدرسي الرياضيات في كافة المراحل.
- ضرورة توجيه انتباه المسؤولين عن برامج إعداد المدرسين والمستجدات العالمية لمواكبة تطورات هذا العصر في عده مجالات بما ينعكس بشكل ايجابي على كافه المؤسسات التربوية.

المقترحات:

- إجراء دراسة تقويميه لمناهج إعداد الطلبة في كليات التربية في الجامعات والكليات العراقية بهدف مواكبه التطورات الحديثة والمعاصرة في مجال إعداد وتهيئة المدرسين.
- إجراء دراسة مماثله لتعرف على مدى تطبيق المعايير العالمية (NTSA)في باقي المواد سواء العلمية او الانسانية.
- إجراء دراسات مقارنه بين الجامعات والكليات والتي طبقت المعايير العالمية(NTSA)،والجامعات والكليات الأخرى التي لم تطبقها، بهدف معرفه الفروق بالمخرجات.
- العمل على حث المدرسين والمدرسات على تطبيق هذه المعايير من خلال اجراء الدورات والتوجيه التربوي من قبل المشرفين الاختصاص او ذوي الاختصاص في هذا المجال.

المصادر

١) أبوعلام ،رجاء محمود(٢٠١١):مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ،دار النشر للجامعات ،القاهرة.

٢) البدران ،علي ابراهيم(٢٠٠٩):دور الاشراف في العملية التربوية، مكتبة السنحاني ،صنعاء.

٣) الجعفري، ماهر اسماعيل(٢٠١٠):المناهج الدراسية فلسفتها ،بناؤها ،تقويمها ، دار اليازوردي ،عمان.

٤) الحربي، عبدالله، اخرون(٢٠٠٥):تقويم مستوى أداء خريجي كليات المعلمين في المملكة العربية السعودية، مجلة كلية المعلمين جامعة ام القرى.

٥) الدوسري، راشد حماد(٢٠٠٤):القياس والتقويم التربوي الحديث ، دار الفكر ،عمان.

٦) الراشد، عوض(٢٠٠٦):خير العلوم، مكتبة العبيكان، الرياض.

٧) الربيعي، محمود داود(٢٠٠٦):طرائق وأساليب التدريس المعاصرة، دار الكتاب العالمي ،عمان.

٨) زيتون، عايش محمود(٢٠٠٨):أساليب تدريس العلوم ،دار الشروق،عمان.

٩) الزيود ،نادر فهمي وهشام عامر عليان(٢٠٠٥):مبادئ القياس والتقويم في التربية، دار الفكر، عمان.

١٠) سالم، احمد محمد واحمد سيد مصطفى (٢٠٠٥):فاعليه برنامج تعلمي مقترح في تنميه مهارات التقويم التربوي لدى طلاب شعبه اللغة الفرنسية بكليه التربية في ضوء المعايير القومية لجوده المعلم في مصر ،المؤتمرالسنوي١٣،جامعةالملك سعود.

١١) سرحان، دمرداش عبدالمجيد(١٩٨٥):المناهج المعاصرة ،دار الفلاح ،الكويت.

١٢) سلمان، علي داود(١٩٨٨):الاشراف التربوي، مجلة دراسات تربوية،العدد٨،عمان

١٣) سمارة، نواف احمد عبدالسلام العديلي(٢٠٠٨):مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية ،دار المسيرة ،عمان.

١٤) عبدالسلام، مصطفى(٢٠٠٦): تدريس العلوم ومتطلبات العصر، دار الفكر العربي ،القاهرة.

١٥) عبيدات، ذوقان، آخرون(٢٠٠٠):البحث العلمي، مفهومة، اساليبه، أدواته، دار الفكر العربي، عمان.

١٦) عطية، محسن علي(٢٠٠٩):المناهج الحديثة وطرائق التدريس ،دار المناهج ،عمان.

١٧) علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٩):القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية ،دار المسيرة عمان.

١٨) علي، محمود السيد(٢٠١١):اتجاهات حديثه في المناهج وطرق التدريس ،دار المسيرة، عمان.

١٩) القاسم، بديع محمود مبارك ومحمود عبدالكريم جاسم الزبيدي(٢٠٠٩):الاشراف التربوي والاختصاص في العراق "الواقع والافاق" ،مجلة دراسات تربوية،العدد٥،بغداد.

٢٠) قانون وزاره التربية (٢٠١١)،العراق.

٢١) قزح، إلهام أسعد(٢٠١١):واقع الإشراف على التربية العملية من وجهة نظر المشرفين التربويين وطلبه دبلوم التأهيل التربوي "دراسة ميدانيه في كلّية التربية بجامعه دمشق"،مجلة جامعة دمشق، دمشق.

٢٢) محاسنة، ابراهيم محمد عبدالحكيم علي مهيدات(٢٠١٣):القياس والتقويم الصفي ،دار جرير، عمان.

٢٣) ملحم، سامي محمد (٢٠١١): القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، عمان.

٢٤) المياحي، جعفر عبد كاظم(٢٠١٠):القياس النفسي وتقويم التربوي ،دار كنوز المعرفة ،عمان.

٢٥) البيضاني، صلاح وهيم، اسمان عنبر الساعدي(٢٠٢٢):تقويم الاداء التدريسي لمعلمي الاجتماعيات في ضوء معايير (NSTA)، مجلة ابحاث ميسان، العدد٣٦، جامعة ميسان

26. Bander.Rashed,(2011):The Role of Educational programs. Educational Sciences Joural.S.A. University.
27. Rodney.S.E(2005):National Standards of Teachers Preparation ,Brigham Young University.
28. NCATE(2000):Continuing Accreditation Planning Manual, A Resource Manual for the NCATE April20-24,2000.
29. NSTA(2003):National Science Teachers Association,Revised2003
30. Paul .Augisteno(2008):NSTA &Education. Vienna National Conference(2008)
31. Welembi. Bel(2012):NTSA ForSciences Teachers. Educational SciencesJournal.No.3. California University.
32. Brag W.R.(1987):Aplplying Education Reserch aPractical Guide Fir Teachers New York.