Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

The First International Scientific Conference
Iraqi Academic Union / Center for Strategic and Academic Development
Under the Title "Humanities and Pure Sciences: Vision towards Contemporary Education"
11-12 February 2019, University of Duhok - Iraq
المؤتمر العلمي الدولي الاول
نقابة الاكاديميين العراقيين/ مركز التطور الاستراتيجي الاكاديمي
تحت عنوان "العلوم الانسانية والصرفة رؤية نحو التربية والتعليم المعاصرة"
11-12 شباط 2019م ، جامعة دهوك - العراق
http://conference.iraqiacademics.iq/

The extent to which the academic of the Mathematics Department in the College of Basic Education applied modern mathematical theories during teaching from the point of view of their students

Rahma Ahmed Afdal
Republic of Iraq / University of Dohuk
college of Basic Education / Department of Mathematics
jojoshwan22@gmail.com

Abstract :

The current research aims to identify, the application of the lecturers of the Department of Mathematics in the Faculty of Basic Education, modern mathematical theories in the course of teaching from the point of view of their students. The sample consisted of (75) students, (50)males and (25)females from the fourth stage in the mathematics department, to achieve the goal of the research, a questionnaire prepared to measure the extent of application of teachers of the Department of Mathematics, modern mathematical theories during the teaching, after the presentation to a group of experts in the competence of educational sciences and teaching methods, where the tool was formed from (34) sentences has been characterized by honesty and persistence, after data

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

collection and statistical analysis using the Pearson correlation coefficient, and the percentage test (t-test) for two independent samples, the researcher found the following results:

1 - The level of application of the lecturer in department of mathematics in the Faculty of Basic Education modern mathematical theories during teaching and all paragraphs reached (%62.66) from the point of view of males.

2 - The level of application of the lecturer in department of mathematics in the Faculty of Basic Education modern mathematical theories during teaching and all paragraphs reached (%66) from the point of view of females.

3 - There is a significance difference between the views of both gender in the extent of application of the lecturers in department of mathematics for modern mathematical theories during teaching, that is larger value for female group.

The researcher put a set of conclusions in light of the results of the research, and made a number of recommendations as well as a number of proposals.

Key words: Academic, Faculty of Basic Education, Modern Mathematical Theories, Teaching.

مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم

م.م. رحمة احمد افدل

جمهورية العراق/جامعة دهوك

كلية التربية الاساسية/قسم الرياضيات

jojoshwan22@gmail.com

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم ، تكونت عينته من (75) طالباً وطالبةً من طلبة المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات الدراسة الصباحية بواقع(25) طالباً و(50) طالبةً ، ولتحقيق هدف البحث تطلب إعداد استبانة لقياس مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات للنظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس وذلك بعد عرضها الى مجموعة من السادة المحكمين في اختصاص العلوم التربوية وطرائق التدريس حيث تكونت الاداة من (34) فقرة في صيغتها النهائية وقد اتسمت بالصدق والثبات ثم طبقها الباحثين على عينة البحث، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، والنسبة المئوية واختبار(t-test) لعينتين مستقلتين ، توصلت الباحثة الى النتائج الآتية :

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

1- ان مستوى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس ولجميع الفقرات بلغ (62،66%) من وجهة نظر الطلاب .

2- ان مستوى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس ولجميع الفقرات بلغ (66%) من وجهة نظر الطالبات .

3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين وجهتي نظر الطلاب والطالبات في مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات للنظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس ولصالح الطالبات .

وقد خرجت الباحثة بمجموعة من الاستنتاجات في ضوء نتائج البحث، كما قدمت مجموعة من التوصيات فضلاً عن عدد من والمقترحات .

الكلمات الافتتاحية: اكاديمي ، كلية التربية الاساسية ، النظريات الرياضية الحديثة ، التدريس .

اولاً–مقدمة:

لقد حظي علم الرياضيات باهتمام التربويين لدوره في التغير والتطور العلمي والتجدد والتطوير من حيث ارتباطه بكافة العلوم والمعارف وكان له دور كبير واضح لاسيما بعد الحرب العالمية الثانية اذ لم يكن منهج الرياضيات مناسبا مع الاتجاهات العلمية الحديثة، كما ان هناك تركيزا على الطرائق التقليدية في تلك الحقبة الزمنية.(بايز،1987: 58)

وإن استعمال الطرائق التقليدية في تدريس المواد العلمية لا تكسب الطلبة منهج الرياضيات بشكل جيد، لذا كان لزاما على التربية الحديثة ان تجعل من الطالب محوراً للعملية التعليمية ومشاركاً فعالاً لتفاعله مع أطراف العملية التعليمية ومصادر تعلمه وهو الفرصة الغنية لهذا التفاعل فهو الذي يوفر مجالاً واسعاً في تفاعل الطالب في الأنشطة كافة إذ يلعب دوراً مهماً في هذا التفاعل، فالنظام التعليمي الجديد يحاول إيجاد صيغ التفاعل هذه فاتيحت نظم معرفية أخرى من خلال الحاسبات وبرامجيات الوسائط المتعددة، والاتصال بشبكة المعلومات العالمية والتي كان لعلم الرياضيات دورا في تلك العلوم ،وهذه تعد فرصة غنية للتفاعل عن طريق مشاركة الطلبة في الأنشطة كافة. (الفار، 1998: 181)

وترى الباحثة لعلم الرياضيات ارتباط وثيقا وعلميا بالمناهج والمقررات الدراسية الاخرى ؛ وأصبح له تأثير كبير لاسيما اعتماد علم الرياضيات على النظريات الحديثة والمعادلات والاحصائيات التي تعتمدها كل المواد الدراسية العلمية ونرى ذلك من خلال المحتوى لتلك العلوم والتي تتضمن عمليات وقوانين ومعادلات رياضياتية ، والتي لاغنى عنها في تدريس المناهج الدراسية العلمية كافة .

إن ظهور التكنولوجيا وما نجم عنها من أدوات وآلات، جعلت الكثيرين يعتقدون بتراجع عملية التعليم، وانحسار دور المدرس ، بيد انه باعتقادهم هذا يجانبون الحقيقة، فالتكنولوجيا لا تلغي دور المدرس بل تدعمه وتجعل له دوراً مميزاً يستلزم توافر مهمات وكفايات معينة، ذلك لان التكنولوجيا كلفت المدرس القيام بادوار جديدة، وفرضت عليه جهوداً عديدة مع التطور التكنولوجي الذي حدث، حيث خرجت وظيفة المدرس عن دورها التقليدي وأصبحت له وظائف جديدة. (إبراهيم ، 1999: 50)

وفي السنوات الماضية طرأ تطور كبير على الوسائل التعليمية،ففي البلدان المتقدمة أصبح استعمال الحاسوب كوسيلة تعليمية أمرا لابد منه وذلك بالاعتماد على علم الرياضيات ولاسيما النظريات الحديثة ، فمعظم مدارس الولايات المتحدة الأمريكية أدخلت خدمة الانترنيت في صفوفها،وأصبحت تستخدمها كوسيلة تعليمية،وأخذت التكنولوجيا تفرض نفسها في مجال التعليم وأصبح لها دور بالغ الأهمية في عملية التعلم والتعليم.(العجلوني ،2001 : 85).

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وفي هذا الاتجاه ترى الباحثة ان لعلم الرياضيات مجموعة من المسوغات لتدريسه للطلبة بكافة المراحل الدراسية.

1.تحسين فرص العمل المستقبلية للطلبة وذلك بتهيئهم لعالم يتمحور حول اهمية علم الرياضيات والعمليات العلمية المتقدمة.

2.المبرر الاجتماعي الذي يؤكد على ضرورة تعريف الطلبة بالرياضيات ونشره ليتكيفوا مع التغيرات الجديدة في الحياة.

3.جعل التعليم اسهل واسرع وشيق وممتع عن طريق التمكن من علم الرياضيات.

4.تنمية مهارات الرياضية المعرفية ،حيث يمكن استخدامه هدفاً تعليمياً او عاملاً مساعداً في العملية التعليمية.

4.المبرر التعليمي الذي يؤكد على تحسين العملية التعليمية وإثرائها عن طريق فهم العمليات الرياضياتية وتوفير طرق واساليب جديدة في تقديم المعلومات.

5.انه يسمح للطلبة بالتعلم حسب سرعتهم الخاصة بمعنى اتاحة الفرصة للتعلم الفردي مع مراعاة استعداد المتعلم.

6.يؤدي الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم باستمرار.

7.يمكن الطلبة ذو التحصيل المتدني الى تصحيح اخطائهم دون الشعور بالخجل مع زملائهم.

8.يوفر تعلم اكثر متعة من الطرائق التدريسية الاخرى نتيجة للالوان والموسيقى والصور المتحركة.

ثانياً–مشكلة البحث:

مما تقدم لاحظت الباحثة هناك توجهات علمية وعالمية نحو توظيف علم الرياضيات في تعليم العلوم العلمية الاخرى من اجل تحقيق الاهداف التعليمية والتربوية في المجالات المعرفية كافة لذا ظهرت مشكلة البحث من خلال شعور الباحثة باغفال اكاديمي قسم الرياضيات بتطبيق النظريات الرياضياتية الحديثة اثناء التدريس في المرحلة الجامعية وذلك لمواكبة التطورات الحاصلة بعلم الرياضيات ولتوفير الوقت فضلا عن ذلك افتقار العملية التعليمية لعنصر التشويق والإثارة مما قد يؤدي إلى شعور الطلبة بالملل وقلة الاهتمام والتركيز في المادة العلمية والذي يؤثر سلبا على مستواهم العلمي وبالتالي تحصيلهم الدراسي. فالتعليم الالكتروني ناهيك عن ان علم الرياضيات يعمل على تثبيت الأفكار المنطقية في عقول الطلبة وإدامتها وجلاء معانيها في أذهانهم ويساعدهم على الإثارة وتجدد نشاطهم وتبعث في نفوسهم السرور وبشكل مشوق وممتع. ونتيجة الشعور بالحاجة إلى تطوير أساليب التدريس المتبعة حاليا،والتي أبدت ضعفا وقصورا في استعمال النظريات الحديثة في تدريس ، لذا تمحورت مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

"ما مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم؟"

ثالثاً–اهمية البحث :

يعد علم الرياضيات من العلوم المعرفية الاساسية التي يقوم عليها التطور المعرفي والتقني الهائل التي تشهده البشرية في هذا العصر . وأصبح علماً يحتاجه الفرد في حياته ومعاشه اليومي ، عزز ذلك تطور مناهج الرياضيات واتساع المجالات التي تعالجها ، وظهور مبادئ ومعايير عالمية تنظم المعرفة الرياضية وتطوعها لخدمة الافراد والمجتمعات . إذ اصبح لعلم الرياضيات دور اساسي في أنشطة الحياة ومشكلاتها المختلفة ، فلا يمكن لأي فرد أن يستغني عن علم الرياضيات ، لأنه ضروري لتلبية متطلبات الحياة الاساسية لكل فرد من مسكن ومأكل وملبس ومشرب .وتتدخل الرياضيات في تفاصيل حياتنا اليومية البسيطة منها والمعقدة ،مثل التعرف الى الوقت ، وتنظيم ميزانية البيت ونشاطات عامة عديدة أخرى. (حمزة وبلاونة،2011 : 17)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وإن ما ظهر من اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم الرياضيات وخصوصاً في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة وغيرها من الدول مثل اليابان والمانيا يستوجب علينا إعادة النظر في مناهجها وطرائق تدريسها لمادة الرياضيات في التعليم . (الشويب ،2015: 3)

لذلك فان تعلم الرياضيات ليس مجرد دراسة الجبر، ونظرية الاعداد ، والحساب والهندسة رغم أن لكل فرع من هذه الفروع تطبيقات في حياتنا اليومية بل يتعداه الى بناء نمط في تفكير المتعلم. فالحساب يعد لغة التداول في عالم المال والاعمال وفي التجارة والبنوك والاسواق .أما الجبر فيهتم بالبني الرياضية ويوظف الرموز لمعالجة قضايا الحياة االيومية .أما الهندسة فمنذ ان أسست لم تنسأ عن حياتنا لحظة واحدة ، ولأهميتها كان أفلاطون قد كتب على باب منزله (لا يدخل هنا من لا يعرف الهندسة) فلا يستطيع المهندس او النجار او العامل في المصنع أن يتجاوزها . (النعوشي،2007: 15)

لذلك كان للرياضيات دور مهم في تقدم الكثير من المجتمعات وهو سبب في تقدمها ، لان الرياضيات تعمل على كثير من المشكلات التي تعترض المجتمع الذي يسعى لان يكون مجتمعاً علمياً ومتطورا. والرياضيات هي احدى المجالات المعرفية المتميزة، لأنها تسهم في مجالات المعرفية الاخرى فهي تعد أم العلوم وذلك لان تقدم أي مجال من مجالات المعرفية يجب أن يكون مرتبطاً بمعرفة رياضية واسعة .

(عباس والعبسي،2007 : 13)

ويرى عبيد (2004) أن تعليم وتعلم الرياضيات في الوقت الحاضر يعاني من صعوبات في تدريس المحتوى ،وأساليب التعليم ، ونواتج تقويم تحصيل الطلبة ، كذلك في المعتقدات والاتجاهات نحو دراسة الرياضيات ويتضح ذلك أولاً من ضعف مستوى تحصيل الطلبة من حيث قلة الفهم المتعمق للأفكار الرئيسة ،فضلا عن عدم قدرتهم على التفكير في المواقف الرياضياتية غير مألوفة مما يدل على مشكلة لديهم في التفكير الناقد والابداعي .وثانياً ينبع ذلك من الاعتقاد الخاطئ أن الرياضيات مادة صعبة التعلم ، حيث يعتقد غالبية الطلبة إنها مادة غير ممتعة وإنها مجردة لا يشعر بها الطلبة أو بقيمتها في الحياة وإنها مادة معقدة تتطلب حفظ واستظهار الكثير من النظريات والقوانين والمعادلات ، وهذا يدلنا على أهمية دراسة المعتقدات لبناء مفاهيم تحاول تغير المعتقدات السلبية لدى طلبة نحو الرياضيات (عبيد،2004: 11-12)

فالمدرس هو الشخص الوحيد القادر على أن يجعل من المعارف والمهارات خيوطاً قوية تتلاحم في بناء شخصية الطالب من خلال تفاعله معه ، فهو يتصل من خلال عمله بشريحة واسعة من المجتمع . (جعنين، 2000 : 57)

وفي هذا الاتجاه أشار الاحمد وآخرون (2003) الى أن المدرس حتى يتمكن من جعل طلبته أكثر تقبلاً له ولمادته عليه أن يوفر لهم الاطمئنان والمتعة والتشويق ويجنبهم الفشل وأن يتعامل معهم على مبدأ الثقة والاحترام وأن تكون علاقته بهم إنسانية في الدرس لان للمدرس الدور الاساسي في التأثير في أجواء الدرس من خلال إشعار الطلبة بأنه مهتم بهم ومتفهم لهم ويدرك ما يشعرون به وله القدرة على تميز السلوك السلبي وذلك من خلال بناء علاقات ايجابية معهم بالشكل الذي يجعله قادراً على توقع السلوك الذي سوف يقوم به الطلبة ويجعلهم قادرين على توقع السلوك الذي سوف يقوم به المدرس ، فضلاً عن ايصال المعلومات والمعارف الى الطلبة من أجل إحداث حالة التأثير العاطفي الانفصالي وتقبلهم لهذه المعلومات التي تنعكس على التغيرات في المشاعر والاهتمامات والاتجاهات والقيم وتطوير التقدير والكفاءة في الحكم .

(الاحمد وآخرون ، 2003 : 146)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

لذلك فأن وضع مناهج حديثة في الرياضيات تلبي متطلبات العصر وحاجات الافراد هي مسؤولية تقع على عاتق علماء التربية ، لذلك كان لزاماً على مخططي مناهج هذه المادة إعادة النظر في مناهجها ولمختلف المراحل الدراسية فضلاً عن أساليب تنظيم محتواها واستراتيجيات تدريسها وتقديمها.(عقيلان، 2002 : 12)

ورأى سميث وجرانتون(1993) smith& Granton ، Geva-may(1992) ان تقييم الطلبة للمدرسين(الاكاديمين) قد أخذ دورة منذ مدة طويلة تعود الى العقد الثاني من القرن العشرين ، ويعتمد هذا الاسلوب على جمع المعلومات وبيانات من خلال نماذج تقييم توزع الى الطلبة وقبل الانتهاء من السنة الدراسية ، ويختار الطالب الإجابة الملائمة من عدة خيارات لبنود النموذج المختلفة ، والتي غالباً ما تتمحور عن أداء المدرس(الاكاديمي) بشكل عام وطريقة تواصل مع الطلبة وزملاءه في المهنة، وطريقة تقيمه لطلابه وكيفية تقديمه التغذية الراجعة لهم ،فضلا عن بنود أخرى .

وقد أشار نيفو Nevo،(1999)الى أن تقييم المدرسين في الوقت الحاضر يحتل موقعاً مهماً ، ويعد عاملاً حاسماً في كثير من الانظمة التعليمية ويتوجب على المعلمين معرفة المزيد عنه ، والاهتمام بالطرق التي يتم بها والتي يجب أن تنجز بها .(حامد،2003: 25)

وبما إنه لا توجد نظرية واحدة نستطيع أن نقول أنها أحسن نظرية في تدريس الرياضيات فكل نظرية لها مراحلها ولها منطقها ولها فلسفتها التي بُنيت عليها أيضاَ تطبيقاتها التي يمكن أن تكون ذات فاعلية في تدريس الرياضيات في موقف معين وليس في كل المواقف بمعنى أن إلمام المدرس بكل تلك النظريات أو بعضها على الأقل يساعدهُ في أن يلم بمختلف الرؤى لتكون له نظريته الخاصة به وكذلك الاستفادة من كل النظريات في الواقف التي تعن له أثناء التدريس وقد يستخدم نظرية أو أكثر في المواقف التدريسي المهم أن تكون له معرفة بمختلف الاتجاهات وطرق الاستخدام وظروف الاستخدام الأمثل لكل حالة .(سلامة ،2005 : 24)

ولا يمكن دور الاستاذ الجامعي(الاكاديمي) في رفع المستوى العلمي فقط بل يتغطى ذلك الى بناء جيل أو اجيال تحمل مبادى وأصول وأخلاق جامعية سامية قادرة على تغيير المجتمع نحو الأفضل وعلى هذا الأساس وللوصول الى هذه الأهداف لابد من وجود كوادر بشرية كفؤة متمثلة بالأستاذ الجامعي قادر على تخطي العقبات وتذليل معظم الصعوبات التي تواجه التعليم الجامعي والمسيرة العلمية فيها من جانب وحدث وتحفيز الطلبة في الجامعة على الأداء العلمي الأفضل والمشاركة والتعاون وتبني الآراء والمقترحات بغية الارتقاء بجودة العلمية .

رابعاً– هدف البحث :

يهدف البحث الحالي تعرف على مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم وذلك من خلال الإجابة عن الاسئلة الاتية :

س1/"ما مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم تبعاً لمتغير التخصص الجنس .

س2/"هل هناك فرق ذو دلالة احصائية بين نسبتي وجهة نظر الطلبة في تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم تبعاً لمتغير التخصص الجنس؟"

خامساً– حدود البحث :

يتحدد البحث بـ :

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

1- طلبة المرحلة الرابعة لقسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية للسنة الدراسية (2018 – 2019) .

2- اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية للسنة الدراسية (2017 – 2018)

سادساً-تحديد المصطلحات :

1- الرياضيات :

عرفه الهويدي(2006) بأنه :

"طريقة الفرد في التفكير, كدراسة الانماط بما تتضمنه من أعداد واشكال ورموز ، ودراسة البنى والعلاقات بين هذه البنى, حيث أن البنية عبارة عن مجموعة من العناصر, وتستخدم لغة الرموز وتعابير محددة وواضحة " . (الهويدي، 2006: 23)

تعرفه الباحثة بأنه :

أحد اهم فروع العلوم العلمية واكثرها انتشارا وارتباطا بالعلوم التطبيقية ، وهو العلم الذي يعتمد على حل المسائل الرياضياتية وفق عمليات المنطق والتجريد، والحساب والعدد، والقياس ، فضلا عن وضع المقترحات الحسابية، ويعد واحد من أهم المناهج الدراسية والتخصصات العلمية التي تدرس في المدارس والجامعات على حد سواء مع فارق الموضوعات التي تعطى حسب القدرات العقلية للطلبة والمرحلة الدراسية وهو منهج أساسي في العديد من التخصصات كالعلوم التطبيقية، والهندسة، والطب، والعلوم الاجتماعية، والإحصاء ، والحاسوب وغيرها.

2- الاكاديمي وتعرفة الباحثة على انه :

التدريسي الجامعي الحاصل على شهادة الماجستير او الدكتوراه والمعين على ملاك وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في اقليم كوردستان/العراق والذي يقوم بمهام التدريس في داخل الجامعة فضلا عن مهامه في كتابة البحوث العلمية ومهام ادارية التي قد يكلف بها من قبل مسؤوليه في احدى الجامعات.

3- النظريات الرياضية الحديثة :

عرفها حمزة والبلاونة (2010) بأنها:

" نظام رياضي يتكون من مجموعة من العناصر ترتبط بينها عمليات او علاقات وعند النظر الى الهندسة الاقليدية وان بناءها يتكون من العناصر المفاهيم اولية (غير معرفة) ،ومفاهيم معرفة ،والمسلمات ،والنظريات ، والتطبيقات" (حمزة والبلاونة ،2010 : 28-29)

4-التدريس عرفه كلُ من

- المفتي (1984) بانه :

"الاداء ات التي يقوم بها المدرس اثناء عملية التعلم ، التعلم داخل حجرة الدراسة لأحداث التأثير المباشر على أداء التلاميذ لتعديله وتيسره واحداث التعلم". (المفتي، 1984 : 25)

- الباقر(1993) بأنه :

"اداءات المعلم التي تحدث اثناء عملية التعليم والتعلم داخل الحجرة الدراسية ، بقصد التأثير على اداء التلاميذ لتعديله، وبالتالي تسير حدوث التعليم" .(الباقر، 1993: 102)

- ابو دقة (2014) بأنه:

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

"موقف يتفاعل فيه الطالب مع الخبرة التعليمية تفاعلاً ايجابياً ونشطاً بمساعدة وتوجيه الاستاذ وينتهي بتحقيق الاهداف المنشودة" . (ابو دقة ،2014 : 14)

خلفية نظرية ودراسات السابقة :

اولاً– خلفية نظرية :

أ–النظرة الحديثة للرياضيات :

كانت الرياضيات في الماضِ تقوم على اساس انها مقسمة الى اربعة فروع منفصلة , هي الحساب , والجبر , والهندسة , والتحليل , ولكن مع التطور المعرفة وتداخل العلوم وارتباطها مع بعضها البعض اصبح من الضروري ربط فروع الرياضيات المنفصلة لتكوين كل متكامل ,بشكل وحدة واحدة , بحيث تصبح الرياضيات اكثر من مجموعة فروعها التقليدية, فهي فضلا عن هذه الفروع تتضمن الارتباطات والعلاقات بين هذه الفروع . وقد كانت الرياضيات في الماضي اداة لعلماء الطبيعة , ولكن من وجهة نظر العالم مارشال ستون فإن التعبير الذي حصل في الرياضيات ضمن تحررها عن العالم الفيزيائي وأصبحت مستقلة تماما عن العالم المادي , ونرها اليوم تدخل بجميع فروع المعرفة , لذا فهي نظام مستقل ومتكامل من المعرفة والمعلومات تولد نفسها وتتكاثر وتنمو بشكل متسارع .(عباس والعبسي ، 2007: 17)

وتعتمد الرياضيات الحديثة على دراسة البنية (الانظمة) الرياضياتية والتي تعرف على انها نظام رياضي يتكون من مجموعة من العناصر ترتبط بينها عمليات او علاقات وعند النظر الى الهندسة الاقليدية مثلا : فأن بناءها يتكون من العناصر الاتية :

1–مفاهيم اولية (غير معرفة) : وهي المفاهيم بديهية مألوفة لا تحتاج الى تعريف مثل النقطة والمستقيم و المستوى .

2–مفاهيم معرفة : وهي المفاهيم تحتاج الى تعريف حتى تكون واضحة كمفهوم الدائرة والمربع ومفهوم التعامد والتوازي .

3– المسلمات: وهي عبارات يقبل بصحتها دون برهان.

4–النظريات : وهي عبارات يجب برهان صحتها و ذلك عن طريق استخدام مسلمات او نظريات المبرهنة .

5–التطبيقات : وتكون هذه التطبيقات على شكل تمارين ومسائل يكون حلها بالمسلمات والنظريات والمفاهيم المعرفية وغير المعرفية (حمزة والبلاونة ،2010 : 28–29)

ب– اهم قوانين الرياضيات :

1– الجبر:

يعد الجبر بالشكل عام أحد فروع علم الرياضيات التي ارتبطت معه منذ القدم، ويعنى بدراسة الرموز الرياضية وقواعدها، وتستخدم قوانين الجبر في الكثير من الحقول الهندسية، وأهم ما يميز قوانينه أنّها سهلة الاستخدام($Ax^2+Bx+C=0$) ، حيث إن كل من (A,B,C) هي أرقام ويمكن أن تكون صفراً، في حين أنّ قيمة (X) هي المجهولة التي نريد أن نعرفها بواسطة هذا القانون.

2– علم التفاضلية :

هو علم متعلق بالمشتقات، ويستخدم كثيراً في الكميات الفيزيائية، والهندسة، والفيزياء، والاقتصاد، وعلم الأحياء، ويمكن من خلال هذا العلم تحديد بعض خصائص حلول معادلة تفاضلية معينة دون العثور على شكلها المحدد، ومن أبرز قوانين التفاضل هي :

$Du/Dx = DU + X^2$ تُستخدم في النظام الخطي لمعامل ثابت

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

D^2 / Dx^2 – x* DU/Dx + u = 0 تُستخدم في الدرجة الثانية من النظام الخطي للمعادلة التفاضليّة العادية.

3– فيثاغورس :

هو أحد فروع علم المثلثات، ويعرف بنظرية (قانون) الهندسة الإقليديّة التي تنص على ان كل مثلث قائم الزاوية يكون طوله الجذر التربيعي، للجذر التربيعي لأطوال ضلعي المثلث بعد تربيعهما، ويمكن برهنة ذلك من خلال الآتي: مثلث أضلاعه A, B, C ، حيث إنّ C هو وتر المثلث، وكل من A, B هما ضلعا المثلث، وتكون المعادلة هي .A^2 + B^2 = C^2 .

4– الاحتمالات :

تعتمد النظرية على الاحتمالات والتحاليل العشوائية باعتبارها عمليّات عشوائية تقبل التغيير، إذ استخدمت قديماً من خلال التنبؤ بالأحداث الفردية، والتقليب من خلال رمي حجر الزهر، وتعد هذه النظريّة أحد الأنشطة البشرية الضرورية التي تنطوي على تحليل مجموعات كبيرة من البيانات، وتطبيق أساليب وصفية لأنظمة معقدة.

5– نظرية الكم :

تستخدم بالدرجة الأولى في التخصصات الهندسية التي تعتمد على سلوك الأنظمة الديناميكيّة مع المدخلات، ويعد الهدف الرئيس منها هو التحكم والسيطرة على نوع معين من الأنظمة داخل الاختصاص، ويمكن فهم ذلك من خلال القوانين التالية، علماً بأن C هي وحدة التحكم، و p المصنع، f الاستشعار :

: Ys = Ps * Us

Us = Cs * Es

(www.mawdoo3.com) Es = Rs – Fs*Ys

ج–الاستاذ الجامعي (الاكاديمي)

وللتعليم الجامعي بوصفة جزءاً رئيساً من المنظومة الكلية التعليم يعد الاستاذ الجامعي ركنا اساسيا من اركان العملية التعليمية الاكاديمية والتي تحقق التنمية الشاملة والتقدم الحضاري من خلال بناء الانسان العصري ورفع مستواه العلمي واعداد الكفاءات القيادية في مختلف المجالات وارساء اصول وقواعد الفكر العلمي وترسيخ الهوية الثقافية (الزبيدي،2009: 297).

والتدريس كأول أدوار التدريسي في الجامعة وأبرزها يجعله العنصر المحوري في النظام التعليمي ,اذ انه المسؤول عن جانب تنفيذ الدرس ,بما يقوم به من ممارسات تدريسية , للوصول الى نوعية جيدة من الطلاب تتمتع بدرجات عالية من الجودة والتدريسي المتميز الذي يستخدم أساليب فعالة في التدريس بعد مفتاح الوصول الى معايير عالية الجودة.(البصيص،2011 : 3)

ولتفعيل دور التدريسي في الجامعة لا بد أن يخضع عمله للتقويم . ومن أهم الإجراءات التي تتبعها معظم الجامعات الامريكية في الوقت الحاضر تقويم الاداء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس فيها بما يعرف بتقويم الطلاب لأعضاء هيئة التدريس عن طريق توزيع نماذج لاسيما من الاستبانات على الطلاب في نهاية كل فصل دراسي لمعرفة وجهات نظرهم في الاداء الاكاديمي لأستاذ الجامعة , لان الطالب الجامعي هو اكثر الاشخاص اطلاعاً ومعايشة لأستاذ الجامعة , مما يمكنه من الحكم الصحيح على الاداء الاكاديمي لأستاذ الجامعة . ابراهيم ,2000 :75)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ثانياً–الدراسات السابقة :

1– دراسة مسعود(2012) .

اجريت هذه الدراسة دولة فلسطين ، جامعة النجاح الوطنية ،كلية الدراسات العليا ،وهدفت إلى مقارنة تدريس وحدة الاقترانات بطريقتي برنامج راسم الاقترانات والتقليدية لتحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في قلقيلية، تكونت عينتها من (64) طالبا من طلاب الصف العاشر الأساسي، اعد الباحث اختبارا تحصيليا بعديا لقياس تحصيل الطلاب وكان من نوع الاختيار من متعدد وتضمن(20) سؤالاً، ومقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسوب في الرياضيات تكون من (34) فقرة ، استعان الباحث بالوسائل الاحصائية كمعادلة كودر ريتشاردسون(20) ،ومعادلة كرونباخ ألفا ، والاختبار التائي(t–test) لعينتين مستقلتين، وبرنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(spss)، وأظهرت النتائج الآتية:

1– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام برنامج راسم الاقترانات، وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل البعدي، ولصالح طلاب المجموعة التجريبية.

2– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام برنامج راسم الاقترانات، وطلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية على اختبار التحصيل البعدي في فهم المفاهيم ، والمعرفة الإجرائية ، وحل المشكلات ولصالح طلاب المجموعة التجريبية.

3– يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط استجابات طلاب المجموعة التجريبية، وبين متوسط استجابات الطلاب المجموعة الضابطة على مقياس الاتجاه نحو استخدام الحاسوب في الرياضيات، ولصالح طلاب المجموعة التجريبية.(مسعود، 2012)

2– دراسة باحويرث(2013)

اجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية، جامعة ام القرى ،كلية التربية، وهدفت التعرف الى ادوار المشرف التربوي في استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحسين الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات ، تكونت عينتها من (98) معلماً، اعد الباحث استبانة تكونت من (50) فقرة موزعة الى ثلاثة مجالات :(تهيئة بيئة التعلم، واشتراك الطلاب في عملية التعلم، وتقويم اداء الطلاب) استعان الباحث بالوسائل الاحصائية كالفاكرونباخ ، ومعامل ارتباط بيرسون ، والاختبار التائي (t–test) لعينتين مستقلتين ، وتوصل للنتائج الاتية :

1– مستوى الدعم المقدم من المشرف التربوي لمعلمي الرياضيات لاستخدم بعض استراتيجيات التعلم النشط في محور تهيئة بيئة التعلم كانت بدرجة متوسطة.

2– مستوى الدعم المقدم من المشرف التربوي لمعلمي الرياضيات لاستخدم بعض استراتيجيات التعلم النشط في محور اشتراك الطلاب في عملية التعلم كانت بدرجة كبيرة.

3–مستوى الدعم المقدم من المشرف التربوي لمعلمي الرياضيات لاستخدم بعض استراتيجيات التعلم النشط في محور تقويم اداء الطلاب كانت بدرجة متوسطة.

4– لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات عينة الدراسة حول مستوى الدعم المقدم من المشرف التربوي لمعلمي الرياضيات لاستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في جميع محاور الاستبانة وكذلك الدرجة الكلية تعزى لمتغير اختلاف سنوات الخبرة. (باحويرث، 2013)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

3- دراسة خليل والرويس (2014) .

اجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية ، وهدفت الى تعرف واقع تنفيذ معلمي الرياضيات لمكونات الدرس المقترحة(التهيئة ، التدريس، التدريب، التقويم) في كتب المرحلة الابتدائية العليا ، تكونت عينتها من(30) معلماً اعد الباحث بطاقة ملاحظة مكونة من(31)ممارسة موزعة الى مكونات التهيئة بواقع(8) ممارسة ومكون التدريس بواقع(13) ممارسة ومكون التدريب بواقع(5) ممارسات ومكون التقويم بواقع(5) ممارسات، واستعمل الباحث الوسائل الإحصائية الاتية : النسب المئوية ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعادلة كوبر ، وتوصل للنتائج الاتية :

1- ان مستوى الاداء العام لمعلمي الرياضيات لجميع مكونات الدرس المقترحة كان بدرجة متوسطة .

2- بلغت نسبة مكون التهيئة (79،3%) ومكون التدريس (79،3%) ومكون التدريب (78،33%) ومكون التقويم (77،5%) في اداء معلمي الرياضيات .(خليل والرويس، 2014)

- مدى الافادة من الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة لابد من اعطاء اهميتها للبحث الحالي من حيث تحديد المشكلة والاطلاع على الادوات فضلاً عن تحديد المجتمع واختيار عينته والوسائل الاحصائية ومن ثم مقارنة نتائجها مع نتائج البحث الحالي.

- منهجية البحث إجراءاته.

تتضمن منهجية البحث وصفا لمجتمع البحث وطريقة اختيار العينة ووصف أداة البحث وإجراءات صدقها وثباتها وتطبيق الأداة والوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات .

اولاً- مجتمع البحث :

تكون مجتمع البحث من طلبة قسم الرياضيات كلية التربية الاساسية البالغ عددهم (529) طالباً وطالبةً للدراسة الصباحية موزعين الى (4) مراحل للسنة الدراسية (2018- 2019) .

ثانياً- عينة البحث :

بعد تحديد مجتمع البحث في كلية التربية الاساسية/جامعة دهوك تم اختيار قسم الرياضيات قصديا من اقسام الكلية وتم اختيار (75) طالباً وطالبةً بواقع (25) طالباً و(50) طالبةً من طلبة المرحلة الرابعة، وقد مثلت العينة نسبة (14.17%) من مجتمع البحث .

ثالثاً- اداة البحث :

1- وصف الأداة :

اعتمدت الباحثة في قياس دور الاكاديمي قسم الرياضيات اثناء التدريس على تطبيق النظريات الرياضية الحديثة ،على استبانة والتي أعدتها الباحثة ، وتكونت من (34) فقرة ذو بدائل ثلاث بدرجة (كبيرة ، ومتوسطة ، وقليلة) .

2- صدق الأداة :

لغرض استخراج الصدق الظاهري تم عرض الأداة إلى مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية من ذوي الخبرة والاختصاص وذلك لإبداء آرائهم ومقترحاتهم على فقرات المقياس وبناءً عليه تم قبول جميع الفقرات ، كما تم إجراء التعديلات اللغوية على عدد

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

من الفقرات على وفق اقتراحات السادة المحكمين لتناسب هدف البحث . وقد اعتمدت الباحثة نسبة (83 %) فأكثر من أراء المحكمين معيارا لدى اتفاق الخبراء المحكمين للمقياس ، حيث أشار بلوم انه إذا حصل المقياس على نسبة اتفاق (75 %) فأكثر يمكن الشعور بالارتياح من حيث الصدق .

3- ثبات الأداة :

وقد استخدمت الباحث طريقة إعادة الاختبار لاستخراج الثبات لأداة البحث ،إذ طبقت المقياس على عينة مكونة من (28) طالبا وطالبة من طلبة المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات يوم الثلاثاء الموافق(10/16/ 2018) وجرت الإعادة يوم الثلاثاء الموافق(30 /10/ 2018) وبعد ذلك حسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة في التطبيق وقد بلغ (83 %) وبذلك تم التحقق من ثبات المقياس .

4- تطبيق الأداة :

طبقت الباحثة المقياس بصورته النهائية على أفراد عينة البحث المكونة من (75) طالباً وطالبةً من قسم الرياضيات المرحلة الرابعة وعند توزيع المقياس على الطلبة طلب منهم الإجابة على نفس ورقة المقياس وذلك بالتأشير على البديل الذي يناسب وجهة نظرهم لتحقيق هدف البحث مع حرصهم على الإجابة عن جميع الفقرات دون ترك أي فقرة وكانت مدة التطبيق من يوم الثلاثاء الموافق (11/6 /2018) ولغاية يوم الخميس الموافق (2018/11/8) .

5- تصحيح الأداة :

وقد اعتمدت الباحثة في تصحيح المقياس على إعطاء الأوزان (3 ، 2 ، 1) للبدائل بدرجة (كبيرة ، ومتوسطة ، وقليلة) على التوالي في ضوء ذلك تم جمع درجات الإجابة عن كل الفقرات المكون من (34) فقرة وكانت الدرجة تتراوح من (102 - 34) درجة .

رابعاً- الوسائل الإحصائية : اعتمدت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية :

1- معامل ارتباط بيرسون(Pearson): لإيجاد ثبات مقياس تطبيق النظريات الرياضية الحديثة من قبل اكاديمي قسم الرياضيات اثناء التدريس. (البياتي، 2008 : 140)

2- الحدة والوزن النسبي لفقرات السؤال الاول .

3- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين(t-test): اختبار السؤال الثاني. (البياتي، وزكريا، 1977: 260)

4- الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية برنامج (SPSS) لأغراض المراجعة الاحصائية .

عرض النتائج وتفسيرها :

بعد جمع البيانات من افراد عينة البحث وتحليلها إحصائيا وفقاً لأسئلة البحث، ستعرض الباحثة نتائج البحث وعلى النحو الآتي :

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول :

"ما مدى تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم تبعاً لمتغير التخصص الجنس .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وللإجابة عن هذا السؤال استخرجت الباحثة حدة كل الفقرة ووزنها النسبي لفقرات الدافعية . وكما موضح في الجدول (1) .

جدول(1) درجة حدة الفقرات والوزن النسبي لفقرات الاداة لعينة الذكور(الطلاب)

ت	الفقرات	درجة الحدة	الوزن النسبي	الترتيب الجديد
1	يحاول شرح الموضوعات الرياضية على وفق النظريات الحديثة	2.04	68	2
2	يفسر القوانين الرياضية والمعادلات وفق النظريات الحديثة	1.8	60	8
3	يطبق نظريات الرياضية الحديثة إثناء التدريس	1.72	57.33	10
4	يؤكد لطلبة عند شرحهم لموضوعات الرياضية ان يكون وفق نظريات الحديثة	1.76	58.66	9
5	يراعي الفروق الفردية إثناء التدريس الطلبة لموضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	1.8	60	8
6	يشجع طلبة على حل المسائل الرياضية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
7	يستخدم النظريات الحديثة عند حل المسائل الرياضية	1.96	65.33	5
8	يشجع الطلبة على مشاركة في الندوات والورشات التدريبية التي تفسر النظريات الحديثة	1.96	65.33	5
9	يصيغ أسئلة الامتحان على وفق معايير إختبار الخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة	1.8	60	8
10	يناقش الطلبة في أغلب الاحيان حول مستجدات العالمية الحديثة	2	66.66	3
11	يشجع الطلبة على حضور محاضرات زملائه في تخصص اثناء تقديمهم لموضوعات الرياضية	2.08	69.33	1
12	يمتلك معلومات كافية عن نظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
13	يحرص على حضور المؤتمرات التخصصية في الرياضيات	1.72	57.33	10
14	يجلب معه المصادر و البحوث لنظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
15	لديه امكانية على تأليف الكتب على وفق النظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
16	يستعمل طرائق تدريس الحديثة في تفسير نظريات الرياضية الحديثة	1.8	60	8
17	يستخدم تقنيات التدريس الحديثة لتفسير النظريات الرياضية	1.76	58.66	9
18	يقدم سمينارات عن نظريات الرياضية الحديثة	1.8	60	8
19	يشارك في توجيه زملائه من تدريسين في مناقشة الموضوعات العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	2	66.66	3
20	يؤكد على طلبة إثناء كتابة البحوث التخرج على وفق نظريات الرياضية الحديثة	1.72	57.33	10

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

21	تتضمن خطة الدرس لديه تقديم الموضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
22	يطلب من طلبة كتابة التقارير العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	2.04	68	2
23	يشجع الطلبة على حضور على حلقات نقاشية وخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة	1.72	57.33	10
24	يزود الطلبة بالمواقع العلمية التي تزيد من معلوماتهم لنظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
25	يثري محاضراته عند تقديمها بالنظريات الرياضية الحديثة	2	66.66	3
26	يزود الطلبة بأقراص CD عن نظريات الحديثة	1.88	62.66	7
27	يحرص على مشاركة في الدورات التدريبية والتي تكون موضوعاتها نظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
28	يزود الطلبة بالمحاضرات جاهزة تفسر نظريات الرياضية الحديثة	1.76	58.66	9
29	يستغل الوقت المحاضرة بالكامل في تفسير نظريات الرياضية الحديثة	1.8	60	8
30	يستعمل اسلوب تدريسي مشوق لتقديم موضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	1.92	64	6
31	يطبق النظريات الرياضية الحديثة عند شرح موضوعات بالشكل منتظم ومتسلسل علميا	1.92	64	6
32	يمتلك مهارات تدريسية عند تقديمه لتفسير الموضوعات	2	66.66	3
33	يزيد من ثقة الطلبة لأنفسهم عند مشاركتهم بالحل المسائل الرياضية على وفق نظريات الحديثة	1.88	62.66	7
34	يخلق الرغبة والدافعية لدى طلبته عند تقديم الموضوعات	1.88	62.66	7
	الكلي	**1.88**	**%62.66**	

يتضح من الجدول(1) أن جميع الفقرات بلغ وزنها النسبي اقل من المتوسط الفرضي(68%) عدا الفقرات(22،11،1)على التوالي وبصورة عامة بلغت نسبة تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم الذكور (62.66%) وهي اقل من المتوسط الفرضي والبالغ (68%) وهذا يعطي مؤشراً على ان اكاديمي قسم الرياضيات قلة اهتمامهم بمناقشة طلبتهم في أغلب الاحيان حول مستجدات العالمية الحديثة، وضعف توجيه زملائه من تدريسين للمشاركة في مناقشة الموضوعات العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة، مع قلة اثراء المحاضرات عند تقديمها بالنظريات الرياضية الحديثة، وضعف امتلاكهم لمهارات التدريس عند تفسيرهم للموضوعات ولا يستخدمون النظريات الحديثة عند حل المسائل الرياضية ولايشجعون طلبتهم على مشاركة في الندوات والورشات التدريبية التي تفسر النظريات الحديثة وحل المسائل الرياضية على وفق نظريات الرياضية الحديثة مع قلة امتلاكهم للمعلومات بصورة كافية عن النظريات الرياضية الحديثة وقلة جلبهم للمصادر والبحوث للنظريات الرياضية الحديثة وضعف الامكانيات لتأليف الكتب واهمال لخطة الدرس عند تقديم الموضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة ولا يزودون طلبتهم بالمواقع العلمية التي تثري معلوماتهم وقلة حرصهم على المشاركة في الدورات التدريبية والتي تكون موضوعاتها نظريات الرياضية الحديثة ولا يستعملون اسلوب تدريسي مشوق لتقديم الموضوعات بالشكل المنتظم والمتسلسل

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

علميا ولا يزودون الطلبة بأقراص CD عن نظريات الحديثة مع اهمال زيادة ثقة طلبتهم بأنفسهم عند مشاركتهم بالحل المسائل الرياضية مما لايخلق الرغبة والدافعية لديهم عند تقديم الموضوعات لا سيما عند تفسير القوانين الرياضية والمعادلات ولا يراعون الفروق الفردية إثناء التدريس بين الطلبة مع ضعف واضح قلة الامكانيات لصياغة أسئلة الامتحان على وفق معايير الاختبارات العالمية وقلة المبالات في استعمال طرائق تدريس الحديثة وعدم تقدمهم للسمينارات ولا يستغلون وقت المحاضرة بالكامل في تفسير نظريات الرياضية الحديثة ولا يؤكدون عند شرحهم لموضوعات الرياضية واهمال استعمال تقنيات التدريس الحديثة وقلة تزويد الطلبة بالمحاضرات جاهزة وغفال تطبيق النظريات الرياضية الحديثة إثناء التدريس ولايحرصون على حضور المؤتمرات التخصصية في مادة الرياضيات فضلا عن ذلك لا يؤكدون على طلبتهم إثناء كتابة البحوث التخرج على وفق نظريات الرياضية الحديثة ولا يشجعونهم على حضور على حلقات نقاشية وحسب وجهة نظر الطلبة(الذكور).

وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى انشغال الاكاديميين بالتدريس وغالبا ما يكون على وفق الطريقة الاعتيادية مما قد يؤثر ذلك الى متابعة احدث المستجدات التي تدريس لمادة الرياضيات على وفق النظريات الرياضية الحديثة واعتمادهم على محاضرات معدة مسبقا في السنوات الدراسية السابقة فضلا عن ذلك انشغالهم ببحوث الترقية العلمية والبحث عن المجلات العلمية العالمية الرصينة لنشر بحوثهم ناهيك عن الكثير من الالتزامات الادارية في القسم المذكور ومتابعة شؤون الطلبة .

اما الفقرات (11، 1، 22) على التوالي فقد بلغت المتوسط الفرضي(68%) وحسب وجهة نظر الطلاب الذكور وهذا يعني ان اكاديمي قسم الرياضيات يشجعون الطلبة على حضور محاضرات زملائه في تخصص اثناء تقديمهم لموضوعات الرياضية ويحاولون شرح الموضوعات الرياضية على وفق النظريات الحديثة فضلا عن ذلك يطلبون من طلبتهم كتابة التقارير العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة .

وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى ان اكاديمي قسم الرياضيات يعملون ما بوسعهم الى تطبيق النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس ايماناً منهم بأهمية متابعة اخر المستجدات العلمية والخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة وحرصا منهم على ان تكون مخرجات قسم الرياضيات بالمستوى المطلوب من الناحية العلمية والعملية وارفاد وزارة التربية في اقليم كوردستان/العراق بمتخصصين بتدريس مادة الرياضيات لمواكبة التطورات التربوية والعلمية، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة باحويرث(2013) ودراسة خليل والرويس(2014) .

اما وجهة نظر الطالبات(الاناث) في قسم الرياضيات ووفقاً للسؤال الاول فهو موضح في الجدول(2) وكالآتي :

جدول(2) درجة حدة الفقرات والوزن النسبي لفقرات الاداة لعينة الاناث (الطالبات)

ت	الفقرات	درجة الحدة	الوزن النسبي	الترتيب الجديد
1	يشرح الموضوعات الرياضية على وفق النظريات الحديثة	1.96	65.33	7
2	يفسر القوانين الرياضية والمعادلات وفق النظريات الحديثة	2.08	69.33	1
3	يطبق نظريات الرياضية الحديثة إثناء التدريس	1.94	64.66	8
4	يؤكد لطلبة عند شرحهم لموضوعات الرياضية ان يكون وفق نظريات الحديثة	2.02	67.33	4

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

5	66.66	2	يراعي الفروق الفردية إثناء التدريس الطلبة لموضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	5
8	64.66	1.94	يشجع طلبة على حل المسائل الرياضية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	6
2	68.66	2.06	يستخدم النظريات الحديثة عند حل المسائل الرياضية	7
7	65.33	1.69	يشجع الطلبة على مشاركة في الندوات والورشات التدريبية التي تفسر النظريات الحديثة	8
7	65.33	1.69	يصيغ أسئلة الامتحان على وفق معايير إختبار الخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة	9
3	68	2.04	يناقش الطلبة في أغلب الاحيان حول مستجدات العالمية الحديثة	10
11	62	1.86	يشجع الطلبة على حضور محاضرات زملائه في تخصص اثناء تقديمهم لموضوعات الرياضية	11
8	64.66	1.94	يمتلك معلومات كافية عن نظريات الرياضية الحديثة	12
5	66.66	2	يحرص على حضور المؤتمرات التخصصية في الرياضيات	13
11	62	1.86	يجلب معه المصادر و البحوث لنظريات الرياضية الحديثة	14
6	66	1.98	لديه امكانية على تأليف الكتب على وفق النظريات الرياضية الحديثة	15
6	66	1.98	يستعمل طرائق تدريس الحديثة في تفسير نظريات الرياضية الحديثة	16
4	67.33	2.02	يستخدم تقنيات التدريس الحديثة لتفسير نظريات الرياضية	17
8	64.66	1.94	يقدم سمينارات عن نظريات الرياضية الحديثة	18
10	63.33	1.9	يشارك في توجيه زملائه من تدريسين في مناقشة الموضوعات العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	19
7	65.33	1.96	يؤكد على طلبة إثناء كتابة البحوث التخرج على وفق نظريات الرياضية الحديثة	20
2	68.66	2.06	تتضمن خطة الدرس لديه تقديم الموضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	21
4	67.33	2.02	يطلب من طلبة كتابة التقارير العلمية على وفق نظريات الرياضية الحديثة	22
3	68	2.04	يشجع الطلبة على حضور على حلقات نقاشية وخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة	23
1	69.33	2.08	يزود الطلبة بالمواقع العلمية التي تزيد من معلوماتهم لنظريات الرياضية الحديثة	24
8	64.66	1.94	يثري محاضراته عند تقديمها بالنظريات الرياضية الحديثة	25
9	64	1.92	يزود الطلبة بأقراص CDعن نظريات الحديثة	26
3	68	2.04	يحرص على مشاركة في الدورات التدريبية والتي تكون موضوعاتها نظريات الرياضية الحديثة	27

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

28	يزود الطلبة بالمحاضرات جاهزة تفسر نظريات الرياضية الحديثة	2.06	68.66	2
29	يستغل الوقت المحاضرة بالكامل في تفسير نظريات الرياضية الحديثة	1.86	62	11
30	يستعمل اسلوب تدريسي مشوق لتقديم موضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة	2	66.66	5
31	يطبق النظريات الرياضية الحديثة عند شرح موضوعات بالشكل منتظم ومتسلسل علميا	1.94	64.66	8
32	يمتلك مهارات تدريسية عند تقديميه لتفسير الموضوعات	2.04	68	3
33	يزيد من ثقة الطلبة لأنفسهم عند مشاركتهم بالحل المسائل الرياضية على وفق نظريات الحديثة	1.9	63.33	10
34	يخلق الرغبة والدافعية لدى طلبته عند تقديم الموضوعات	2.04	68	3
	الكلي	**1.98**	**%66**	

يتضح من الجدول(1) أن عدد من الفقرات بلغ وزنها النسبي اكثر او يساوي من المتوسط الفرضي(68%) عند الفقرات(2 ، 24 ، 7، 21 ،28 ، 10، 23، 27، 32، 34) على التوالي وهذا يعطي مؤشراً على ان اكاديمي قسم الرياضيات يفسرون القوانين الرياضية والمعادلات على وفق النظريات الحديثة ويزودون طلبتهم بالمواقع العلمية التي تزيد من معلوماتهم لنظريات الرياضية الحديثة لاستخدامها في حل المسائل الرياضية وتتضمن خططهم الدراسية موضوعات على وفق نظريات الرياضية الحديثة ويزودون طلبتهم بالمحاضرات بصورة جاهزة في أغلب الاحيان حول مستجدات العالمية الحديثة ويشجعونهم على حضور حلقات نقاشية والخاصة بالنظريات الرياضية الحديثة كما يحرصون على المشاركة في الدورات التدريبية والتي تكون موضوعاتها نظريات الرياضية الحديثة فضلا عن ذلك امتلاكهم لمهارات تدريسية عند تقديميه لتفسير الموضوعات مما يخلق الرغبة والدافعية لدى طلبتهم عند تقديم الموضوعات وحسب وجهة نظر الطالبات(الاناث) واتفقت هذه النتيجة مع دراسة باحويرث(2013) ودراسة خليل والرويس(2014) .

وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى ان اكاديمي قسم الرياضيات حريصون كل الحرص على تزويد طلبتهم بالمستجدات العلمية في موضوعات الرياضيات لمواكبة التطورات الحاصلة في هذا العلم فضلا عن ذلك اعطاء مكانة مرموقة لمخرجات قسم الرياضيات بالمستوى المطلوب ولمواكبة سوق العمل في المستقبل ناهيك عن السمعة العلمية الجيدة للتدريسيين والقسم خاصة وكلية التربية الاساسية بشكل عام .

اما الفقرات التي لم تتجاوز المحك الفرضي والبالغ(68%) فهذا يعطي مؤشراً على ان اكاديمي قسم الرياضيات قد لا يؤكدون لطلبتهم عند شرحهم لموضوعات الرياضية ان يكون على وفق النظريات الحديثة مع قلة استخدامهم لتقنيات التدريس الحديثة وعدم الطلب من طلبتهم كتابة التقارير العلمية مع قلة مراعاتهم للفروق الفردية إثناء التدريس وقلة حرصهم على حضور المؤتمرات التخصصية في مادة الرياضيات مع اهمال استعمال اسلوب تدريسي مشوق لتقديم موضوعات وعدم الاكتراث لتأليف الكتب على وفق النظريات الرياضية الحديثة مع عدم استعمالهم لطرائق تدريس حديثة اثناء الشرح واغفال تشجع طلبتهم على المشاركة في الندوات والورش التدريبية وافتقارهم لمهارة صياغة أسئلة الامتحان على وفق معايير إختبار الخاصة وعدم تأكيدهم للطلبة كتابة بحوث التخرج على وفق نظريات الرياضية الحديثة ولا يشجعون طلبتهم على حل المسائل الرياضية ولا يمتلكون معلومات كافية عن نظريات الرياضية الحديثة واهمالهم لتقديم سمينارات التي تثري محاضراتهم بشكل منتظم ومتسلسل

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

علميا عند تقديميها وعدم تزود طلبتهم بأقراص (CD)عن نظريات الحديثة ولا يشاركون في توجيه زملائه من تدريسين في مناقشة الموضوعات العلمية ولا يزيدون من ثقة الطلبة لأنفسهم عند مشاركتهم بالحل المسائل الرياضية وقلة تشجيعهم للطلبة على حضور محاضرات زملائه في تخصص اثناء تقديميهم لموضوعات الرياضية فضلا عن ذلك لا يجلبون معهم المصادر والبحوث الحديثة ولايستغلون وقت المحاضرة بشكل كامل في تفسير نظريات الرياضية الحديثة وحسب وجهة نظر الطالبات(الاناث).

وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى ان اكاديمي قسم الرياضيات قد يواجهون ضغوط في العمل البحثي والاداري وانشغالهم في التدريس وغالبا ما يكون على وفق الطريقة الاعتيادية ولا نتجاهل ما للجانب المادي من تأثير في نفوس نتيجة الازمة المالية التي يعيشها جميع موظفين اقليم كوردستان العراق وهذا ينعكس بشكل سلبي على متابعة وتدريس اكاديمي قسم الرياضيات على وفق النظريات الرياضية الحديثة فضلاً عن انشغالهم بالترقيات العلمية ومتابعة نشر بحوثهم العلمية .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه :

"هل هناك فرق ذو دلالة احصائية بين نسبتي وجهة نظر الطلبة في تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم تبعاً لمتغير التخصص الجنس؟"

وللتحقق من السؤال استخرجت الباحثة النسبة المتحققة والقيمة التائي(t-test) لعينتين مستقلتين. وكما موضح في الجدول(3)

جدول(3)

الاختبار التائي(t-test) لعينتين مستقلتين من وجهة نظر طلبة تبعاً لمتغير التخصص العلمي

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0.05
			المحسوبة	الجدولية	
الذكور	62.66	3.48	4.73	1.96	غير دالة احصائيا
الاناث	66	2.12			

يتضح من الجدول(3) ان القيمة التائية المحسوبة بلغت(4.73) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين وجهة نظر طلبة عينة البحث في تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم تبعاً لمتغير الجنس ولصالح الاناث ، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة خليل والرويس(2014) .

وتعزي الباحثة هذه النتيجة الى ان وجهة نظر الطالبات في قسم الرياضيات قد يعود الى حرصهن وانتباههن الى الاساتذة في القسم ومتابعتهن للموضوعات التي يقدمها التدريسيين(الاكاديمين) فضلا عن ذلك قد يكون التحاق الطالبات في قسم الرياضيات على وفق رغباتهن للتخصص وايضا التزامهن بالتحضير والحضور طيلة ايام السنة الدراسية .

الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث استنتجت الباحثة الآتي :

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

1- هناك نسبة متوسطة في تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم.

2- يوجد تقارب نوعا ما بين وجهتي نظر الطلاب والطالبات في تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم .

3- ان تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظر طلبتهم ليس بمستوى الطموح بما يواكب التطورات العالمية الحديثة.

التوصيات : وفي ضوء نتائج البحث توصي الباحثة ما يأتي :

1- على اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية تطبيق النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس لما له من تأثير واضح على الجانب المعرفي لطلبتهم .

2- عقد ندوات علمية لتوضيح أهمية تطبيق ومتابعة النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس لما له من تأثير في المستوى العلمي لطلبتهم مستقبلا.

3- إدخال الهيئة التدريسية في قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية دورات تطويرية تخصصية عن موضوعات خاصة بتطبيق النظريات الرياضية الحديثة لما له من اهمية في العملية التعليمية .

المقترحات : استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة اجراء البحوث العلمية المستقبلية الاتية :

1- الصعوبات التي تواجه تطبيق اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية للنظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظرهم.

2- اتجاه اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية نحو تطبيق النظريات الرياضية الحديثة اثناء التدريس من وجهة نظرهم.

3- تقييم تدريس اكاديمي قسم الرياضيات في كلية التربية الاساسية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة من وجهة نظر طلبتهم .

المصادر :

1- ابراهيم ,رضا رزق (2000) **مؤشرات تقييم الاستاذ الجامعي من وجهة نظر الكلية** ، دراسة عاملية .

2- إبراهيم، قاسم مُحَمَّد يوسف (1999) الدور الجديد للمعلم في عهد التكنولوجيا، **مجلة رسالة المعلم**، العدد الثاني، المجلد 39، المديرية العامة للبحوث والدراسات التربوية، عمان، الأردن.

3- ابو دقة , سناء ابراهيم (2014) **نظام مراجعة وتطوير اداء اعضاء الهيئة التدريسية** , جامعة الاسلامية غزة ، فلسطين .

4- الاحمد , ردينة عثمان وآخرون (2003) **طرائق تدريس منهج ,اسلوب , وسيلة** , ط(2), دار المناهج للنشر والتوزيع عمان – الاردن .

5- باحويرث، خالد بن عبد الرحمن بن سعيد(2013) **ادوار المشرف التربوي في استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحسين الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات**، المملكة العربية السعودية، جامعة ام القرى ،كلية التربية(رسالة ماجستير غير منشورة).

6- الباقر، نصرة رضا حسن(1993) كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ومدى توافرها في معلمات المرحلة الابتدائية القطريات، **مجلة دراسات تربوية**، مجلد(8)، الجزء (52)، مصر ، ص25 ص165.

7- بايز، البيرت، ترجمة جواد كاظم (1987) **التجديد في تدريس العلوم** ، معهد الإنماء العربي ،بيروت، لبنان.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

8- البصيص ,حاتم (2011) **ضمان جودة الاداء التدريسي في التعليم الجامعي تطوير الكفاءات الادائية للمعلم على ضوء معايير الجودة** ,بحث مقدم الى المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي جامعة الزرقاء , الاردن .

9- البياتي، عبد الجبار توفيق (2008) **الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية**، ط(1)، اثراء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

10- البياتي، عبد الجبار، وزكريا اثناسيوس (1977) **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس**، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية، بغداد.

11- جعنين ,نعيم حبيب(2000) الكفايات الاساسية للمعلمين في مرحلة التعليم الثانوي في الاردن من وجهة نظرهم ،**مجلة دراسات العلوم التربوية** ,المجلد (27)العدد (1) ص57-72)

12- حامد,سامر وجيه مُحَمَّد (2003) **تقييم اداء معلمي الرياضيات من وجهة نظر طلبتهم** رسالة ماجستير ,جامعة النجاح الوطنية نابلس – فلسطين .

13- حمزة , مُحَمَّد عبدالوهاب , وفهمي يونس البلاونة (2011) مناهج الرياضيات واستراتيجيات تدريسها ,ط1 ,دار جليس الزمان للنشر و التوزيع ,عمان – الاردن .

14- خليل، ابراهيم بن الحسين ، عبدالعزيز مُحَمَّد الرويس(2014) واقع تنفيذ معلمي الرياضيات لمكونات الدرس المقترحة في كتب المرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية ،**مجلة تربويات الرياضيات** ،المجلد(17)، العدد(8) ، الجزء الثالث ، ص220 ص267 .

15- سلامة , حسن علي (2005) **اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات** ، ط(1) , دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

16- الشويب ,منيرة بنت حمود منير (2015) **درجة استخدام الوسائط المتعددة في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المشرفات والمعلمات ، المملكة العربية السعودية، جامعة ام القرى، كلية التربية** (رسالة ماجستير غير منشورة).

17- عباس ,مُحَمَّد خليل , ومُحَمَّد مصطفى العبسي (2007) **مناهج وأساليب تدريس الرياضيات** ,ط(1), دار السيرة للنشر والتوزيع والطباعة ,عمان .

18- عبيد ,وليم (2004) **تعلم الرياضيات لجميع الاطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير** ,دار المسيرة للنشر والتوزيع ,عمان ، الاردن .

19- العجلوني،خالد (2001) استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لطلبة المرحلة الثانية في مدارس مدينة عمان ، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، مجلد(28)، العدد(1)، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية ، الأردن.

20- عقيلان، ابراهيم مُحَمَّد(2002) **مناهج الرياضيات واساليب تدريسها**، ط(2) دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .

21- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (1998) **تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين** ،دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر .

22- مسعود ،مُحَمَّد باسم صالح(2012) **أثر تدريس وحدة الاقترانات بطريقة برنامج راسم الاقترانات في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها**، جامعة النجاح الوطنية ،كلية الدراسات العليا(رسالة ماجستير منشورة) .

23- المفتي، مُحَمَّد أمين(1984) **سلوك التدريس** ، سلسلة معالم تربوية، مؤسسة الخليج العربي، القاهرة، مصر .

24- النعوشي ,قاسم صالح (2007) **الرياضيات لجميع الاطفال وتطبيقاتها العملية** , ط(1) , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ,عمان .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

25- الهويدي, زيد (2006) **أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات**، ط(1) ، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة .
26- (www.mawdoo3.com)