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/

First International Scientific Conference
Under the Title "Contemporary trends in social, human, and natural sciences"
المؤتمر العلمي الدولي الأول
تحت شعار "العلوم الإنسانية والصرفة رؤية نحو التعليم المعاصر"
11 - 12 – فبراير 2019 – العراق-إقليم كوردستان-جامعة دهوك-كلية التربية الأساسية

Azhar . A. Huseen [a] - Mohammad I. Sulaiman [b]
[a] Univesity, zakho, faculty of education
roezkamla@yahoo.com
[b] Univesity, zakho, faculty of education
flt.mohammad@yahoo.com

Abstract:

The aim of the research is to identify the effect of interaction patterns for students / teachers in the class and acquiring their students the skills for solving the mathematical problems. The research sample consisted of two categories the first is (6) of the practitioners in the Mathematics Department / Faculty of Basic Education / Duhok

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

University of both genders distributed equally on the three class interaction patterns (Teacher, interactional, student) and they were selected according to their grade on the note form approved in the current research

The second consisted of (186) students of the eighth grade who were selected by the practitioners in the basic education schools in Duhok city. To achieve the aim of the research, the researchers relied on the note card prepared by Kumar, which was previously codified to the Iraqi environment to detect the patterns of classroom interaction among practitioners. The researchers also prepared a test to solve the mathematical problems in a final form of (20) substantive paragraph of a multiple-choice form after verifying its validity, stability and cykometric characteristics. After selecting the members of the research sample from the two categories, the researchers conducted their research experiment through the students / teachers who were selected on (3/3/2018 - 5/4/2018) and then they applied solving the mathematical problem test and after collecting data and analyze it statistically by Two-way of analysis of variance and Chevet for dimensional comparisons the results indicated to:

1- There is no statistically significant difference at (0.05) between the averages of the acquisition of the members of the research sample of the eighth-grade students for the basic education for the skills of solving the mathematical problems depending on the gender variable alone, and the interaction between it and between the variable class reaction pattern.

2-There is a statistically significant difference at (0.05) between the average acquisition of the two types of interaction (teacher, student) and (teacher, interactional) for the skills of solving the mathematical problems and for the interactional pattern in both comparisons.

3-There was a statistically significant difference at (0.05) between the average of acquiring the skills for solving the mathematical problem in the two types of (interactional, student) and in favor of the interactional pattern, and then the researchers came out with several recommendations and suggestions.

Key words: skills for solving Mathematical problem, classroom interaction Patterns

أنماط التفاعل الصفي للطلبة /المدرسين وأثرها في اكتساب طلبتهم مهارات حل المسألة الرياضية

م. د .أزهار علي حسين إبراهيم
مدرس طرائق تدريس

م.مُحَمَّد إسماعيل سليمان
مدرس طرائق تدريس

جامعة زاخو – فاكلتي التربية – قسم علم النفس

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

الملخص:

هدف البحث التعرف على أثر أنماط التفاعل الصفي للطلبة/ المدرسين في اكتساب طلبتهم مهارات حل المسألة الرياضية. وتكونت عين البحث من فئتين الأولى (6) من طلبة المدرسين في قسم الرياضيات / كلية التربية الأساسية/ جامعة دهوك من كلا الجنسين موزعين بالتساوي على أنماط التفاعل الصفي الثلاث(المدرس ، التشاركي ، الطالب) وقد تم اختيارهم حسب درجتهم على استمارة الملاحظة المعتمدة في البحث الحالي . أما الثانية فقد كانت (186) طالبا وطالبة من طلبة الصف الثامن الأساسي من الذين يدرسهم الطلبة / المدرسين الذين وقع الاختيار عليهم في مدارس التعليم الأساس في مدينة دهوك موزعين على الأنماط الثلاثة. ولتحقيق هدف البحث أعتمد الباحثان على بطاقة الملاحظة التي أعدها كومار(Kumar, 1985) والتي سبقت أن قننت للبيئة العراقية لكشف أنماط التفاعل الصفي عند الطلبة المدرسين. كما أعد الباحثان اختبارا لحل المسألة الرياضية تكون بصيغته النهائية من (20) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد بعد التأكد من صدقه وثباته وخصائصه السايكومترية . وبعد تحديد أفراد عينة البحث من الفئتين نفذ الباحثان تجربة بحثهما من خلال الطلبة/المدرسين الذين تم اختيارهم بتاريخ (3/3 – 2018/4/5) ثم طبقا اختبار حل المسالة الرياضية عليهم وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائيا باستعمال اختباري تحليل التباين الثنائي العاملي وشيفي للمقارنات البعدية دلت النتائج إلى

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطات اكتساب أفراد عينة البحث من طلبة الصف الثامن الأساس لمهارات حل المسألة الرياضية تبعا لمتغير الجنس لوحده، والتفاعل بينه وبين متغير نمط التفاعل الصفي .
2. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي اكتساب أفراد نمطي التفاعل (المدرس ، الطالب) و(المدرس ، التشاركي) لمهارات حل المسالة الرياضية ولصالح نمط المدرس في كلا المقارنتين.
3. وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية لدى أفراد النمطين (التشاركي، الطالب) ولصالح النمط التشاركي، وبعدها خرج الباحثان بعدة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : انماط التفاعل الصفي ، مهارات حل المسالة الرياضية .

المقدمة

يتطلب نجاح الموقف التعليمي التعلمي الصفي التخطيط المناسب لعملية التعليم, والاختيار السليم للأنشطة والطرائق والوسائل وتنظيمها, وتنفيذ تلك الأنشطة وفق الإمكانات المتاحة والأساليب الفاعلة والتقويم المستمر والاستفادة من التغذية الراجعة للارتقاء بعمليتي التعليم والتعلم. وتعد عملية التعليم والتعلم عملية جزئية في عملية أكبر وأشمل, هي التربية فلابد أن يكون جميع ما يجري في الصف من عمل ونشاط وتفاعل, هادفاً يسهم في بناء شخصيات المتعلمين المتكاملة, وفاعلية التعلم تقاس بقابليته للاستدعاء والثبات وانتقال الأثر والممارسة, كما تقاس كفاءة المعلم امتلاكه لكفايات أدائية ومهنية متنوعة وصفات خاصة تؤهله للمهمة الصعبة التي يقوم بها (الحيلة ،1999: 98) ومن أكثر المهارات التي يحتاجها المعلم هي مهارة الاتصال والتواصل الصفي التي تعد من المهارات الصعبة التي تواجهه سواء أكان معلماً جديداً أو معلماً صاحب خبرة ، ويحدث كثير من الأحيان عدم فهم المتعلمين لمعلمهم أو العكس ويعد إتقان المعلم لمهارات التواصل والتفاعل الصفي من أهم كفاياته اللازمة للنجاح في أداء مهامه التعليمية التعلمية، بل أن بعض المربين ينظرون إلى عمليات التعليم والتعلم كلها بوصفها عمليات تواصل

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

لفظية وغير لفظية (خليل ،1997: 108). تمثل عملية التعليم عملية تواصل وتفاعل دائم ومتبادل ومثمر بين المعلم وتلاميذه أنفسهم ونظرا لأهمية التفاعل الصفي في عملية التعليم فقد احتل هذا الموضوع مركزا هاما في مجالات الدراسة والبحث التربوي فالمعلم الذي لا يتقن هذه المهارات يصعب عليه النجاح في مهماته التعليمية ويمكن القول بأن نشاطات المعلم في غرفة الصف هي نشاطات لفظية ويصنف البعض الأنماط الكلامية التي تدور في الصف في كلام تعلمي وكلام يتعلق بالمحتوى وكلام ذي تأثير عاطفي ويستخدم المعلم هذه الأنماط لإثارة المتعلمين للتعلم ولتوجيه سلوكهم وتوصيل المعلومات لهم (الفتلاوي،2005: 132). ويرى الباحثان أن للتفاعل الصفي المتمثل في أنماط التواصل بين أطراف العملية التعليمية التعلمية له دوراً مهماً ومؤثراً في انجاز الطلبة التحصيلي للمادة الدراسية وفي أنماط سلوكهم. فهو واسطة التعليم والتعلم, وسبيل تطور روح الفريق بين جماعة الصف, والعامل على توليد الشعور بالانتماء إلى المدرسة ونظامها, ووسيلة المدرس لتعرف حاجات الطلبة واتجاهاتهم بالتالي الطريق الذي يؤدي إلى إنشاء علاقات يسودها التفاهم بين المدرس والطالب من جهة، وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى، والميسَّر لفهم الأهداف التعليمية وإدراك استراتيجيات بلوغها.

ومن جهة أخرى يرى الباحثان أن التوجهات الحديثة في مجال تدريس الرياضيات تركز نحو اكتساب الطلبة مهارات حل المسالة الرياضية لما لها من دور أساسي في تحقيق الهدف الوظيفي لتدريسي هذه المادة فضلا عن إنها تنمي قدراتهم في التفكير الرياضي وباقي مهارات التفكير الأخرى ، وذلك لان التدريب على مهارات حل المسالة الرياضية يساعد هؤلاء الطلبة على ممارسة مهارات التفكير الناقد وبذلك تزداد دافعيتهم لتعلمها وتحسين مستوى تحصيلهم فيها.

مشكلة الدراسة :

بنظرة موضوعية إلى واقع تدريس مادة الرياضيات في مدارس التعليم الأساس وخاصة المراحل الوسطية منه تبين أن أغلب طلبة الصف الثامن الأساسي يواجهون صعوبة في حل المسالة الرياضية والتي تعد من المهارات المهمة في تعليم الرياضيات، وذلك لان الموقف التعليمي التعلمي داخل الصف الدراسي أثناء الحل بحاجة إلى تفاعل بين المدرس وطلبته لكن جهل المدرس بقنوات الاتصال بينه وبين طلبته أدى إلى تفاقم أزمة العملية التعليمية في الصف الدراسي ، وعدم وجود تواصل وتفاعل ،وهذا يعني وجود مشكلات تعاني منها المؤسسات التربوية ، بسبب الأنماط التي طغت فيها الممارسات التعليمية النمطية من جهة المدرس فقط والتي يمارسها المدرسون داخل غرفة الصف والتي أدت إلى فشل تحقيق أهداف العملية التعليمية ، وانطلاقاً من خبرة الباحثان الميدانية وإشرافهما على التربية العملية في مدارس التعليم الأساسي لعدة سنوات ، شعرا بالحاجة إلى إجراء دراسة يمكن من خلالها رصد أنماط التفاعل الصفي لدى طلبة / المدرسين من خريجي كلية التربية الأساسية الذين يمارسون عملهم في الميدان داخل الصف والذي يؤثر على نوعية تعليم مادة الرياضيات وخصائص المتعلمين الذين يعانون من ضعف في الرياضيات بشكل عام، وفي حلّ المسألة الرياضية بشكل خاص حيث نجد ان تحصيل الكثير من الطلبة للرياضيات يعد مشكلة معقدة بالنسبة لهم فهم يشعرون بأنها مادة غريبة ومعقدة وهذه المشكلة تلاحظ بوضوح عند مواجهتهم للمسائل الرياضية ، والتي تعد احد اسبابها قلة اهتمام المدرسين بالموضوعات الدراسية التي تتناول حل المسائلة الرياضية ،اضافة الى عدم التفاعل مع طلبتهم ، حيث ان كل ذلك يقتضي الاهتمام بالنواحي النظرية والعملية بصورة يمكن أن تجعل المدرس متمكناً من كفاءاته التدريس ومنها الكفاءة التي تكمن في إدارة التفاعل الصفي والذي يؤثر على نوعية التعلم وخصائص الطلبة ومستوى تحصيلهم الدراسي مما يؤثر ايجابيا على مخرجات الموقف التعليمي داخل الصف، لذا تكمن مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الأتي : هل يؤثر أنماط التفاعل الصفي للطلبة /المدرسين في اكتساب طلبتهم مهارات حل المسألة الرياضية؟

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

أهمية الدراسة :

إن نجاح العملية التربوية داخل الصف يتوقف على ما يجري من اتصال بين المدرس وطلبته ولإحداث ذلك الاتصال لابد من توفير البيئة المناسبة والمشجعة على التفاعل ، ولضمان سير العملية التربوية وتحقيق أهدافها بطريقة فعالة يجب توفير كل الإمكانيات والوسائل لتوفير مناخ صفي تعليمي مناسب ، يشجع على التعلم ويشعر فيه المتعلم بالأمن ويعزز قدراته على التعلم . (ملحم ،2001: 115).

والتفاعل الصفي من المهمات التي يسعى إليها كل مدرس ناجح قصد الوصول إلى الدرس النموذجي باعتباره محصلة العملية التربوية النهائية ،فالعملية المكونة في صيغتها الثلاثية عبارة عن مدرس ، متعلم، محتوى، وهي نتاج شراكة بين المدرس والطالب والذي تتم في زمان ومكان واحدة، تعتمد على ما يحدث داخل الصف. (الطارق، 2012: 13)

وقد أوضح المربون في مجال تعليم الرياضيات أن السلوك التدريسي للمدرس يؤثر في الأنماط السلوكية للمتعلم الأمر الذي يتطلب الاهتمام بعملية تحليل أنماط التفاعل الصفي ورصد سلوك المدرس أثناء تدريسه كما أن ابتعاد الطلبة عن مادة الرياضيات ترجع إلى طرق عرضها، حيث أن معظم المدرسين يهتمون بنقل المعلومات إلى الطلبة دون الاهتمام بتدريبهم على العمليات العقلية المتضمنة في عملية التفكير لحل المسائل الرياضية والتي تتم من خلال المشاركة والتفاعل وحتى يتمكن المدرس من التعامل مع الواقع الجديد لابد من التعامل مع الرياضيات بكفاءة، ولا بد للجامعات أن تلعب دورا بارزا في تحقيق تلك الكفاءة من خلال برامجها ومناهجها التدريبية .(الاسطل ، 2002: 223) (برهم ، 2005 : 283)

ولتناول موضوع التحصيل في الرياضيات لابد من النظر الى محتوياته من مهارات اساسية والتي من اهمها مهارة حل المسالة الرياضية كما دعا الية المجلس الوطني القومي لمعلمي الرياضيات والذي اعتمد على توجيه الطلبة لحل المسائل باستخدام طرق واستراتيجيات مختلفة تساعدهم على تطوير تفكيرهم من خلال مسائل تتحدى قدراتهم الرياضية . (NCTM, 2000) .

فالمسالة الرياضية كما يعرفها (Van De Well,1994) هي عملية معقدة تقع في قمة الهرم المعرفي عند جانبه والتي تحتاج من الطالب الاستبصار والتحليل ، كما انها ليست مجرد تطبيق القوانين المتعلقة سابقا ، بل انها عملية تنتج تعلما جديدا فتعلم الطلبة حل المسالة الرياضية يمكنهم من ان يصبحوا بارعين في اتخاذ القرارات في حياتهم .(ابو زينة ، 2004: 66) وللمسالة الرياضية اقسام مختلفة فمنهم من قسمها الى مسائل حسابية ومسائل غير حسابية ومسائل هندسية ومنهم من قسمها الى مسائل نمطية وغير نمطية وقسمت الى لفظية وغير لفظية .

وباعتبار المسألة الرياضية هيكلاً أساسيًا في منهاج تعليم الرياضيات ، فقد احتلت تنمية مهارات حل المسالة الرياضية مكانة هامة وأساسية بين اهداف تعليم الرياضيات ، وهذه الاهمية نابعة من ان هذه المهارات تتطلب تحليل المعلومات وتركيبها وتقويمها لاكتشاف حقائق جديدة ، مما يدفع الى تنمية عمليات التفكير المنطقي عند الطلبة (بدوي، 2007: 59) . كما أن التركيز عليها وكيفية التعامل معها للوصول إلى الحلول المطلوبة أمرًا ضروريًا ، خاصة في مرحلة التعليم الأساسي ، إذ يعتمد المتعلم في تعلمه على المحسوسات التي تسهل له القدرة على الفهم لحل المسألة الرياضية وإدراك تطبق المبادئ والتعميمات الرياضية فيها فضلا عن العمليات الحسابية كإعادة صياغة المسألة وتحليلها.(عساف ، 2002: 6)

لذا يرى الباحثان أن التفاعل في الصفوف الدراسة ليس مجرد تبادل وانتقال للمعلومات من المدرسين إلى طلبتهم ، بل هي قيم المدرسين والطلبة واتجاهاتهم وادراكاتهم ، لذلك يتوقع منهم التخطيط والتنظيم للبيئة الصفية والتواصل مع الطلبة بطرق مختلفة ، من خلال تحقيق توازن بين

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

المسئوليات التعليمية والإدارة والتشجيع والتوجيه والحفاظ على هذا التوازن بالتفاعل المستمر يجعل التدريس منتجاً ومتحدياً لتفكير الطلبة ، أي إن ممارسة التفاعل الصفي وتحليل أبعاده يفيد كل من المدرس والطالب والعملية التعلمية التي تتأثر بأسلوب تحليل التفاعل الصفي التي أثبتتها العديد من الدراسات فعاليتها في وصف السلوك التدريسي داخل الصف وفي تغيير ذلك السلوك من خلال تحديد أنماط التفاعل داخل الصف الدراسي والإفادة منها في تطوير أداء المدرسين وخريجي كليات التربية والتربية والأساسية في خلال التوجيه والتدريب .

ومما تقدم تكمن أهمية البحث في:

1. إعطاء صورة واضحة عن أنماط التفاعل الصفي للطلبة/المدرسين في قسم الرياضيات
2. توجيه أنظار المشرفين من قسم الرياضيات القائمين على زيارة الطلبة/المدرسين إلى جوانب الضعف في أنماط التفاعل الصفي وتزويدهم ببعض التوجيهات لتنمية مهاراتهم التفاعلية.
3. يساعد مدرسي الرياضيات في التعليم الأساس على توظيف النمط الأفضل في إكساب طلبتهم مهارات حل المسالة الرياضية.
4. الاستفادة من النتائج التي قد تسفر عنها الدراسة لتدريب المدرسين قبل الخدمة وفي أثنائها على دراسة أسلوب تحليل التفاعل الصفي، واستخدامه في التقويم الذاتي.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

التعرف على أنماط التفاعل الصفي للطلبة /المدرسين وأثرها في اكتساب طلبتهم مهارات حل المسألة الرياضية.

فرضية البحث الأساسية : من اجل التحقق من هدف البحث وضع الباحثان الفرضية الرئيسة الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات مجموعات البحث في اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية تبعا لمتغير: " الجنس ، نمط التفاعل الصفي، التفاعل بينهما" .

حدود البحث: تتحدد الدراسة الحالية بـ :

1. الطلبة/ المدرسين من طلبة كلية التربية الأساسية قسم الرياضيات/ جامعة دهوك للعام الدراسي (2017-2018) من الذين يحق لهم التطبيق.
2. طلبة الصف الثامن في مدارس التعليم الأساسي التابعة لمديرية تربية دهوك للعام الدراسي(2017-2018).
3. المادة الدراسية المتمثلة بالفصلين (الثالث ، الرابع ، الخامس) والمحددة بالموضوعات (المعادلات والمتباينات ، الاحتمالية ، الهندسة) من كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي التابعة لوزارة التربية – دهوك.

تحديد المصطلحات:

أولا: النمط : عرفه نزال (1996) بأنه: " الكيفية أو الطريقة أو الشكل الذي يتم تعامل المعلمين به مع المواقف التعليمية أثناء قيامهم بعملية التعليم ،ويظهر ذلك من خلال سمات وخصائص ذات علاقة عضوية بتكوينات شخصيتهم مثل السلوك المنظم ،الأصالة ، الإبداع".(نزال، 1996: 244)

ثانيا: التفاعل الصفي : عرفة كل من :

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

- الخطابية (2002) بأنها : "عملية إنسانية متفاعلة بين الطلاب ومعلميهم أو بين الطلاب أنفسهم بهدف تبادل الآراء ومناقشتها لإيجاد نوع من التكيف الصفي وحالة الانسجام التي تسمح بممارسة عملية التعلم الفعالة" (الخطابية ،2002: 15)
- العشي(2008) :" هو كل ما يجري داخل الصف من أفعال سلوكية لفظية وغير لفظية تهدف إلى زيادة فاعلية المتعلم لتحقيق تعلم أفضل" (العشي،2008 : 80)
- التعريف الإجرائي للتفاعل الصفي :

كل ما يدور في الدرس من أقوال والأفعال سلوكية لفظية وغير لفظية لكل من الطالب/ المدرس وطلبتهم أو من الطلبة أنفسهم بطريقة تربوية تؤدي إلى المشاركة الفعالة في الأنشطة التعليمية بهدف إحداث تفاعل في الموقف التعليمي في درس الرياضيات ، ويأخذ عدة أشكال منها يقوم على المدرس وتوجيهاته ، والأخرى تقدم على مشاركته المدرس منع طلبته في حين يقوم النمط الثالث على جهود الطلبة الذاتية.

ثالثا: مهارات حل المسألة الرياضيّة : يعرفها كل من :

- عفانة(2001):" إجراءات عملية يقوم بها المتعلم من اجل إيجاد مخرج لموقف محير مستعينا بقوانين رياضية تمكنه من الوصول إلى الحل المطلوب".(عفانة ،2001: 11)
- ابو زينة (2010) :"هي مجموعة من التحركات والخطوات والإرشادات التي يقوم بها المدرس أثناء الحصة الدراسية وفق خطوات حلّ المسألة الرياضيّة، إذ يقوم الطالب بقراءة المسألة وإعادة صياغتها بلغته الخاصة وتحديد المعطيات والمطلوب ثم يقوم باختيار الإستراتيجية المناسبة للحل ومن ثم تنفيذ خطة الحل التي تتضمن تنفيذ الإستراتيجية بمهارة ، وأخيراً تقويم الحل عبر التحقق من معقولية الإجابة".(ابو زينة ،2010 : 53)

التعريف الإجرائي لمهارات حل المسالة الرياضية :

هي مقدرة طالب الصف الثامن الأساسي على توظيف المفاهيم الرياضية بسرعة ودقة وفق خطوات منتظمة تبدأ من عزل المتغيرات واختيار القانون الرياضي المناسب وتطبيقه فضلا عن الوصول إلى النتائج المتوقعة والتحقق منها وتقاس من خلال الدرجة التي يحققها الطالب في اختبار حل المسألة الرياضية المعد لهذه الدراسة .

خلفية نظرية: تتضمن هذه الخلفية المجالات الآتية:

أولا: مفهوم التفاعل الصفي

يوصف التفاعل الصفي ، بأنه ممارسة تربوية يستند إلى فرضية عامة يقدرها التربويون مفادها: أن الأفراد إذا ما اجتمعوا في مكان تربطهم صفة ما أو علاقة ما، فإنهم يميلون إلى أن يتوصلوا بإحدى أدوات التواصل اللفظي أو الجسدي بهدف الوصول إلى حالة تبادل للأفكار أو المشاعر لتحقيق حالة تكيف، وهذه الفرضية تتضمن أن يكون التفاعل الصفي لفظيا بالكلمات، وغير لفظي بالإشارات، أو الإيماءات الجسدية.(العجاجي ، 2015: 7)

ويمكن القول بأن نشاطات المدرس في غرفة الصف هي نشاطات لفظية, وغير لفظية ويصنف البعض الأنماط التي تدور في الصف في كلام تعلمي وكلام يتعلق بالمحتوى وكلام ذي تأثير عاطفي ويستخدم المعلم هذه الأنماط لإثارة الطلبة للتعلم ولتوجيه سلوكهم وتوصيل المعلومات لهم.ويعتبر التفاعل داخل الفصل من أهم العوامل التي تؤدي إلى زيادة فاعلية العملية التعليمية . (علي،2009: 107)

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

ومن وجهة نظر الباحثان يشكل التفاعل الصفي بين المدرس والطالب الركيزة الأساسية للموقف التعليمي، لأنه لا يؤدي إلى تحقق الأهداف التعليمية الخاصة بالدرس فحسب بل يؤدي إلى اكتساب المتعلم لأنماط ثقافية واجتماعية مختلفة، سواء من المعلم أو من المتعلم وذلك لكون التربية عملية اجتماعية. ويتأثر نمط التفاعل بين المعلم والمتعلم بالجو الاجتماعي والنفسي السائد في حجرة الدراسة والذي يؤثر بدوره على فاعلية المتعلم وبالتالي يزيد تحصيله الدراسي وعلى قدرتهم على تحقيق الأهداف التربوية.

كما يرى الكثير من التربويين موضوع التفاعل الصفي في العملية التربوية على انه من أهم الموضوعات التي يجب أن يعيها كل من المشرف الاختصاص التربوي والمدرس والمتعلم ولعدة أسباب منها:

1. يساعد على التواصل وتبادل الأفكار بين الطلبة مما يساعد على نمو تفكيرهم.
2. يساعد في تهيئة المناخ الاجتماعي والانفعالي الفعال. (.نصر الله ،2001: 43)
3. يساعد على الضبط الذاتي ، ويتيح فرصا أمام الطلبة للتعبير عن أبنيتهم المعرفية وعرض أفكارهم
4. يساعد المدرس على تطوير طريقته في التدريس عن طريق إمداده بالمعلومات حول كل من سلوكه التدريسية داخل الفصل ، ومعايير السلوك المرغوب فيه .
5. يزيد من حيوية الطلبة في الموقف التعليمي إذ يعمل على تحريرهم من حالة الصمت والسلبية و الإنسحابية إلى حالة المناقشة وتبادل وجهات النظر حول أي موضوع أو قضية صفية .
6. يساعد على اكتساب الطلبة اتجاهات إيجابية نحو المدرس و المادة الدراسية بل ونحو زملائهم حيث ينمي لديهم مهارات الاستماع والتعبير والمناقشة، وذلك بما يوفره المعلم لتلاميذه من أمن وعدالة وديمقراطية.
7. يرفع من مستوى تحصيل التلاميذ ويقوي تعلمهم . (علي ،2009: 95-98)

ثانيا: أنظمة قياس التفاعل الصفي:

أفرز الأدب التربوي العديد من أنظمة التفاعل الصفي منها :

- نظام: اندرسون: اهتم بالسلوك اللفظي وغير اللفظي
- نظام (Wrightstoon): يهدف إلى دراسة الممارسات المستخدمة في سلوك المدرس.
- نظام (Wright) : يهدف إلى المقارنة بين سلوك المعلم التدريسي في حصتيتن بفارق زمني.
- نظام (Houghe) : يهدف إلى دراسة دور المدرس في التأثير على سلوك المتعلم.
- نظام (Medley) يهدف إلى دراسة السمات المميزة لسلوك التدريس(.غفور2073:33)
- نظام (Flanders) يهدف إلى دراسة الجانب اللفظي لسلوك المدرس.
- نظام (Galloway) يهدف إلى دراسة الجانب الغير اللفظي لسلوك المدرس.
- نظام (Matthews) يهدف إلى فصل سلوك المتعلم عن سلوك المعلم.
- نظام (Fiskle) المطورة لقياس الجانب اللفظي في سلوك مدرس الفيزياء .
- نظام (kumar) : يهدف إلى قياس الجانب اللفظي وغير اللفظي في سلوك المدرس

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

-نموذج حمدان : يهدف إلى ملاحظة وتحليل التفاعل اللفظي الشامل.(محمد,ومحمد، 2014: 213-223)

ثالثا: أنماط التفاعل الصفي :

أدى تطور نظريات الاتصال إلى ظهور عدد من أنماط الاتصال والتفاعل الصفي هي :

- نمط الاتصال الخطي:وهذا النمط غير فعال ، المدرس مرسل والطالب مستقبل فقط ، لا توجد مشاركة للطلبة ولا يحدث فيه تفاعل .
- نمط الاتصال باتجاهين :وهو أكثر فاعلية من الخطي حيث يحقق فاعلية مناسبة ويحس الطالب بوجوده في الصف الدراسي وانه صاحب قرار وقد يزيل الرهبة و الخوف حيث يبدأ بالمشاركة الفعالة بين الطلبة مع المدرس وبالعكس .
- نمط الاتصال الثلاثي : وهذا النمط محدث رائع للتفاعل حيث يضيف طرف جديد في العملية التدريسية وهي التفاعل بين الطلبة أنفسهم إضافة إلى تفاعلهم مع المدرس وبالعكس .
- نمط الاتصال النشط (جميع الاتجاهات) : وهذا النمط تزداد فيه فرص الاتصال بين الطلبة أنفسهم حيث كل طالب له نفس فرص التفاعل مع زملائه ومع المدرس والعكس تماما وهو من انجح أنماط الاتصال عامة لأنه يؤدي إلى تعلم نشط وفعال ودائم ومخاطب لجميع عقول الطلبة وبشكل أفضل. (قطامي ،2001: 155) (الفتلاوي ، 2005: 142)

رابعا: العوامل التي تؤثر في أنماط التفاعل الصفي

يمكن إجمال العوامل المؤثرة في أنماط التفاعل الصفي داخل الصف الدراسي في مجموعتين رئيستين إحداهما خاصة بالمدرس والأُخرى خاصة بالطالب كما يلي:

- العوامل الخاصة بالمدرس: أشارت نتائج الكثير من البحوث إلى أن العوامل التالية تؤثر في أنماط التفاعل بين المدرس وطلابه منها مدة الخبرة التدريسية واستراتيجيات التدريس التي يستخدمها في التدريس والخصائص الاجتماعية للمدرس : مثل التسامح، والذكاء الاجتماعي، والمرونة فضلاً عن معتقدات المدرس حول سلوكياته اللفظية وفعاليتها , واتجاهاته نحو المادة وأسلوب الإعداد والتدريب المهني والأكاديمي ومدى تدربه على استخدام أساليب تحليل التفاعل الصفي وأخيرا مستوى توقعات المدرس عن أداء طلابه وقدراتهم قبل بدء التدريس.
- اما العوامل الخاصة بالطالب فتتمثل بآراء الطلاب عن سلوك المدرس ومدى عدالته في التعامل معهم واختلاف جنس المدرس عن المتعلمين إضافة مستوى ذكاء الطلبة وقدراتهم التحصيلية.

الدراسات السابقة :

أطلع الباحثان على العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث وأرتئيا عرضها في محورين هما :

المحور الأول: الدراسات التي تناولت التفاعل الصفي :

1. دراسة الفرأ (2004)

أجريت الدراسة في فلسطين وهدفت إلى تقويم الأداء التدريسي عن طريق تحليل التفاعل الصفي لدى معلمي كليات التربية المتخرجين من الجامعات الفلسطينية من خلال تحديد نواحي القوة والضعف التي يمكن أن تسفر عنها عملية رصد أنماط التفاعل اللفظي تبعا لمتغير الجنس والتخصص تكون عينة الدراسة من (40) معلما ،ثم قام الباحث ببناء أداة ملاحظة كوسيلة لقياس أداء المعلمين وبعد تحليل البيانات استخدم الباحث النسبة المئوية المتعلقة بكل نمط سلوكي من أنماط التفاعل اللفظية وغير اللفظية ؛ بغية مقارنة تلك النسب بالنسب القياسية التي اعتمدتها الدراسة ، أظهرت النتائج إلى أن التفاعل بين المعلم والمتعلمين مرتفع وإيجابي عند استخدام الأسئلة ، وارتفاع نسب كلام المعلمين في

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

داخل الحصة ويتمثل ذلك في ارتفاع نسبة الثناء والتعزيز وكذلك ارتفاع نسبة إعطاء توجيهات وانتقاد تصرفات وكثرة الأسئلة وخاصة التي تقيس قدرات عقلية تذكرية.

2. دراسة (Morris(2006

أجريت الدراسة في الولايات المتحدة وهدفت إلى تقيم مهارات معلمي الرياضيات قبل الخدمة من خلال تحليل التفاعل الصفي في التدريس ، والكشف عن التعلم من خلال المهارات التي يمتلكها المعلمين قبل الخدمة عند دخولهم في دورة أعداد المعلمين وتم اختبار مهارتي هما القدرة على جمع أدلة حول تعلم الطلاب والقدرة على استخدام تحليل التفاعل الصفي لتقيم التدريس ، تكونت عينة الدراسة من (30) طالبا/معلما ما قبل الخدمة من معلمي الرياضيات ،وتم ملاحظة أدائهم التدريسي وتحليل التفاعل الصفي لتحليل تأثير دروس الرياضيات على تعلم الطلبة .وكانت أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة إلى ان معلمي الرياضيات ما قبل الخدمة يستطيعون تطبيق تحليل التفاعل الصفي بعد عملية التدريب المناسب لهم .واختلاف قدرات المعلمين في الاستفادة من تحليل التفاعل الصفي باختلاف الجنس والعمر والمرحلة ، وجود علاقة ارتباطيه بين نمط التفاعل الصفي وبين طريقة التدريس وبين تعلم الطلبة فيستطيع المعلمون توظيف التحليل لعمل معالجة فعالة بالتدريس.

3. دراسة Kabadayi(2007)

أجريت الدراسة في تركيا ، وهدفت إلى تحليل أنماط التفاعل الصفي للمعلمين ما قبل الخدمة وكذلك التعرف على اثر نوعية التدريس بين الطلبة /المعلمين والعلاقة بين أنماط التفاعل الصفي وبين طرق التدريس المفضلة لديهم.وتكونت عينة الدراسة من (375) معلما منهم (232) طالبا/ معلما و(143) معلما متعاونا. وتم تقيم أنماط التفاعل للمواضيع الدراسية باستخدام أداة تحليل التفاعل الصف وفق بطاقة فلاندرز ، وكانت أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة إلى ارتفاع النسب في كلام المعلم عن الحد القياسي وهذا يشير إلى اعتماد المعلمين على الأسلوب الاعتيادي في الدرس، هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة/المعلمين والمعلمين المتعاونين في أنماط التدريس ، وفي استخدام وسائل ونشاطات التعليم فيما يتعلق بطرق التدريس ولصالح المعلمين المتعاونين.

4. دراسة الحارثي (2010)

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية وهدفت إلى تحديد مستوى التفاعل الصفي في كل مرحلة من مراحل التعليم العام الثلاثة ، وإيجاد العلاقة بين أنماط التفاعل الصفي وتحصيل الطلبة في كل مرحلة . استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ألارتباطي ، وتكونت عينة الدراسة من(45) معلما من معلمي الرياضيات في مراحل التعليم الثلاثة (ابتدائي ،متوسط ، ثانوي) بواقع (15) معلما لكل مرحلة دراسية بمحافظة جدة واستخدمت بطاقة فلاندرز لرصد أنماط التفاعل اللفظي بهدف رصد سلوك التدريس من خلال رصد ما يصدر من الكلام عن المعلم بقصد مراجعة المعلم أسلوبه التدريسي وضبطه . وأظهرت الدراسة النتائج إلى ان نسبة حديث المعلم بلغت (71.5%) ونسبة حديث الطلبة بلغت (14.7%) نسبة الصمت والفوضى بلغت (13.8%) وبمقارنة هذه النسب بأنسب القياسية لفلاندرز يتضح هناك فرقا يشير ان المعلم في كلامه لم يكن يعطي الفرصة الكافية للطلبة للحديث وان هناك صمت وفوضى داخل غرفة الصف ، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط كل نمط من أنماط التفاعل اللفظي لدى معلمي الرياضيات في المدارس الحكومية وفقا لمتغير المرحلة الدراسية، وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين نمط كلام الطالب ونمط استجابة المعلم ونمط مبادأة المعلم الفورية ونمط أسئلة المعلم ونمط مبادأة الطالب وبين تحصيل الطلاب في جميع المراحل التعليم العام

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

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت مهارات حل المسائلة الرياضية:

1. دراسة آفدال (2013)

أجريت هذه الدراسة في جامعة دهوك وهدفت التعرف على أثر استخدام إستراتيجيتي بوليا وزيتون لحل المسائل الرياضية في اكتساب طالبات الصف العاشر الإعدادي مهارات حلها وتنمية تفكيرهن الرياضي، وتكونت عينة الدراسة من (82) طالبة من طالبات الصف العاشر العلمي وزعت عشوائيا إلى ثلاث مجموعات متكافئة اثنتان منها تجريبية درستا حل المسائل الرياضية وفق إستراتيجيتي بوليا وزيتون ، والثالثة ضابطة درست المادة نفسها بالطريقة التقليدية، ولتحقيق هدف البحث أعدت الباحثة اختبارا مقاليا للمهارات الرياضية في حيا اعتمدت على اختبار التفكير الرياضي الذي أعدته المختار(2005).كما تم تنفيذ التجربة من قبل مدرسة المادة في المدرسة ، وبعد الانتهاء طبقت الباحثة الأداتين بعدياً ثم حللت البيانات باستعمال اختبار تحليل التباين الأحادي ودلت النتائج إلى :

وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية وتنمية التفكير الرياضي لدى أفراد المجموعتين التجريبية الثانية والضابطة ولصالح التجريبية الثانية في كلا المتغيرين التابعين.

2. دراسة السلمي(2013)

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية وهدفت إلى التعرف على درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طلاب المرحلة الابتدائية .ولتحقيق هدف الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحي، وأعدّ بطاقة ملاحظة كأداة للدراسة، وتكونت من (28) مهارة موزعة على خطوات حل المشكلة الرياضية وطُبِّقت الأداة على عينة عدد أفرادها (25) معلمًا من معلمي الرياضيات الذين يُدرِّسون طلاب الصف الرابع الابتدائي في المدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة .وكما استُخدِمت بعض الوسائل الإحصائية من خلال تطبيق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية وتوصلت الدراسة إلى النتائج إلى ان درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات فهم المشكلة كان بمستوى متوسط،بينما درجة إسهامهم في تنمية مهارات :وضع خطة للحل، وتنفيذ خطة الحل،والتحقق من صحة الحل كان بمستوى منخفض ، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات نمو حل المسألة الرياضية تبعا للمتغيرات (سنوات الخدمة ،التخصص العلمي).

3. دراسة حمائة والفطيش (2015)

الرحلات المعرفية عبر الويب والمجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم رحلة معرفية لمحتوى الوحدة الثانية، وتطوير اختبار للتفكير الرياضي، وبناء اختبار لحل المسألة الرياضية، ومقياس لاتجاهات طلاب الصف العاشر نحو مادة الرياضيات، وتم توفير مؤشرات حول صدق الأدوات وثباتها .وطبقت الأدوات على المجموعات قبلياً وبعدياً، وتوصلت الدراسة إلى النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى عينة الدراسة تُعزى لاختلاف طريقة التدريس ولصالح إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات حل المسألة الرياضية واتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات تُعزى لاختلاف طريقة التدريس ولصالح إستراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب .

مناقشة الدراسات السابقة

من خلال استعراض الباحثان للدراسات السابقة ، سجلا المؤشرات الاتية:

1. من حيث الهدف:

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

تكاد كل الدراسات العربية والأجنبية المعروضة سابقا تشترك في نفس الأهداف ، حيث تم التركيز على تحديد أنماط التفاعل الصفي ودراسات أخرى عن حل المسالة الرياضية ، ويعزى ذلك إلى كون التفاعل الصفي مظهر أساسي في العملية التعليمية، والدراسة الحالية فإنها سوف تجمع بين الكشف عن أنماط التفاعل الصفي وعلاقته بحل المسالة الرياضية .

2. من حيث حجم العينة ونوعها:

تراوحت العينة في الدراسات التي عرضت أعلاه بين الصغيرة والمتوسطة والكبيرة. ومن حيث النوع فقد طبقت أغلب الدراسات على فئة المدرسين وبعضها على فئة الطلبة ودراسات أخرى جمعت بين الفئتين، والدراسة الحالية سوف تتفق مع الدراسات التي تجمع الفئتين من العينة .

3. من حيث المنهج والأداة

استخدمت أغلب الدراسات المنهج الوصفي التحليلي والمسحي عدا دراسة حمائة والفطيش(2015) التي اعتمدتا المنهج التجريبي ،كما اعتمدت تلك الدراسات على استخدمت نمطين من الأدوات وهو الإستبانة والملاحظة وتناولت بعض الدراسات حل المسالة الرياضية كإستراتيجية تقوم على خطوات منظمة وستتفق الدراسة الحالية مع الدراسات باستخدام أداة الملاحظة واختبار لحل المسالة الرياضية .

4. من حيث النتائج : سيتم الإشارة إليها في عرض نتائج ومناقشتها لاحقاً

إجراءات الدراسة:

من أجل تحقيق هدف البحث وتنفيذ تجربة البحث لابد للباحثان من القيام بعدة إجراءات منهجية على وفق المنهج التجريبي وعلى النحو الأتي :

أولا : التصميم التجريبي : انطلاقا من طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إليها ،استخدم الباحثان التصميم التجريبي المعروف بالتصميم العاملي(3*2) تبعا لمتغيري نمط التدريس الثلاثي، والجنس الثنائي. وكما موضح في المخطط (1)

المجموعة	(النمط)	المتغير التابع
الأولى	المتمركز حول المدرس	اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية
الثانية		
الثالثة	النمط ألتشاركي	
الرابعة		
الخامسة	النمط المتمركز حول الطالب	
السادسة		

مخطط (1) التصميم العاملي (3*2)

ثانيا : تحديد مجتمع الدراسة :

يعرف مجتمع البحث بأنه كل الأفراد الذين يحملون البيانات الظاهرة التي هي في متناول الدراسة، أو يقصد به جميع مفردات أو وحدات الظاهرة تحت البحث. (داؤد وعبدالرحمن، 1990: 66)

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

وقد تحدد مجتمع البحث من فئتين الأولى الطلبة/المدرسين في قسم الرياضيات / كلية التربية الأساسية /جامعة دهوك للعام الدراسي (2017-2018)والبالغ عددهم (47) طالبا وطالبة ومن الذين سمح لهم في التطبيق الفعلي في مدارس التعليم الأساس للبنين والبنات. والفئة الثانية طلبة الصف الثامن الأساس في مدارس التعليم الأساسي في مدينة دهوك والبالغ عددهم(4864) طالبا وطالبة وكما موضح بالجدول(1)

جدول(1)

يبين أعداد أفراد مجتمع البحث من طلبة التعليم الأساس

طلبة التعليم الأساس	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع الكلي
الثامن	2406	2458	4864

ثالثا: اختيار عينة الدراسة:

العينة هي جزء من المجتمع الذي تجرى عليه دراسة يختارها الباحث لإجراء دراسته عليها وفق قواعد خاصة هي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً ولاختيار عينة البحث من كلا الفئتين فقد تم اختيار عينة الدراسة من الطلبة /المدرسين بالأسلوب العشوائي تبعا لمتغير النمط وفق الخطوات الآتية :

1. تحديد نمط الطالب/ المدرس بموجب استمارة الكشف عن أنماط التفاعل الصفي الذي أعده كومار وقننه كل من العاني وعبدالله (1997) للبيئة العراقية.
2. بعد تحديد الأنماط التدريسية الثلاث(المدرس، التشاركي ، الطالب) تم اختيار طالب/مدرس و طالبة/مدرسة لكل نمط ولكل صف دراسي ليصبح عددهم (6) .
3. أما عينة الطلبة من الصف الثامن الأساس فقد تم اختيارهم بالطريقة القصدية الطبقية تبعا لمتغير الجنس ونمط الطلبة/المدرسين المحددين عند كل نمط من أنماط التفاعل الصفي الثلاثة وقد بلغ عددهم (186) وكما موضح في الجدول (2)

جدول(2) عينة طلبة التعليم الأساسي

العينة		المنط المدرس	النمط التشاركي	النمط الطالب	المجموع
الطالب/المدرس		2	2	2	6
عينة الطلبة	ذكور	24	34	24	82
	إناث	38	26	40	104
الكلي		62	60	64	186

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

ثالثا : أداة الدراسة : لتحقيق هدف الدراسة وفرضياته تم استخدام الأدوات الآتية :

1. بطاقةالملاحظة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحليل أنماط التفاعل الصفي للطلبة / المدرسين وبعد اطلاع على العديد من النماذج من الدراسات السابقة اعتمد الباحثان بطاقة الملاحظة التي أعدها كومار(Kumar , 1985) في تحليل التفاعل الصفي والذي يقوم على قياس الجوانب اللفظية وغير اللفظة للتفاعل الصفي والتي سبق وأن قام الباحثان العاني وعبدالله (1997) بتقنينها وفق نظام البيئة العراقية لتحليل التفاعل الصفي، والمتمثل بثلاث أنماط هي (النمط المتمركز حول المدرس، النمط التشاركي، النمط المتمركز حول الطالب) ، وتتضمن الأداة ابرز التحركات التي يمارسونها المدرسون والطلبة في دروس الرياضيات (محمد ومحمد ، 2014: 34)، وكما موضح على النحو الأتي :

- نشاط المعلم ويقسم إلى :
  - أ. نشاط لفظي : يتضمن المجالات (يسال، يشرح، يجيب عن أسئلة الطالب)
  - ب. نشاط غير لفظي : يتضمن المجالات (يستخدم السبورة ، يستخدم تقنيات حديثة)
- نشاط الطالب: يتضمن المجالات (يسال، يشرح، يوضح ، يؤدي نشاط ، يجيب عن أسئلة المدرس)

وتكون الأداة على شكل شريط ورق بياني ذو الاتجاه الأفقي الذي يرمز إلى الزمن المستغرق لرصد الأحداث ويتكون من (120) مربع كل مربع يرصد خلال (15) ثانية مع ترك الدقائق الأولى والأخيرة من وقت الدرس البالغ (40) دقيقة لضمان استقرار الأحداث التدريسية ، أما الاتجاه العمودي فيقسم إلى (11) مربع لتمثل الأحداث في درس الرياضيات (7) منها تمثل نشاط المدرس و(4) تمثل نشاط الطالب أنظر ملحق(1)

صدق الأداة:

بغية التحقق من صدق البطاقة قام الباحثان بعرضها على لجنة من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال القياس والتقويم وطرائق تدريس الرياضيات للحكم على صلاحية استخدام الأداة وقواعد الرصد وكيفية تفريغ البيانات والنسب المتعمدة ، حيث اعتمد الباحثان نسبة اتفاق (80%) فأكثر من أراء المحكمين معيارا للقبول أداة من عدمها وقد حصلت فقراتها على هذه النسبة وأكثر فضلا عن أنه تم الأخذ باقتراحات المحكمين فيما يتعلق بإعادة ترتيب الفئات لتأخذ تنظيمها الأصلي، وبذلك اعد الأداة صادقة ظاهريا.

ثبات الأداة:

لتحقق من ثبات الأداة قام الباحثان برصد مدرسيين اثنين من خارج عينة البحث وتم حساب معامل الاتفاق من خلال تطبيق الأداة في حصتين دراسيتين في المادة والمرحلة نفسها ولمعرفة مدى ثبات الأداة ، وبعد تطبيق معادلة كوبر للمطابقة بلغت نسبة الاتفاق (82%) وهي نسبة جيدة لاعتماد الأداة وتطبيقها بصيغتها النهائية على أفراد عينة البحث من فئة الطلبة/ المدرسين.

تصحيح استمارة الملاحظة:

من أجل إعطاء الصفة الرقمية لاستجابة أفراد عينة البحث على استمارة الملاحظة، وللكشف عن أنماط التفاعل الصفي يتم تفريغ البيانات بحساب النسب المئوية لكل من نشاط المدرس والطالب من خلال حساب زمن الأحداث المستغرقة مقسوم على الزمن الكلي وحسب المعادلة الآتية:

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

نسبة نشاط المدرس إلى كل الأحداث= الزمن الذي يستغرقه المدرس في جميع الاحداث الايجابية / الزمن الكلي

نسبة نشاط الطالب إلى كل الأحداث= الزمن الذي يستغرقه الطالب في جميع الاحداث الايجابية / الزمن الكلي

كما يمكن تحديد نمط التفاعل الصفي وتفريغ البيانات يتم جمع التكرارات المتعلقة بنشاط المدرس وترتيبها تنازليا ، واعتماد الدرجة العليا لأول مدرس (نمط قائم على المدرس) وأدنى درجة من أسفل الترتيب (نمط قائم على الطالب) والدرجة الوسطى (النمط التشاركي) وبذلك حدد الباحثان أنماط التفاعل الصفي .

2. اختبارمهارات حل المسالة الرياضية

بعد إطلاع الباحثان على اختبارات لحل المسائل الرياضية في دراسات سابقة لم يجدا ما يحقق أهداف بحثهما لذا أرتأيا الى إعداد اختبارا لحل المسألة الرياضية للصف الثامن الأساسي ،واتبعت الخطوات التالية :

- مسح الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالمسالة الرياضية ومن الامثلة على ذلك مجلة تعليم الرياضيات في المدارس الثانوية والتي تصدر شهريا عن المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM) اضافة الى الاستفادة من بعض الاختبارات الخاصة بحل المسألة الرياضية وكيفية طرح المسائل التي تقيس مهارات حل المسالة الرياضية .
- صياغة فقرات الاختبار من خلال مراجعة مقرر الرياضيات للصف(الثامن) لتحديد المسائل الرياضية المطروحة في المواضيع المحددة للتعرف على كيفية معالجتها حيث قام الباحثان من تصميم الاختبار لتنمية مهارات حل المسالة الرياضية لدى طلبة الصف الثامن الاساسي في موضوعات الفصول (المعادلات والمتباينات ، الاحتمالية ، الهندسة) ، وتم صياغة المسائل الرياضية بما يتفق مع قدرات الطلبة على حلها ، وتم وضع (25) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد ، حيث تم اعداد اسئلة الاختبار بحيث يتضمن كل سؤال على مهارات حل المسالة الرياضية الاربعة (المعطيات ، المطلوب ، فكرة الحل ، تنفيذ الحل)
- للتأكد من صدق الاختبار تم عُرض الأسئلة التي تقيس القدرة على مهارات حل المسائل الرياضية الاربعة (المعطيات ، المطلوب ، فكرة الحل ، تنفيذ الحل) على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وتعليم الرياضيات ، حيث عدلت بعض الأسئلة وحذفت بعضها لعدم وضوحها أو صعوبة حلها من وجهة نظرة المحكمين وأصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (20) سؤالاً.
- طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكون من (46) طالبا من طلبة الصف(الثامن) الأساسي، وذلك بهدف تحديد زمن الاختبار ، حيث رصد زمن الانتهاء من الاختبار لأول طالب وأخر طالب فكان متوسط زمن الاختبار (40) دقيقة ، وحسب معاملي الصعوبة والتميز ، بعد ترتيبهم تنازليا تقسيمهم إلى فئتين متطرفتين لكل فئة أي (23) طالبا وطالبة في كل فئة ثم استخرج الباحثان صعوبة الفقرات والذي تراوح مابين (0.57 – 0.76) ومعامل تميزها الذي تراوح ما بين (0.51– 0.82) وقد كانت جميعها ضمن المدى المقبول.
- لإيجاد ثبات الاختبار تم حسابه بمعادلة الفا– كرونباخ ، والتي بلغت قيمته (0.77) وهي قيمة مقبولة
- أعد الباحثان أنموذجا للإجابة، إذ خصص لكل إجابة صحيحة عن كل سؤال (1) درجة و(0) درجة للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (20) درجة بمتوسط نظري قدره (10)

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

رابعاً : تطبيق أدوات الدراسة:

1. تطبيق استمارة الملاحظة: طبق الباحثان استمارة الملاحظة أثناء فترة التطبيق للطلبة /المدرسين ، إذ قاموا باستخدام جهاز التسجيل الصوتي إضافة إلى حضورهم الدروس التطبيقية للطلبة/الدرسين في تاريخ (3/27 ولغاية2018/4/5).
2. تطبيق اختبار حل المسالة الرياضية: طبق الباحثان الأداة بعد الانتهاء من تدريس المحتوى الدراسي المقرر وفق الزمن المحدد ، إذ قام الباحثان بالإشراف على التطبيق في تاريخ (6-2017/4/7) وتم بمساعدة عدد من المدرسين والمدرسات في المدرسة بعد أن تم توضيح التعليمات الخاصة بكيفية الإجابة عن فقرات الاختبار.

خامسا: الوسائل الإحصائية :

اعتمد الباحثان على عدد من الأساليب الإحصائية في تحليل نتائج البحث منها معادلة كوبر للمطابقة لحساب ثبات أداة الملاحظة ومعادلة الفا- كرونباخ لحساب ثبات اختبار حل المسالة الرياضية ، فضلاً عن استخدام تحليل التباين ألعاملي ذو اتجاهين عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS .

عرض نتائج البحث ومناقشتها:

بعد جمع البيانات عن أداة البحث سيقوم الباحثان بتمثيلها إحصائيا على وفق الفرضية الصفرية الرئيسة وفرعياتها وعلى النحو الأتي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة والتي تنص على:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات مجموعات البحث في اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية تبعا لمتغيري(الجنس ، النمط ، والتفاعل بينهما)."

وللتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحثان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة البحث حسب متغيري الدراسة (الجنس، النمط) وكما في الجدول(3)

جدول(3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمهارات حل المسالة الرياضية حسب متغيرات

الجنس / الأنماط	الذكور			الإناث			الكلي		
	العدد		S	العدد		S	العدد		S
المدرس	24	16.33	1.633	38	15.58	2.511	62	15.87	2.229
المشترك	34	13.76	1.372	26	13.38	2.021	60	13.60	1.679
الطالب	24	10.75	2.212	40	10.73	2.100	64	10.73	2.125
الكلي للجنس	82	13.63	2.747	104	13.16	3.066	186	13.37	2.931

ومن اجل اختبار هذه الفرضية الرئيسة وفرضياتها الفرعية الثلاث طبق الباحثان اختبار تحليل التباين ألعاملي ثنائي الاتجاه وأدرجت القيم الفائية في جدول (4)

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

جدول(4)

نتائج اختبار تحليل التباين الثنائي حسب المتغيرات (الجنس ،النمط والتفاعل بينهما)

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	القيمة الفائية		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
الجنس	6.638	1	6.638	1.607	3.95	غيردالة
النمط	811.571	2	405.785	98.261	3.11 (0.05) (180 -2)	دالة
الجنس× النمط	3.951	2	1.976	0.478		غيردالة
الخطأ	743.343	180	4.130			
الكلي	1589.403	185				

يتضح من الجدول (4) أن القيم الفائية المحسوبة عند متغيرات البحث(الجنس ، النمط، التفاعل بينهما) بلغت (1.607 ،98.261، 0.478) على التوالي وكانت القيمتان الفائيتان عند متغيري الجنس والتفاعل بينه وبين النمط اقل من القيمة الفائية الجدولية (3.95 ، 3.11) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجي حرية (1- 180) و (2- 180) وهذا يعني انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات البحث في اكتساب مهارات حل المسالة الرياضية عند هذين المتغيرين. وبذلك تقبل هاتان الفرضيتان الفرعيتان الصفريتان (الأولى، الثالثة) وترفض الفرضيتان البديلتان لهما

ويعزو الباحثان السبب ذلك ، أن متغير الجنس ليس له تأثير على اكتسابهم طلبة الصف الثامن الأساسي لمهارات حل المسالة الرياضية ، وهذا يعني تقارب كلا الجنسين (الطلبة/المدرسين) بسبب تدريسهم في بيئة واحدة ومحتوى المنهج المقرر نفسه ، فضلا عن أنهم يركزون في تعليمهم على إسلوب الحوار والنقاش وتنويع المواقف التعليمية واستثارة طلبتهم إضافة إلى خلق بيئة تعتمد على الأنشطة العقلية التي تساعد على إكسابهم مهارات حل المسائلة الرياضية . وهذا مما انعكس تأثيره على التفاعل بينه وبين أنماط التفاعل الصفي الثلاث أي بمعنى أن النمط لا يتأثر بمتغير الجنس.

أما القيمة الفائية المحسوبة عند متغير النمط فقد بلغت(98.261) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (3.11) عند مستوى دلالة(0.05) ودرجات حرية(2-180) وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الفرعية(الثانية) وتقبل بديلتها. وهذا يعني ان هناك فرق دال إحصائيا يعزى للمتغير النمط . ولمعرفة أقل فرق بين أنماط البحث الثلاثة استخدم الباحثان اختبار (scheffe) للمقارنات البعدية كون اختبار تحليل التباين يكشف عن الفرق ولكن لا يحدد اتجاهه وخاصة إذا كان عدد المجموعات أكبر من اثنان وأدرجت النتائج في جدول(5)

جدول(5) نتائج اختبار (Scheffe)بين متوسطات أنماط التفاعل

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

الأنماط		الفرق بين متوسط النمطين	الخطأ المعياري	شيفيه		الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
المدرس	المشترك	2.27	0.368	6.16	2.49	دال ولصالح نمط المدرس
	الطالب	5.14	0.362	14.19		دال ولصالح نمط المدرس
المشترك	الطالب	2.87	0.365	7.86		دال ولصالح نمط المشترك

يتضح من الجدول(5) عند المقارنة بين نمطي التفاعل القائم على المدرس من جهة والنمط المشترك نجد أن قيمة شيفيه المحسوبة قد بلغت(6.16) وهي اكبر من الجدولية (الحرجة) البالغة(2.49) وهذا يعني أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي اكتساب مهارات حل المسالة لدى أفراد كلا النمطين ولصالح النمط المتمركز على المدرس، وكذلك الحال بالنسبة للمقارنة بين النمط القائم على المدرس والنمط القائم على الطلبة ولصالح النمط المتمركز على المدرس.

ويعزو الباحثان هذه النتيجتان إلى دور المدرس المؤثر في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساس لمهارات حل المسالة الرياضية فضلا عن الطلبة لم يتدربوا في المراحل السابقة الاعتماد على النفس في حل المسائل الرياضية على الرغم من تطبيق وزارة التربية في الإقليم المناهج الحديثة في تدريس مادة الرياضيات ، ومن جهة أخرى يلاحظ الباحثان بحكم عملهم كمشرفين على الطلبة المطبقين فأن أغلب حصص مادة الرياضيات في مدارس الإقليم يعتمد الطلبة فيها على المدرس في شرح المادة ، إذ يقوم المدرس بإمداد طلبته بالتفصيلات المحكمة حول مفاهيم المادة فضلا عن جمع المعلومات منه ورسم خطوط عريضة للأفكار الواردة وتلخيصها لهم ، وهذا يعني أن التدريسي هو محور العملية التعليمية . وهذا يعني حسب رأي العينة أن النمط المتمركز حول المدرس هو أكثر جدوى لهم في ترسيخ المعلومة في أذهانهم وذلك من خلال ما يعطيهم المدرس من المادة في وقت اقصر .

وتتفق هذه النتيجة مع النظرية التقليدية والتي هي ما تزال سائدة في كثير من النظم التعليمية ، فالمدرس في هذه النظرية هو العنصر الأساسي في الموقف التعليمي وهو المهيمن على الجو الدراسي داخل الصف وما يحدث بداخله بمعنى أن المدرس هو المرشد والموجه وهو المحرك لدوافع التلاميذ وهو المشكل لاتجاهاتهم عن طريق أساليب التدريس المتنوعة التي تعتمد في غالبيتها على المحاضرات التي قد تصحبها أحياناً السبورة والطباشير، وينحصر اهتمام المدرس في تحقيق أهدافه هو والتي تدور معظمها حول تلقين المادة الدراسية وإنهاء المادة الدراسية المقررة.

كما يتضح من الجدول أن قيمة شيفيه المحسوبة بلغت (7.86) عند المقارنة بين نمطي التشاركي والطلبة وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة(2.49) وهذا يعني أنه يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطي اكتساب مهارات حل المسألة الرياضية لدى أفراد النمطين ولصالح النمط التشاركي .

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

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى التأثير المتبادل بين الطلبة /المدرسين وطلبتهم في هذا النمط فضلا عن مشاركة الطلبة في إنجاز بعض المهام الرياضية في حل المسائل داخل الصف وتحت إشراف مدرسيهم من خلال إتاحة الفرصة لهم بالمشاركة الفعلية في الدرس والتعبير عن آرائهم بحرية واحترام وجهات نظرهم عن حل المسائل الرياضية بدون خوف أو تردد ، كما أن المدرسين الذين يفضلون النمط ألتشاركي أنهم في الأغلب يستخدمون إسلوب طرح الأسئلة ومن خلال إجابات الطلبة تتم المشاركة ، فالجو الديمقراطي الذي يحققه النمط التشاركي يعطي حرية الإجابة من قبل الطلبة عن تساؤلات المدرس مما أدى إلى تنظيم خبرات الطلبة وتنشيط قدراتهم لفهم وحل المسائل الرياضية ، وإثارة دافعيتهم بشكل أفضل .

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث خرج الباحثان بالاستنتاجات الآتية:

1. لازال النمط التقليدي المتمركز حول المدرس هو السائد في تدريس مادة الرياضيات.
2. اعتماد طلبة الصف الثامن الأساس بدرجة كبيرة على مدرسيهم في اكتساب مهارات حل المسألة الرياضية.
3. يؤدي التفاعل الصفي بين مدرسي الرياضيات وطلبتهم إلى تحسين من مستوى اكتساب طلبتهم مهارات حل المسألة الرياضية.

التوصيات : في ضوء ما سبق يوصي الباحثان ما يأتي :

1. ضرورة تدريب الطلبة /المدرسين قبل الخدمة وفي أثنائها على تحليل أنماط التفاعل الصفي بما يساعده على معرفة خصائص ممارسته الصفية وزيادة وعيه بها .
2. تدريب الطلبة/المدرسين على استخدام تحليل التفاعل الصفي كأسلوب للتقويم الذاتي وبناء خطة علاجية تقوم على فكرة "إيجابية المتعلم" .
3. استخدام أسلوب الملاحظة ببطاقة كومار كأداة للزيارة الصفية وتقويم ألأداء التدريسي للطلبة المدرسين في تحديد جوانب القوة والضعف في الموقف التعليمي .

المقترحات : استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحثان إجراء الدراسات المستقبلية الآتية :

1. تصميم برنامج تدريسي لمدرسي الرياضيات قائم على أنماط التفاعل الصفي والذكاءات المتعددة وأثره في تنمية مهارات الاتصال لديهم والتفكير الرياضي لطلبتهم.
2. فاعلية أنماط التفاعل الصفي لمدرسي الرياضيات في تنمية مهارات التفكير المنظومي لدى طلبة الصف الثامن الأساس وذكائهم الرياضي.

المصادر

أولا: المصادر العربية :

1. ابو سعيد, يحي بن محمد(2006) ,التفاعل الصفي بين الواقع والمامؤل, مديرية التربية العامة للتربية والتعليم بالشرقية شمال دائرة الإشراف التربوي, ورقة عمل .
2. ابو زينة ، فريد كامل واخرون (2004) المناهج وطرائق تدريس الرياضيات ، الطبعة الاولى ، الجامعة العربية المفتوحة ، الكويت .
3. آفدال، رحمة احمد(2013) أثر استخدام إستراتيجيتين بوليا وزيتون لحل المسائل الرياضية في اكتساب طالبات الصف العاشر الإعدادي مهارات الحل وتنمية التفكير الرياضي لديهن، جامعة دهوك، فاكلتي العلوم التربوية. (رسالة ماجستير غير منشورة)

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

4. بدوي، رمضان (2007) : تدريس الرياضيات الفعال ، الطبعة الاولى ، المملكة الاردنية الهاشمية ، دار الفكر للطباعة والنشر .
5. برهم ، نضال عبد اللطيف(2005) : طرق تدريس الرياضيات ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ،الأردن.
6. علي، تعوينات (2009): التواصل والتفاعل في الوسط المدرسي ،المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم ،الجزائر.
7. الحارثي ، طلال بن حسن ،(2010) : تحليل التفاعل الصفي في مراحل التعليم العام في ضوء أداة فلاندرز للتفاعل اللفظي ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية ،(رسالة ماجستير غير منشورة) .
8. حمدان محمد زياد(2001) : أدوات ملاحظة التدريس, مفاهيمها وأساليب قياسها للتربية, دار التربية الحديثة للنشر والتوزيع ، عمان .
9. حمائة والقطيش (2015) ،فاعلية استخدام الرحلات المعرفية عبر الويب في تحسين التفكير الرياضي وحل المسألة الرياضية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات في الأردن، بحث منشور، جامعة خليفة التربوية .
10. الخطايبة ، ماجد واخرون (2002) : التفاعل الصفي ، دار الشروق لنشر والتوزيع ، عمان .
11. خليل ، محمد الحاج وآخران (1997): إدارة الصف وتنظيمه, برنامج التربية, فلسطين جامعة القدس المفتوحة,.
12. داؤد،عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن (1990) مناهج البحث التربوي . ط1، بغداد ،دار الحكمة.
13. السلمي، تركي بن حمد سيعدان(2013) : درجة إسهام معلمي الرياضيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلبة المرحلة الابتدائية ، جامعة أم القرى ، اللملكة العربية السعودية ،رسالة ماجستير غير منشورة.
14. الأسطل،إبراهيم حامد (2002) قلق الرياضيات لدى طلبة كلية التربية و العلوم الأساسية بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا وعلاقتها ببعض المتغيرات ، مقر العين ، الإمارات العربية المتحدة . اطروحة دكتوراه غير منشورة
15. عساف،سميح (2002) الطريقة العلمية في حل المسألة الرياضية http//:www.schoolarabia.net
16. عفانة ، عزو إسماعيل (2001) التدريس الاستراتيجي للرياضيات الحديثة الطبعة الأولى ، مطبعة المقداد للنشر والتوزيع ، غزة ، فلسطين.
17. الغول ، محمد (2006) : الإدارة الصفية الفاعلة ، منتديات اليسير WWW.ALYASEER.NET
18. الفرأ ، إسماعيل صالح ،(2004) : تقويم الأداء التدريسي اللفظي الصفي لمعلمي مرحلة التعليم الأساسية الدنيا من خرجي الجامعات الفلسطينية ، ورقة عمل لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني المنعقد في جامعة القدس المفتوحة للفترة 3-5/ 2004/7
19. اللقاني ، احمد حسين(2000): التدريس الفعال, علم الكتب للنشر والتوزيع القاهرة، عالم الكتب,
20. الطارق ، درا ابراهيمي (2012) : عناصر التفاعل الصفي في حصة اللغة الفرنسية كما يراه تلاميذ السنة الثالثة ثانوي ،الملتقى الدولي الأول حول"الإدارة الصفية بين الممارسات والاستراتيجيات"المنعقد في أيام 28-29 نوفمبر 2012، الجزائر.
21. محمد , داود ماهر ومحمد ,مجيد ميدي,(2014) أساسيات في طرائق التدريس العامة ,المؤسسة اللبنانية للكتاب الأكاديمي، بيروت، لبنان.
22. ملحم ، سامي محمد(2001) : سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية, عمان: دار المسيرة,.
23. نزال ، شكري احمد (1996): استخدام أداة توكمان في تقويم الأنماط التعليمية لدى معلمي ومعلمات المدارس الأهلية في دبي ، مجلة دراسات ، المجلد 27، العدد12.
24. المفتي ،محمد أمين (1999) سلوك التدريس، مؤسسة الخليج العربي للنشر والتوزيع ،جامعة عين الشمس.

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

25. نصر الدين ، جابر (2004) واقع التفاعل الصفي داخل المدرسة الجزائرية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس ، المجلد 2، العدد1، الجزائر.

ثانيا: المصادر الاجنبية

1.Abu Zeina, F. (2010). Developing school math curriculum and it's learning. Amman, Jordan: Dar Wa'el for Publishing.

2. Collen, M. (2011). Fifth Grade Children's Use Of Reciprocal Teaching To Solve Word Problems inMathematics. Un Published Dissertation.University at Albany, State University of New York. retrieved from:http://search.proquest.com.ezlibrary.ju.edu.jo/results 12/10/2014

3. Garderen,D. (2004). Reciprocal teaching as a comparison strategy for understanding mathematical word problems. Reading & Writing Quarterly, 20(2), 225-229. Retrieved from:.

4. Kabadayi, Abduikadhr,(2007): Analyzing Teaching Styles GA Preservice and Cooperating Preschool Teaching hi Turkey Early Child Development and Cara ,v177,n3,p:275-293

5. Steinbring.Heinz(2005) Analyzing Mathematical Teaching – earning Situations-The Interplay of Communicational and Epistemological Constraints ,Educational Studies in Mathematics ,v59,n1,p:313-324.

6. Morris, Anne.K.(2006) : Assessing Pre-Service Teacher 'Skills for Analyzing Teaching ,Journal of Mathmatics Teacher Education ,v9,n5, p:471-505

7. Quirk, P. (2010). Using reciprocal teaching and learning methods to enhance comprehensionmathematics word problems , Unpublished Thesis,Palmerstone North, New Zealand. Retrieved from:http://mro.massey.ac.nz/handle/10179/224720/2/2015