

جامعة قاصدي مرباح - ورقلة -
كلية العلوم الإنسانية وعلوم الاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية



الشعبة : العلوم الاجتماعية

التخصص : علم النفس التربوي

من إعداد الطالبتين :

نصري رقية

كراته مفيدة

مذكرة بعنوان :

درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى أساتذة التعليم الإبتدائي

بمدينة "تقرت"

مذكرة مكملة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر الأكاديمي

نوقشت يوم 2022/06/13

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة	الصفة
أ. زكري نرجس	استاذة تعليم عالي	ورقلة	رئيسا
أ. محمدي فوزية	استاذة تعليم عالي	ورقلة	مشرفا
د. زكور محمد مفيدة	استاذ محاضر -	ورقلة	مناقشا

السنة الجامعية : 2022/2021

شكر و عرفان

احمد الله عز وجل على انه وفقني لاتمام هذا العمل , فالحمدالله رب العالمين
اتقدم بالشكر الجزيل و الاحترام الكبير للأستاذة " محمدي فوزية " على ارشاداتها
وتوجيهاتها القيمة , طيلة مدة انجاز هذا العمل , فألف شكر .

اتقدم بجزيل الشكر الى اهلي : امي التي كانت تدعو لي بالتوفيق , الى ابي الذي مد
يد العون لي وسندي في هذه الحياة .

اتقدم بالشكر الجزيل الى كل اساتذة قسم علم النفس وعلوم تربية على مساعدتهم ,
فشكرا جزيلا .

اتقدم بالشكر الجزيل الى كل من قدم لي يد العون و المساعدة مهما كانت , ولو
بالكلمة الطيبة .

" شكرا جزيلا "



اهداء

الحمد لله الذي أنعم علينا بزعمة العقل وأثار بصائرنا ترسم لنا طريق
النور و الصلاة و السلام على أئمة المرسلين .

الى مدرسة الحب و الوفاء و العنان التي جعلت تحب اقدامها الجنان
الى القلب الذي رحمني و النبع الذي سقاني والتي اضاءت لي شموع
درربي الطويل الى من زرعت في نفسي الثقة و معنى الحياة .

اممي الحبيبة .

أممي ثمرة جمدي هذا الى من علمني الصبر و الحلم و الصمود الى
كم تحمل معاناة الزمان ليوفر الراحة و الأمان الى ذو القلب الكبير
والذي العزيز .

الى من شاركوني رحمة واحد وجمعني بهم الأخوة : حليلة , لطيفة ,
خالد , موسى , قدر .

الى من دعمني وساندني لإتمام هذا العمل : " العم بشير نصري "
الى رفيقتي وزميلتي التي تقاسمت جهود انجاز هذه المذكرة .

الى كل من وسعته ذاكرتي ولم تسعه مذكرتي .





المهداء

اللهم اجعل لي ديني و اتمم علي نعمتك واجعلني عبدا شكورا عبدا كريما
فالحمد لله الذي وفقني في انجاز هذا العمل .

أمدي ثمرة جسدي هذا من علمني الصبر و الحلم و الصمود الي من تحمل معاناة
الزمان ليوفر الراحة الأمان الي ذو القلب الكبير , الي من قوى ساعدي و رباني
فأحسن تربيتي .

والدي العزيز الغالي .

الي القلب الذي رباني و النبع الذي سقاني والي التي اخاءني لي شموع دربي
الطويل الي من زرعت في نفسي الثقة بالنفس ومعنى الحياة : أمي الغالية .
الي من جمعتني بهم الأخوة : طاهر , محمدان , يوسف , هند 'سلسيل " نصري " .

الي رفيقة دربي واختي و صديقتي " جماد سعدواي "

إلي خالتي العزيزة : عائشة

الي صديقاتي : مفيدة , عائدة , رانيا , احراء , حوثر , امينة , امال , منصوره , ربيعة



ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي وذلك من خلال طرح التساؤلات الآتية:

- 1- ما درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير التخصص؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير الأقدمية؟

وقد تم الإعتماد على المنهج الوصفي بالاسلوب الاستكشافي، من خلال استخدام استبيان " صعوبات تدريس مادة الفزياء للباحث محمد دحام " 2018 بمحافظة الأنبار العراق، والمكيف على الدراسة الحالية " درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي " وبعد التأكد من الخصائص السيكومترية على عينة استطلاعية بلغت (30) أستاذًا . تم تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية التي تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة التي قدرت ب (100) استاذ من بعض الإبتدائيات " بإختلاف التكوين العلمي ، التخصص ، الأقدمية ، "بتقرت " خلال السنة الجامعية 2021/2022.

وبعد جمع المعلومات لمعالجة البيانات وتحليلها تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية "spss26"، وقد أسفرت النتائج على ما يلي:

- 1- درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات مرتفعة .
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير التخصص.
- 4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الإبتدائي تعزى لمتغير الأقدمية

Abstract

The present study aims to reveal the degree of difficulty in teaching mathematics in primary education teachers by asking the following questions:

- 1.How difficult is it for elementary teachers to teach mathematics?
- 2.Are there statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics among primary school teachers attributable to the variable scientific composition?
- 3.Are there statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics among primary school teachers attributable to the specialization variable?
- 4.Are there statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics among primary school teachers attributable to the seniority variable?

The exploratory approach was used through the use of the questionnaire "Difficulties of teaching physics to researcher Mohammed Daham" 2018 in Anbar governorate Iraq, The adaptation to the current study, "The degree of difficulty in teaching mathematics in primary education professors", after confirming the psychometric characteristics of a survey sample of 30 professors.. It was applied to the basic study sample selected in a simple randomized manner estimated at 100 teachers from some elementary "different scientific composition, specialization, seniority," validated "during the university year 2021/2022.

After data processing and analysis, the statistical package programme "spss26" was used. The results resulted in:

- 1.The degree of difficulty teaching mathematics is high.
- 2.There are statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics among primary school professors attributable to the variable scientific composition.
- 3.There are no statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics in primary school professors attributable to the specialization variable.
- 4.There are no statistically significant differences in the degree of difficulty in teaching mathematics in primary school teachers attributable to the seniority variable.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ا	شكر وعرفان
ب-ج	الاهداء
هـ	ملخص الدراسة باللغة العربية
و	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية
ز	قائمة المحتويات
د	قائمة لأشكال
د	قائمة الجداول
د	قائمة الملاحق
01	مقدمة
الجانب النظري	
الفصل الأول: مشكلة الدراسة واعتبارتها	
06	1. تقديم مشكلة الدراسة
08	2. تساؤلات الدراسة
09	3. فرضيات الدراسة
09	4. أهمية الدراسة
10	5. أهداف الدراسة
10	6. التعريف الإجرائي لمتغير الدراسة
10	7. حدود الدراسة
الفصل الثاني: صعوبة تدريس مادة الرياضيات	
13	تمهيد
13	اولا : طبيعة وأهمية الرياضيات
13	1. مفهوم الصعوبات
13	2. مفهوم التدريس
14	3. مفهوم الرياضيات
15	4. طبيعة الرياضيات

15	5.اهمية الرياضيات
16	6.مجالات الرياضيات
18	7. مبادئ تدريس الرياضيات
18	ثانيا : تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية
18	1.تدريس الرياضيات في المرحلة الإبتدائية
20	2.اهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية
20	3.محتوى منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية
21	4.طرق تدريس الرياضيات في المرحلة الإبتدائية
24	خلاصة الفصل .
الجانب الميداني	
الفصل الثالث :إجراءات الدراسة الميدانية	
30	تمهيد
30	1. منهج الدراسة
30	2. الدراسة الاستطلاعية
30	1-2 وصف العينة الاستطلاعية
31	2-2 تقديم اداة الدراسة ووصفها
32	3-2 بعض الخصائص السيكوترية الصدق الثبات
38	3.الدراسة الاساسية
38	1-3 وصف عينة الدراسة الاساسية
40	2-3 الأساليب الإحصائية
41	خلاصة الفصل
الفصل الرابع : عرض وتحليل النتائج ومناقشة و تفسير النتائج	
42	تمهيد
42	1. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى
43	2. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية
44	3. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة

قائمة المحتويات

46	4. عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة
50	خلاصة الدراسة
52	المراجع
56	الملاحق

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	شكل يوضح تمرين للتدريس بالطريقة الاستكشافية	23
2	شكل يوضح تمرين للتدريس بالطريقة الاستنتاجية	23

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
01	يوضح مثال عن مخطط تسيير الحصة	19
02	يوضح توزيع أفراد العينة الاستطلاعية	31
03	يوضح مدى وضوح وكفاءة الصياغة اللغوية	33
04	يوضح نتائج صدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية	35
05	يوضح نتائج صدق الاتساق الداخلي للبنود	36
06	يوضح نتائج معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية	37
07	يوضح نتائج معامل ثبات المقياس بطريقة ألفا كرومباخ	37
08	يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب متغيرات الدراسة	39
09	يوضح قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة والمتوسط الفرضي	42
10	يوضح نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة حسب التكوين العلمي	43
11	يوضح نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة حسب التخصص	45
12	يوضح نتائج تحليل التباين ANOVA لدلالة الفروق بين درجات أفراد العينة حسب الاقدمية .	46

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
56	جدول يوضح صدق المحكمين	01
56	الاستبيان بصورته الأولى	02
60	استبيان قبل التعديل	03
67	استبيان بصيغة النهائية	04
70	صدق المقارنة الطرفية	05
70	صدق الاتساق الداخلي للأبعاد	06
73	ثبات الفا كرونباخ	07
73	ثبات التجزئة النصفية	08
73	اختبار ت لعينة واحدة	09
74	اختبار ت لعينتين مستقلتين	10
74	اختبار تحليل التباين	11
74	اختبار ت لعينتين مستقلتين	12

مقدمة

تعد المرحلة الابتدائية من المراحل التعليمية المهمة، ولها مكانة تربوية في السلم التعليمي، لأنها تعتبر الأساس والقاعدة للمراحل التعليمية التي تليها، وتتزامن مع مرحلة النمو العقلي السريع، فيجب العناية بهم فيها لأنها تعتبر مرحلة تكوين مفاهيم واساليب التفكير والتعلم .

حيث أن تعلم مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية هو حجر الأساس في التعليم، فالرياضيات من أكثر المواد أهمية في عصرنا الحالي، فهي العلم الذي تستند إليه جميع العلوم الأخرى، كما أنها تمثل قمة التفكير التجريدي والذي يحول العلم الى رموز وعلاقات رمزية، فهي الأساس في تقدم الفكر الإنساني. وهي لغة العلوم التي من خلالها تعكس الأسس المعرفية و خصائص العملية التعليمية التي يتطلبها لتدريس هذه المادة المحكوم عليها مسبقاً بأنها مادة جافة لصعوبتها المنهجية، والابستمولوجية، سواء على مستوى الأساس المعرفي المساعد، او مستوى الخصائص التعليمية لهذه المادة .

(فاطمة، 2009، ص 137)

وعلى الرغم من أهمية الرياضيات كمادة دراسية لها ثقلها في المنظومة التعليمية، إلا أن اثناء تدريس مادة الرياضيات هناك عدة عوائق وصعوبات تعيق سير العملية التعليمية، وتعود خاصة على تلاميذ المرحلة الابتدائية حيث تعيق تقدم تعلمهم، وهذا الأمر الذي يفرض على القائمين بالعملية التعليمية إعادة النظر في طرق تدريس الرياضيات والاهتمام بالمناهج الدراسية وكذلك الوسائل التعليمية .

ومن هذا المنطلق سنحاول في الدراسة الحالية الكشف عن درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي

وللوصول إلى نتائج محددة اتبعنا في هذه الدراسة الخلفية المنهجية التالية: وتم تقسيم إلى جانبين:

الجانب النظري: والذي يحتوي على فصلين

الفصل الأول: وقد تطرقنا فيه إلى مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، فرضيات، والأهمية والأهداف، التعريف الإجرائي لدرجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات، حدود الدراسة.

الفصل الثاني: اولاً : أهمية وطبيعة الرياضيات : مفهوم الصعوبات، مفهوم التدريس، مفهوم الرياضيات، طبيعة الرياضيات، أهمية الرياضيات، مجالات تدريس الرياضيات، مبادئ تدريس الرياضيات،

ثانيا :تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية والذي يتضمن : تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، اهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية ،محتوى منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية، طرق تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .


أما الجانب الميداني فاحتوى على:

الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة، والتي تمثلت في منهج الدراسة، الدراسة الاستطلاعية وذلك بوصف عينتها , وصف اداتها وقد تم حساب صدقها وثباتها. والدراسة الأساسية، وتم معالجتها بالأساليب الإحصائية.

الفصل الرابع : وتم التطرق في هذا الفصل إلى عرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج .

وختاما بخلاصة الدراسة والمقترحات، بإضافة إلى قائمة المراجع المستخدمة وكذا قائمة الملاحق.

الجانب النظري



الفصل الأول

مشكلة الدراسة واعتباراتها

الفصل الأول

مشكلة الدراسة واعتباراتها

- 1- تقديم مشكلة الدراسة.
- 2- تساؤلات الدراسة .
- 3- فرضيات الدراسة.
- 4- أهمية الدراسة.
- 5- أهداف الدراسة.
- 6- التعريف الإجرائي لمتغير الدراسة .
- 7- حدود الدراسة.

1- تقديم مشكلة الدراسة :

شهد العصر الحالي تطورات وتغيرات سريعة في كافة المجالات الناجمة عن التقدم الكبير الذي يمثله التعليم في الارتقاء بالشعوب والامم، حيث أصبح الاعتماد على التعليم السائد والذي يكون فيه دور التلميذ مجرد مستمع متلقي للمعلومات امر غير مجدي لتطوير العملية التعليمية، لذلك تسعى العديد من المؤسسات التعليمية الى ايجاد طرائق تدريس فعالة، بحيث يكون دور الاستاذ مصمما للخبرات، فالتعليم يمثل اللبنة الاساسية لكل المجتمعات وهو حق اساسي من حقوق الانسان .

يمثل النظام التعليمي في أي مجتمع حجر الزاوية في كل النظم الاجتماعية الأخرى، فهو الذي يحدد بشكل كبير النظام الإقتصادي، السياسي، ومن ثم النظام الإجتماعي لكل مجتمع وحدث خلل في هذا النظام التعليمي من شأنه ان ينعكس سلبا على كافة الجوانب الاخرى، فهو الركن الأساسي في عمليات التنمية على مختلف مستوياتها .

إن مرحلة التعليم الابتدائي من المراحل المهمة في حياة التلميذ التعليمية، وهذا ما أكدته الوثائق الخاصة بحقوق الانسان سنة (1948) ونادت بأن تلتزم جميع الدول بالتعليم الإبتدائي والتوسع فيه، والنهوض به فله دور حاسم في القضاء على الامية، مما جعل هذه المرحلة في معظم دول العالم المتقدمة والمتخلفة مراحل الزامية ومجانية . (محمد،2008،ص95)

وتعد الرياضيات من المكونات الاساسية للثقافة التي لايمكن الاستغناء عنها في جميع ميادين الحياة، وذلك أن الرياضيات ليست مجرد عمليات روتينية منفصلة أو مهارات، بل أبنية محكمة تتصل بعضها البعض اتصال وثيق مكون في النهاية بنيان متكامل، وهذه البنى الرياضية هي الاخرى سمات فكرية، و الرياضيات كمادة دراسية ليست بمنأى عن التغيرات الحادثة في المجتمع، فهي من اهم المجالات المعرفية في العالم لمالها من طبيعة خاصة واساليب منهجية، بل ان اثرها كعلم يمتد ليعمل تأثيره في جوانب الحياة كافة، كما أنها تعتمد عليها المواد والعلوم الأخرى فلا يوجد فرع من فروع المعرفة الا وتدخل فيه الرياضيات بشكل او بآخر حتى سميت بملكة العلوم .

(ظبية،2018،ص444)

ومن أكثر المواد التي ارتبطت بالديداكتيك مادة الرياضيات لاسيما في استراتيجيات التدريس التي تعتمد على مثل استراتيجيات حل المشكلات والتعلم التعاوني، والعصف الذهني... لأنها مادة تتصف بالدقة

والموضوعية في نتائجها .، فلا تخلو المنظومة التربوية من وجود هذه المادة مع اعتلائها المكانة هامة والمرموقة ضمنها، لما لها من دور كبير في ازدهار المجتمعات ورفيها .(مناع، 2016، ص 603)

إلا أنه مازال تدريس الرياضيات يواجه تحديات كبيرة تتمثل في الصعوبات التي يواجهها الأساتذة في مضامين الرياضيات وفي طرائق تدريسها، وإن الكشف عن صعوبات التدريس التي تعيق تحقيق اهداف العملية التعليمية والعمل على تحقيق مايلزم للتقليل منها يؤدي لاكتساب نتائج تعليمية تعليمية جيدة . ومن الدراسات التي أثبتت صعوبة تدريس مادة الرياضيات نجد مايلي :

دراسة عبد المجيد (2011) والتي اظهرت نتائجها وجود (34) مشكلة من مشكلات تدريس الرياضيات لدى المعلمين بالمرحلة الإعدادية . كما انه لا توجد فروق بين المعلمين في المشكلات تعزى لمتغير النوع او الخبرة . (حسن شوقي، 2013، ص 04)

وكما اثبتت دراسة عبد القادر (2009) والتي اظهرت وجود (58) مشكلة تواجه المعلمين المبتدئين عند تدريسهم لرياضيات موزعة على اربع ابعاد، المعلم، الادارة المدرسية، التلاميذ المنهاج . كما اشارت الدراسة الى ان اسهام المشرف التربوي في حل تلك المشكلات في محور المنهاج قد جاء في المرتبة الاولى يليه محور المعلم ثم محور التلاميذ وفي المرتبة الاخير جاء محور الادارة المدرسية .

(حسن شوقي، 2013)

ودراسة شحاتة (2001) والتي اظهرت وجود عدد من المشكلات التي تواجه المعلمين حديثي التخرج عند تدريسهم للرياضيات منها عدم الامام المعلم ببعض محتويات المادة العلمية وعدم استخدامه للوسائل التعليمية في تدريسه . (حسن شوقي، 2013)

كذلك دراسة حسن شوقي(2013) مشكلات تدريس محتوى الرياضيات المطور بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين واتجاهاتهم نحو تدريسهم . واطهرت نتائج البحث وجود (18) مشكلة من وجهة نظر المعلمين، و(29) مشكلة من وجهة نظر المشرفين ،كما اظهرت النتائج وجود اثر لمتغير النوع في استجابات المعلمين على الاستطلاع الراي ومقياس الاتجاه، بينما ظهر اثر لمتغير الخبرة في استجابات المعلمين على استطلاع الراي فقط.

اتفقت الدراسات مع الدراسة الحالية في مجملها في موضوع واحد وهو صعوبات او مشكلات تدريس مادة الرياضيات، كذلك في المنهج الوصفي، اداة الدراسة، وقد اختلفت في حجم العينة وفي الاساليب الاحصائية واختلفت في النتائج .

مما سبق ذكره تتحدد مشكلة الدراسة حول الصعوبات التي تواجه أساتذة التعليم الابتدائي في تدريس مادة الرياضيات . حيث لوحظ بأن هناك صعوبات تواجه المعلم والتي تحول بينه وبين اقبال المعلومة للتلميذ، وقد اتضح وجود عدد من الصعوبات التدريس وهذا ما تؤكد دراسة صباح كامل (2013) صعوبات تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين، والتي اظهرت نتائجها، ان الصعوبات المتعلقة بالمحتوى التعليمي هي الاعلى بالمتوسط الحسابي (3.53)، تلاها محور البيئة الفيزيائية الذي احتلت فيه الفقرة : لا يعمل المعلم على استخدام الحوافز لطلبة المبدعين في مادة الرياضيات اعلى درجة بمتوسط حسابي (4.1) جاء بعده محور الوسائل التعليمية الذي احتلت فيه الفقرة : الاعتماد على المعلم في اعداد الوسيلة التعليمية اعلى بمتوسط حسابي (4)، كما اظهرت نتائج هذه الدراسة انه لا توجد فروق دالة احصائيا في صعوبة تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى لمتغير الجنس، العمر، التخصص، الخبرة، المؤهل العلمي . وهذا ما يبين لنا مدى حجم المشكلة واهمية دراستها . ومنه نطرح التساؤلات التالية:

2- تساؤلات الدراسة :

- ما درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى أساتذة التعليم الابتدائي ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية ؟

3- فرضيات الدراسة :

- درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي مرتفعة .

- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية .

4- أهمية الدراسة :

أجريت هذه الدراسة بهدف تسليط الضوء على درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات في مرحلة الابتدائية وتكمن هذه الدراسة في :

(ا) الاهمية النظرية :

قد تساهم هذه الدراسة في تسليط الضوء على بعض الصعوبات التي تواجه الاساتذة في مدارس مرحلة التعليم الابتدائي، ولما لهذا الموضوع من أهمية بالغة داخل المدرسة .
قد تفيد الدراسة الاساتذة من حيث التطرق الى آراء المدرسين حول الصعوبات التي يواجهونها عند التدريس .

(ب) الاهمية التطبيقية :

تناولت هذه الدراسة المرحلة الإبتدائية، وهي من أهم المراحل التعليمية لأنها مرحلة انتقالية بين المرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية .
يمكن الإستفادة منها في الدورات التدريبية، حيث تشكل هذه الدراسة نواة الأبحاث الأخرى في الرياضيات لمراحل تعليمية أخرى .

5- أهداف الدراسة :

- التعرف على درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي .
- الكشف عن فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي .
- معرفة عن فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص .

- معرفة الفروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية.
- إستثمار نتائج البحث لتحديد أبرز التدخلات الممكن القيام بها من طرف مختلف الفاعلين التربويين لتجاوز هذا المشكل .

6- التعريف الاجرائي لمتغير الدراسة :

• صعوبة تدريس مادة الرياضيات :

هي كل مايعترض المدرس من صعوبات لقيامه بعملية تدريس مادة الرياضيات، ويعيق نتاجات التعلم فيها، ومن الابعاد التي اشتملتها الاداة (التخصص، الاهداف، منهاج الكتاب المدرسي، طرائق التدريس، الاستاذ، التلميذ) . وتقاس بالدرجة التي حصل عليها الاساتذة من خلال استجابتهم على فقرات الاستبيان لموسم الجامعي(2021/2022) والذين يزولون التعليم ببعض ابتدائيات تقرت. وتم الاستعانة بأداة الدراسة الحالية المكيفة على دراسة صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الإعدادية من اعداد محمد دحام ياسين، العراق " للموسم الدراسي (2018) .

7- حدود الدراسة :

- ❖ الحدود الزمنية : السنة الجامعية 2021/2022.
- ❖ الحدود المكانية : بعض ابتدائيات مدينة "تقرت".
- ❖ الحدود البشرية : (130) استاذ من اساتذة التعليم الابتدائي .
- ❖ الحدود الموضوعية : المنهج:وصفي بأسلوب استكشافي / اداة الدراسة: استبيان مكيف للدراسة الحالية لقياس درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي بمدينة تقرت .

الفصل الثاني

تدريس مادة الرياضيات

الفصل الثاني

تدريس مادة الرياضيات .

• تمهيد

أولا : طبيعة وأهمية مادة الرياضيات :

1. مفهوم الصعوبات .
2. مفهوم التدريس .
3. مفهوم مادة الرياضيات .
4. طبيعة مادة الرياضيات .
5. أهمية مادة الرياضيات .
6. مجالات مادة الرياضيات .
7. مبادئ تدريس الرياضيات.

ثانيا: تدريس الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي:

1. تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .
 2. اهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية
 3. محتوى منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية .
 4. طرق تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .
- خلاصة .

تمهيد

تعتبر الرياضيات نمط في التفكير المبني على التعابير، والرموز تسهل التفكير، وهي علم يهتم بدراسة خواص المفاهيم المجردة، الاعداد، الأشكال الهندسية، القياس وغيرها من المجردات، ولها أهمية بالغة في تنمية الملكات لدى التلاميذ في مراحل التعليمية الاولى، الا اننا نجد بعض المدرسين يواجهون عوائق وصعوبات في تعليم المفاهيم الرياضية .

وعليه سوف نتطرق في هذا الفصل الى مفهوم الصعوبات، مفهوم التدريس، مفهوم الرياضيات، طبيعة الرياضيات، أهمية الرياضيات، مجالات الرياضيات، مبادئ تدريس الرياضيات، تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، اهداف تدريس مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي، محتوى منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية، طرق تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .

أولا : طبيعة و أهمية مادة الرياضيات :

1- مفهوم الصعوبات :

هي كل ما يعيق أو يعرقل تحقيق هدف معين يتطلب اجتيازه المزيد من الجهود العقلية والجسمية .

(دحام، 2018، ص05)

2- مفهوم التدريس:

هو عملية الحوار والتفاعل والأخذ والعطاء ما بين المعلم والمتعلم لتحصيل، المعرفة، ومن ثم البناء شخصية المتعلم بناءا كاملا متكاملا من الوجوه جميعها .

(سديل، 2011، ص280)

و يعرف بأنه تفاعل بين المعلم والتلاميذ بغية تحقيق الاهداف المرجوة، وهذا التفاعل قد يكون من خلال مناقشات أو توجيه اسئلة أو اثاره مشكلة أو تهيئة موقف معين، ويدعو التلاميذ الى التساؤل أو لمحاولة الاكتشاف أو غير ذلك .

(حسن، 2011، ص13)

من المسلمات التي يقوم عليها التدريس .

➤ التدريس عملية ذات ابعاد ثلاثية، تتألف من مدرس، تلميذ، مادة تعليمية أو خبرة تربوية، ويحاول المدرس أن يحدث تغييرا حسنا منشودا في سلوك التلميذ.

➤ التدريس سلوك اجتماعي، اي لابد من وجود تلاميذ ومدرس، ومن وجود قدر كبير نسبيا من التفاعل بينه وبين هؤلاء التلاميذ .

➤ التدريس عملية ديناميكية، اي فيها حركة وتفاعل، وكل من المدرس والتلميذ يثق في قدرة الآخر على التأثير والتأثر، فالمدرس يسلم بضرورة مشاركة التلميذ في الموقف التعليمي، والتلميذ يسلم بقدرة مدرسه على التأثير، ومساعدته على تحقيق الأهداف التربوية . (حسن، 2011، ص 14)

3- مفهوم الرياضيات :

➤ هي علم تجريدي من ابداع العقل البشري ويهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير .

➤ هي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية .

➤ هي تتعامل مع حقائق الكمية والعلاقات كما انها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفراغ (الفضاء) والاشكال والصيغ والمعادلات المختلفة .

➤ وتعد الرياضيات تعبيراً عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العملية والقدرة التأملية والتحليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجمالية . (اسماعيل، 2001، ص163)

تعرف بأنها علم الكم او علم المقدار بنوعيه المتصل مايتعلق بالهندسة ويتمثل في : النقط، المستقيم والفضاء ...، اما المنفصل ما يختص بدراسة الحساب ويتمثل في الأعداد والأرقام.

(عبد الرزاق، دس، ص 03)

هي علم يقوم على التسلسل المنطقي المرتبط بالمراحل العمرية لتلميذ، فهي تتدرج من الاسهل الى الاصعب ومن البسيط الى المعقد، ومن المحسوس الى المجرد، وهي لغة رمزية تستخدم لتسهيل عملية التفكير عن العلاقات الكمية والمكانية . (مناع، 2016، ص 607)

وتعرف الرياضيات بأنها علم يدرس المقادير القابلة للقياس ومنها ماتكون كمية او علاقات سواء كانت متصلة او منفصلة او هما معا .

وتعرف ايضا هي بناء استدلالي يبدأ بمقدمات مسلم بصدقها، لتشتق منها النتائج باستخدام قواعد منطقية .

علم يمتاز بالمنطق بالدقة المطلقة، قضاياه ضرورية ومنهجية يتصف باليقين، وهي مثال يحاول كعلم ان يتصل به او على الاقل يقترب منه . (رمضان، 2010، ص120).

هي علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري، وتهتم من ضمن ما تهتم به بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير، ويمكن النظر للرياضيات على أنها:

- طريقة ونمط في التفكير .
- لغة عالمية تستخدم رموزا وتعابير محددة .
- تعني بدراسة الأنماط، أي التسلسل والتتابع في الأشكال والأعداد والرموز .
- فن، ويتضح ذلك في تناسقها وترتيب وتسلسل الأفكار الواردة فيها . (خليل، 2007، ص13)

4/ طبيعة مادة الرياضيات :

ان الرياضيات كمادة دراسية يعكسها منهج محدد، وهي تعتمد التفكير منهجا رئيسا لها في دراستها، فدراسة الرياضيات في جميع مستويات ومراحل التعليم تقوم على اساس التفكير من اجل الفهم، كما أن الرياضيات تكسب المتعلمين مقومات مواجهة المشكلات الدراسية والحياتية .

ويقاس تمكن المتعلم من الرياضيات من خلال مقدرته ونجاحه في حل المسألة (المشكلة) وتقديم لبرهان المناسب . ومن ابرز سمات الرياضيات مايلي :

- تعتبر التلميذ محور العملية التعليمية .
- الاهتمام بالاسلوب الحلزوني في مناهج الرياضيات، حيث يدرس كل موضوع أساسي في الرياضيات على مستويات مختلفة من التعميم والتجريد، حسب مستوى نضج التلاميذ وحسب معلوماتهم السابقة .
- استخدام الوسائل التعليمية المتنوعة عند تعليم اي مفهوم للتلاميذ، حيث ظهر حديثا انشاء غرفة خاصة للرياضيات في كل مدرسة .
- التركيز على تطبيق مايتعلمه التلاميذ من الرياضيات في دراسة العلوم الأخرى، وفي اعطاء مسائل المختلفة التي توضح الناحية التطبيقية لما يتعلمونه، وربط ذلك ببيئة التلميذ.

(بوعيشة، 2018، ص127، 128)

5 - أهمية مادة الرياضيات :

تتجلى الرياضيات بوضوح في حياتنا اليومية، وتتجسد بوضوح في عملياتنا التفكيرية، إذ نستعملها في مختلف مناحي الحياة، وقد أرت الى أهميتها عدة دراسات، ذلك ما أدى إلى اعتمادها في البرامج التربوية كمادة رسمية مع إعطائها قدرا من الأهمية، هاته الأخيرة تبرز بوضوح في النقاط التالية :

1- الرياضيات هي أداة للاستخدام والتطبيق، حيث تعين المتعلم على تسيير اموره في الحياة، فالمهارات الرياضية يحتاجها المتعلم لتنظيم امور حياته، وهناك مهارات يحتاجها الفرد ليعيش ضمن مجتمع يتفاعل مع مؤثراته الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، ويتطلب ذلك مستوى معقولا من المعرفة الرياضية .

2- الرياضيات هي نظام معرفي له بنيته وتنظيمه، فهو ذو بنية هيكلية تساعد الفرد على تنمية الاستدلال والاستنتاج والتفكير الناقد، وبناء شخصيته وقدرته على الإبداع .

3- الرياضيات لغة اتصال من حيث مصطلحاتها ورموزها والتمثيلات التي تعبر عن محتواها في صورة معادلات او رسومات بيانية . (عمر، 2010، ص36)

4- الرياضيات هي أسلوب للتعليل والبرهان، ويقصد بالبرهان التفكير والتحرك من معطيات لاستخلاص تسلسل من النتائج المتتابعة والتي توصلنا الى المطلوب .

5- الرياضيات هي أداة لحل المشكلات، حيث أكد مجلس المعلمين بأن دراسة الرياضيات يجب أن تتجسد في حل المشكلات، والمشكلة تعني وجود موقف محير يجتذب الشخص بحيث يجعل بؤرة تركيزه واهتمامه حلها .

6- الرياضيات هي أداة للتفكير حيث يتطلب حل المشكلة الرياضية استعمال مهارات معرفية عليا من وعي، انتباه وإدراك للمشكلة، يلي ذلك التفكير في الحلول الممكنة، ويتجسد ذلك في تنشيط الذاكرة العاملة للبحث في ذاكرة طويلة المدى عن مشكلات تم حلها سابقا والتي تشابه المشكلة الراهنة، فضلا عن البحث عن الاستراتيجيات الفعالة والممكنة . (نفس المرجع السابق ، ص 36)

6- مجالات الرياضيات:

يمكن تقسيم الرياضيات الى اربعة مجالات كبيرة، لكنها غير منفصلة عن بعضها البعض فهي متجاخلة ال حد يصعب علينا تصنيف محتوى معين لاي مجال من هذه المجالات . ومع ذلك فبالامكان تمييز اربعة مجالات متداخلة هي :

(ا) الحساب :

هو المجال الذي يعالج الأعداد والأرقام والعمليات الحسابية وخصائصها . والقدرة على التطبيق بطرق مرنة لتطوير الاستراتيجيات المفيدة لحل المشكلات الحسابية وقد كانت البدايات الاولى للحساب في الأعداد الطبيعية والعمليات عليها . وقد عرف " بيانو " الايطالي (1858-1932) الأعداد الطبيعية على نحو يتسق مع منطق ومنهج الرياضيات الحديث على النحو التالي :

- 1- العدد 1 هو عدد طبيعي .
 - 2- التالي لأي عدد طبيعي هو عدد طبيعي .
 - 3- لا يوجد لعددین طبيعيين مختلفين نفس التالي .
 - 4- العدد واحد ليس العدد التالي لاي عدد طبيعي .
 - 5- لا توجد الا مجموعة واحدة للاعداد الطبيعية بالخصائص الواردة أعلاه .
- وقد أمكن ذلك من الاشتقاق مجموعة الاعداد الصحيحة والحقيقية والمركبة.

وقد شملت دراسة الحساب بناء خوارزميات لإجراء العمليات الحسابية، والبحث عن تماثلات في مجموعة معينة من الاعداد، او اعداد ذات خصائص مميزة كالاعداد الأولية .

ويعود الفضل الى الرياضي الالماني جاوس في تطوير نظرية الاعداد . ومن بين الموضوعات التي تناولها العلماء في مجال الحساب ايجاد حلول (اعداد صحيحة) للمعادلات التي تحتوي على أكثر من متغير (المعادلات الديوفنتينية) .

وموضوع اخر هو التطابق congruence في الاعداد الذي ادخل الى مجال الحساب صفوف التكافؤ، والتي من خلالها يمكن ان تعرف الاعداد الاخرى كصفوف تكافؤ من ازواج مرتبة من الاعداد الطبيعية. (ابو زينة , 2010,ص19)

ب) الجبر :

الجبر الكلاسيكي بشكل عام هو دراسة موسعة ومجردة للاعداد والانماط، هو باختصار حساب اكثر تعميماً وشمولاً، اما الجبر الحديث فهو نظام مجرد واستنباطي مبني على المسلمات والتعاريف الأولية والنظريات المشتقة منها، وهو يعني بدراسة البني الرياضية الافتراضية، ويستخدم الجبر لتلاميذ لتطوير فهمهم للمتغيرات ككميات غير ثابتة، اين تقدم المتغيرات كمجاهيل، ويطور التلاميذ تقنيات الحل للمعادلات عن طريق المساواة .

ج) الهندسة :

نشأ علم الهندسة في مصر القديمة نظراً لحاجة المصريين لمسح اراضيهم سنوياً بعد كل فيضان لنهر النيل، والهندسة المستوية التي ندرسها اليوم تنسب الى الإغريق . وقد استطاع الرياضي المشهور اقليدس والذي تنسب اليه الهندسة الاقليدية تنظيم علم الهندسة في كتابه المعروف "المبادئ" والهندسة هي دراسة الاشكال وخصائصها، والعلاقات بينها كالتوازي والتطابق والتعامد والتناظر ... وتعتبر الهندسة

سمة مهمة للحس المكاني، سواء كان ذلك في المستوى (معلم ثنائي الابعاد) او الفضاء (معلم ثلاثي الابعاد) وقد تطورت الهندسة بشكل كبير فمن الهندسة الاقليدية الى الهندسة اللاقليدية ثم الهندسة الاحداثية واخيرا هندسة التحويلات النقطية .

د - التحليل الرياضي :

اهتم الباحثون القدامى بفكرة اللانهاية وكانت هذه الفكرة وفكرة الكميات المتناهية مصدر حيرة للرياضيين القدامى، وبتضح التحليل الرياضي ك مجال في موضوعات التفاضل والتكامل وحساب مساحات الدوال العددية والمركبة، ويشمل التحليل الرياضي حاليا موضوعات في الاحصاء، الاحتمالات واختبار الفرضيات، اين يتعلم الطلاب الطرق المختلفة لجمع وتنظيم وعرض البيانات الاحصائية .

(أبو زينة ، 2010، ص 22)

7- مبادئ تدريس الرياضيات :

- ❖ تأمل المفاهيم والترابطات الأساسية والأفكار الكبيرة في أي محتوى أو إجراءات تخاطبها .
- ❖ استخدام أساليب لربط المعرفة السابقة لدى التلاميذ بالمفاهيم الجديدة .
- ❖ تنشيط اتجاهات إيجابية في بيئة التعلم .
- ❖ تقدم مفاهيم الرياضيات الجديدة في سياقات حل مشكلات واقعية وذات معنى.
- ❖ تضع تسلسل تدريسي فعال وملائم معرفيا .
- ❖ تفكر في الدرجة الملائمة من التدريس الصريح للمحتوى .
- ❖ تذكر أهمية اللغة في تعلم الرياضيات .
- ❖ تأكد من أن تدريس الرياضيات يتضمن أنشطة انتقال أثر التعلم . (رمضان، 2009، ص122)

ثانيا: تدريس الرياضيات في مرحلة الابتدائية :

1- تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية :

إن على المعلم أن يغير ممارسته وان يتبع طريقة جديدة في بناء المفاهيم الرياضية وأن يضع التلميذ في مركز الإهتمام في كل مراحل الدرس، وان يبتعد عن تقديم المعارف جاهزة للتلاميذ ويطلب منهم حفظها، فالتلميذ هو محور العملية التربوية وهو الذي يشارك في بناء المفاهيم الرياضية انطلاقا من وضعيات ومشكلات مختلفة . (هيئة التأطير بالمعهد التكنولوجي لتربية الجزائر ، د س ، ص 94)

حيث يتطلب المسعى التعليمي المبني على حل المشكلات تسيير الحصة وفق المراحل الخمسة التالية :

❖ مرحلة تقديم النشاط و التعليمات .

❖ مرحلة البحث .

❖ مرحلة العرض و المناقشة .

❖ مرحلة الحوصلة .

❖ مرحلة التدريب و اعادة الاستثمار .

(محمد الصالح , 2012, ص 200)

جدول رقم (01) يوضح مثال عن مخطط سير حصة الرياضيات

استثمار المكتسبات	مرحلة بناء التعلّات	وضعية الانطلاق
<p><u>مرحلة التدريب و الاستثمار :</u> حل التمرينات و المشكلات بسيطة قصد تجنيد المتعلمين للمعارف و المفاهيم التي تم اكتسابها , تمهيدا لإنجاز أنشطة التمرن و التقويم اللاحقة .</p>	<p><u>مرحلة تقديم النشاط :</u> عرض وضعية اشكالية انطلقا من سندات مختلفة (صورة , نصوص , جداول , تصميمات ...) فهم الوضعية الاشكالية (شرح الكلمات , تبسيط المعنى , استخراج المعطيات و المطالب) فهم التعليمية بحيث تدفع المتعلم الى الاحساس بالمشكلة و البحث عن حل لها . <u>مرحلة البحث و الاستكشاف :</u> إعطاء الوقت الكافي للبحث عن الحل و الإنجاز فرديا أو جماعيا عرض بعض الحلول و مناقشتها وترك الفرصة للمتعلم لشرح الطريقة التي استعملها تقديم الحل الأنجع بعد الشرح و التبرير و التصديق تصحيح الأخطاء و تدليل الصعوبات <u>مرحلة الحوصلة :</u> تصديق النتائج و تنظيم المعارف و الاجراءات من طرف المعلم حوصلة مكتسبات و تخليصها من طرف المتعلم (قانون رياضيمفهوم , طريقة ...)</p>	<p>تبدأ كل حصة دائما بالحساب الذهني أو السريع . التمهيد لدرس و ربطه بمكتسبات قبلية تخرده و جعلها كمراجعة و مدخل له (يجب استغلال الألواح).</p>

(محمد الصالح , 2012, ص 203)

9- أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية :

يهدف منهاج الرياضيات الى تحقيق ما يلي :

- 1/ اكتساب المفاهيم والمهارات والكفايات الأساسية المتعلقة بالأعداد والأرقام والعمليات الحسابية عليها، وتمكين الفرد من توظيفها واستخدامها في حياته اليومية .
- 2/ التعرف على أدوات ووحدات القياس المستخدمة وعلى العلاقات فيما بينها واستخدامها استخداما سليما ووظيفيا .
- 3/ استيعاب المفاهيم والتعميمات المرتبطة بالأشكال الهندسية والمجسمات والتي تعين التلميذ على فهم المحيط المادي حوله، وعلى تمثيل هذا المحيط بنماذج رياضية وأشكال هندسية .
- 4/ اكتساب القدرة على إجراء الحسابات ذهنيا، وعلى تقدير الإجابات والتحقق من صحتها .
- 5/ اكتساب قدر كاف من المعلومات الرياضية الأساسية التي يحتاجها التلميذ في دراسته اللاحقة، وفي دراسة الموضوعات الأخرى .
- 6/ التعرف على بنية الرياضيات وتنظيمها ،و الى المنهج المتبع في الوصول إلى المعرفة الرياضية والتحقق من صحتها .
- 7/ التعرف الى مجالات تطبيقات الرياضيات في الحياة اليومية، وفي عصر العلم والتكنولوجيا .
- 8/ استخدام الأسلوب السليم في التفكير والاستدلال، وتنمية قدرة التلميذ على حل المشكلات . .
- 9/ تنمية اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات، وتدوق جوانب الجمال والتناسق في بنائها وأسلوبها ومحتواها .
- 10/ تنمية اتجاهات والعادات السليمة لدى التلميذ مثل : النظام والترتيب والتركيز والصبر والمثابرة والثقة بالنفس والتعاون، وتقدير قيمة الوقت، وغيرها .
- 11/ اكتساب التلميذ القدرة على التعلم الذاتي والمحافظة على استمراريته، بما يدفعه إلى المتابعة المستمرة ومواكبة للمستجدات التطورات .

(فريد، 2007، ص22)

10- محتوى منهاج مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية :

محتوى المنهج هو مجموع قواعد والتعميمات والمفاهيم والنظريات، وعبرة عن مهارات والعمليات، كالحساب والتفكير الناقد، والقيم والاتجاهات، على أن تنظم تلك المفاهيم والتعميمات والحقائق وفق معايير ومحكات . ومن المبادئ التي يقوم عليها منهاج رياضيات المرحلة الابتدائية مايلي :

- يتفاعل التلميذ بشكل افضل في العمل الجماعي .
 - للمعلم دور هام في تنمية الابداع لدى التلميذ.
 - يعمل المعلم على تشجيع التلميذ للممارسة التعلم الذاتي .
 - شمولية المحتوى على الانشطو والوسائل التعليمية .
 - ان تكون الانشطة التعلمية مرتبطة بواقع التلميذ.
- (بوعيشة، 2018، ص131، 132)

11- استراتيجيات وطرق تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية :

وأهم طرق تدريس الرياضيات كما يلي :

11-1- طريقة حل المشكلات الرياضية :

وتعرف بأنها الخطة الخاصة من العمليات والاجراءات التي يقوم بها الفرد مستخدما معرفته الرياضية لحل مشكلة .

وحدد "بوليا " الاستراتيجية العامة والتي تعد الاساس لكل الاستراتيجيات التي تم اقتراحها لحل مشكلة .

وتتمثل في خطواتها الاربعة وهي :

أ- قراءة المشكلة وفهمها :

وهنا يجب عرض المشكلة بشكل واضح ومفهوم، ويجب على المعلم التأكد من فهم تلاميذه للمشكلة، كما ينبغي ان يعرف تلاميذه عناصر المشكلة الاساسية : المعطيات، المجهول والشروط، وان يرسم شكلا لعلاقة هذه العناصر ببعضها البعض .

ب - ابتكار خطة للحل :

وتعد هذه الخطة اساسية للوصول لفكرة الحل، وفيها يحاول التلميذ الربط بين عناصر المشكلة، ودور المعلم مساعدته وذلك بأن يطلب منه : ينظم المعطيات في جدول، او يضع رسما توضيحيا للمشكلة ...

(بوعيشة، 2013، ص301)

ج- تنفيذ خطة حل :

حيث تعد هذه الخطوة اسهل من سابقتها، حيث ان ابتكار خطة، اي ادراك الحل ليس بالامر السهل وعند تبلور فكرة الحل يسهل تنفيذها، شرط التأكد من تنفيذ الخطة بالشكل السليم، وذلك بالتأكد من العمليات الحسابية والصورة المنطقية للحل .

د- مراجعة الحل :

وفي هذه المرحلة يتم التأكد من صحة الحل ،وذلك باللجوء الى طريقة اخرى للحل او بالتعويض، كما تسهم هذه الخطوة في زيادة معلومات التلاميذ حيث تصبح النتيجة معلومة اضافية بالنسبة لهم كذلك يجدون لذة كبيرة في مراجعتهم للحل، اذ هم بذلوا جهدا كبيرا، فيشعرون بمقدرتهم حل حل المشكلة ،وعلى المعلم ان يعزز لديهم روح البحث بسؤالهم حل مشكلة بطرق اخرى . (بوعيشة ،2013،ص301)

11-2 - التدريس بالطريقة الاستكشافية :

يعتبر التدريس بالاكشاف من افضل الطرائق واكثرها فاعلية في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة، وذلك لانه تعلم قوامه الفهم، وانه يتيح الفرصة امامهم كي يمارسوا طرائق العلم ومهارات التقصي والاكشاف .حيث ان الطالب خلال طريقة التعلم بالاكشاف ذاتها وهذا يؤدي الى زيادة الكفاءة الذهنية وبذلك يتحول الطالب من الاعتماد على المكافأة الخارجية الى المكافأة الداخلية المتمثلة في احساس الفرد بالانجاز والسعادة عندما يقوم بعملية الاكشاف .

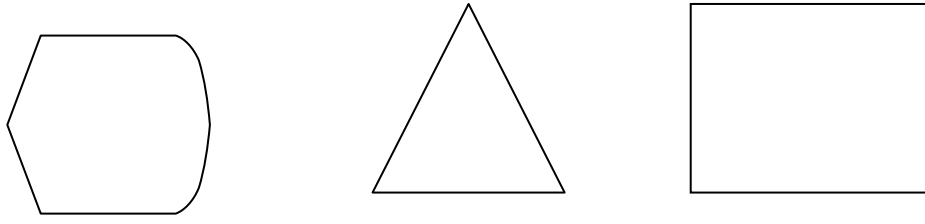
ويعد برونز اول المتحمسين لطريقة الاكشاف في التعليم، حيث يرى ان تعليم الرياضيات ليس مسألة اكتساب مجموعة من الحقائق المفصلة وحفظها وانما هو عملية تشجيع الاستبصار وتعزيزه فالغاية من التعلم لا تكمن في اكتساب مجموعة من الحقائق والمعلومات بل في القدرة على استخدامها .

(فاضل ،2018،ص429)

مثال :

اذا اراد مدرس ان يجعل طلابه يكتشفوا السبب وراء اختيار الوحدات المربعة كوحدات مساحية .
يوزع عليهم استمارة مرسوم عليها الاشكال التالية :

شكل رقم (01) يوضح تمرين للتدريس بالطريقة الاستكشافية



ثم يطرح عليهم السؤال : احسب كل شكل من الاشكال التالية بأي طريقة تراها صحيحة؟

(علي سلامة، 1995، ص279)

الطريقة الاستنتاجية :

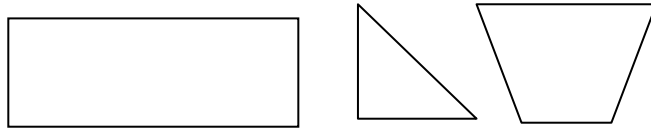
➤ نبدأ بتعريف يليه امثلة على هذا التعريف .

المعلم هو الذي يبدأ بالتعريف وقد يعطي مثالا او يقدم نموذجا او وسيلة يعزز بها التعريف ويفسره .

(مصطفى نمر، 2010، ص154)

مثال ذلك : على درس المثلث :

شكل رقم (02) يوضح تمرين للتدريس بالطريقة الاستنتاجية



تعريف : ان يتعرف التلاميذ على شكل المثلث ونبدأ بتعريف المثلث هو عبارة عن اتحاد ثلاث قطع

مستقيمة، ثم نعزز ذلك لرسم نماذج من الاشكال ويسأل التلاميذ ايها يمثل مثلث ؟

(مصطفى نمر، 2010، ص154)

خلاصة :

تناولنا في هذا الفصل مفهوم الرياضيات باعتبارها لغة المنطق وهي مادة تجريدية تدرس المقادير القابلة للقياس، وهي علم موضوعها العد والكم، كما تعرفنا على طبيعة مادة الرياضيات وعلى اهميتها واهم مجالات و مبادئ الرياضيات وكذا تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية في المرحلة الابتدائية , و اهداف و محتوى منهاج تدريس الرياضيات واهم الطرق المستخدمة لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .

الجانب الميداني

الفصل الثالث

الإجراءات الدراسية الميدانية

1- منهج الدراسة

2- الدراسة الاستطلاعية

1-2 وصف عينة الدراسة الاستطلاعية

2-2 تقديم أداة الدراسة ووصفها

2-3 بعض الخصائص السيكومترية

الصدق والثبات

3- الدراسة الأساسية

1-3 وصف عينة الدراسة الأساسية

2-3 الأساليب الإحصائية المستخدمة

خلاصة الفصل

تمهيد

بعد عرض الجانب النظري لدراسة يبقى الشق الاخير المكمل له الدراسة الميدانية، والتي لها دور كبير في البحث العلمي فهي التي تثبت فرضيات الدراسة او تنفيها . وهذا كله من خلال عرض منهجية الدراسة والمتمثلة في المنهج المستخدم في الدراسة، وصف اداة الدراسة , والادوات المستعملة في جمع البيانات اضافة الى عينة الدراسة وأخيرا اساليب المعالجة الاحصائية المستخدمة في الدراسة .

1- منهج الدراسة :

بما أن طبيعة الدراسة هي التي تحدد المنهج فإن المنهج المعتمد في دراستنا الحالية هو " المنهج الوصفي بأسلوب استكشافي".

والذي يعرف المنهج الوصفي ب : بأنه يهتم بدراسة الظواهر والاحداث، كما هي من حيث خصائصها واشكالها والعوامل المؤثرة في ذلك، فهو يدرس حاضر الظواهر عن طريق توصيفها مع جميع الجوانب والابعاد، ويهدف الى استخلاص الحلول وتحديد الاسباب للاستفادة منها في التنبؤ بمستقبل هذه الاحداث والظواهر .
(كمال، 2016،ص61)

2- الدراسة الاستطلاعية :

تهدف الدراسة الاستطلاعية الى :

- ❖ التعرف على واقع صعوبة التدريس لدى الأساتذة في مرحلة التعليم الابتدائي.
- ❖ استطلاع واقع صعوبة التدريس وذلك بمقابلة بعض المدرءاء و المفتشين ، و حضور حصة تدريسية في القسم .
- ❖ مدى نجاعة الاختبار في تحقيق اهدافه و المشكلات التي تستطيع ان تغريه .
- ❖ معرفة واكتشاف الصعوبات التي قد تصادفنا خلال إجراءنا للدراسة الإستطلاعية من أجل تفاديها في تطبيق الدراسة الأساسية .

2-2 وصف الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة من أساتذة التعليم الإبتدائي شملت هذه العينة(30) أستاذاء، بمقاطعة الثانية تقرت بالسنة الجامعية 2022/2021 وتم اختيارهم بطريقة العشوائية البسيطة .

جدول(02): يوضح توزيع أفراد العينة الاستطلاعية

الرقم	المؤسسة الابتدائية	عدد الاساتذة
1	ابتدائية محمد جاب الله	09 اساتذة
2	ابتدائية سلامي محمد	07 اساتذة
3	ابتدائية بوليفة محمد عمران	06 اساتذة
4	ابتدائية عبد الحميد عقال	08 اساتذة
المجموع		30 استاذًا

2-2 تقديم اداة الدراسة ووصفها :

* الاستبيان :

استخدم الاستبيان كأداة لدراسة درجة الصعوبة التي يجدها اساتذة التعليم الابتدائي في تدريسهم لمادة الرياضيات، حيث تم تبني الاستبيان من دراسة " محمد دحام ياسين بعنوان صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية من وجهة نظر المدرسين (2018)" قدمت هذه الدراسة لإستكمال الحصول على درجة ماجستير في المناهج وطرق التدريس، كلية العلوم التربوية جامعة الشرق الاوسط العراق وقد تكونت الاستبانة من (43) فقرة بصيغة تقريرية الموزع على ستة ابعاد (الأهداف،محتوى الكتاب،طرائق التدريس،الوسائل التعليمية،الأستاذ،التلميذ) وتم الاعتماد على بدائل الأجوبة اذ حددت خمس مستويات وهي كالتالي: (صعوبة كبيرة جدا (05)،صعوبة كبيرة (04)،صعوبة متوسطة (03)،صعوبة قليلة (02)،لاتمثل صعوبة (01).

تم تكييف هذا الاستبيان على دراستنا الحالية واحداث تغيير التالي:

كما تم الإشارة اعلاه فإن الاختبار الاصلي كان ب فقرات تقريرية، حيث كان يضم (43) بند وتم الإعتماد على مقياس ليكرت الخماسي كبديل للإجابة اذ حددت خمس مستويات وهي (5) صعوبة كبيرة جدا، (4) صعوبة كبيرة، (3) صعوبة متوسطة، (2) صعوبة قليلة، (1) لاتمثل صعوبة، وبهذا تشكل الفقرة صعوبة اذا حصلت (3) فأكثر، وتم دمج بعد الوسائل التعليمية مع بعد طرائق التدريس، وبناءا على رأي المحكمين تم ازالة بعض الفقرات التي لا تخدم الموضوع، كما تم التغيير المصطلحات من مادة

فيزياء الى مادة الرياضيات، واطافة بعد التخصص، حيث يتكون الاستبيان من (29) بند، كذلك مكون من الأبعاد الآتية : **البعد الأول** : يضم اربعة بنود (4.3.2.1) متعلقة بطبيعة التخصص، **البعد الثاني**: يضم ثلاثة بنود متعلقة بالأهداف (7.6.5)، **البعد الثالث** : يضم سبعة بنود (14.13.12.11.10.9.8) متعلقة بالمنهاج الكتاب المدرسي، **البعد الرابع**: يضم ثلاثة بنود(15،16،17) متعلقة بطرائق التدريس، **البعد الخامس**: يضم ستة بنود(23.22.21.20.19.18) متعلقة بالاستاذ، **البعد السادس**: يضم ستة بنود (29.28.27.26.25.24) متعلقة بالتلميذ. بلاضافة سؤاليين مفتوحين: (ماهي الصعوبات التدريس التي يواجهها الاستاذ في تدريس مادة الرياضيات ؟ / ماهي الحلول التي تقترحونها في تدريس مادة الرياضيات ؟)

2-3 بعض الخصائص السيكومترية لاداة دراسة :

بعد ماتم تطبيق اداة الدراسة على عينة عددها(30) استاذا ببعض ابتدائيات مدينة تفرت، قمنا بحساب صدق وثبات للتأكد من مدى صلاحية الاداة وما وضعت لقياسه
اولا: الصدق :

معنى أن يكون المقياس صادقا هو أن يقيس هذا الاختبار أو الأداة المعدة ما وضع لقياسه.

(فاطمة صابر، مرفت خفاجة، 2002، 167)

(أ) صدق المحكمين

اعتمدت الطالبتان في تقرير صدق الأداة على ما يعرف بصدق المحكمين، وقد تم عرض الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين البالغ عددهم (5) اساتذة .(انظر الملحق رقم (1)

وقد طلب منهم تحكيم صلاحية الاستبيان من حيث :

- مناسبة الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه :

واعتمد في تحديد الفقرات المناسبة ما وضعت لقياسه على صدق المحكمين وقد جاء تحكيمهم كالاتي :

***البعد الأول المتعلق بالتخصص :**

تم قبول البعد مع اعادة الصياغة اللغوية .

***البعد الثاني المتعلق بالأهداف :**

تم حذف بند واحد واعادة الصياغة اللغوية للبنود الاخرى .

***البعد الثالث المتعلق منهاج الكتاب الدراسي:**

تم حذف بندين و اعادة الصياغة اللغوية للبنود الاخرى .

*البعد الرابع المتعلق بطرائق التدريس :

تم قبول فقرات البند مع اعادة الصياغة اللغوية للبنود الاخرى .

*البعد الخامس المتعلق بالأستاذ:

*تم حذف بندين مع اعادة الصياغة اللغوية للبنود الاخرى .

*المحور السادس المتعلق بالتلميذ :

حذف بندين مع اعادة الصياغة اللغوية للبنود الاخرى .

تم قبول سؤالين مفتوحين

• مدى وضوح وكفاءة الصياغة اللغوية :

جدول رقم (03) يوضح مدى وضوح وكفاءة الصياغة اللغوية

الفقرة قبل التعديل	الفقرة بعد التعديل
الاهداف التعليمية لمادة الرياضيات لا تتناسب مع قدرات التلاميذ العقلية	اجد صعوبة في تكييف اهداف الدرس حسب قدرات التلاميذ
تركيز المدرسين على الاهداف المعرفية فقط عند مادتهم	ارى ان الاساتذة يهتمون بالجانب المعرفي اكثر من الجانب الوجداني لتلميذ
طول محتوى الكتاب وعدم ملائمته مع الزمن المخصص له	ارى ان كثافة منهاج كتاب الرياضيات غير ملائم مع الزمن المخصص له
كثرة المفاهيم المجردة التي يحتويها كتاب الرياضيات	ارى ان المفاهيم التي يحتويها كتاب الرياضيات تقترب الى التجريد
ضعف استخدام المدرسين لأساليب التقويم المتنوعة	انوع من اساليب التقويم وطريقة طرح الاسئلة في الفروض والاختبارات
قلة الدورات التكوينية والتدريبية التي يتعرض لها مدرسي الرياضيات	اعتقد ان التكوين الذي تلقاه الاستاذ في طرائق التدريس بالكفاءات غير كافية
ضعف الرغبة لدى تلميذ لدراسة مادة الرياضيات	الاحظ عدم رغبة بعض التلاميذ لمادة الرياضيات

• مدى شمول الاستبيان لمختلف جوانب الموضوع:

وافق المحكمين على شمولية الاستبيان لمختلف جوانب الموضوع، وتم تغيير على مستوى الصياغة اللغوية، واعتمدنا على بدائل استبيان الاصيلي " لدحام ياسين " (صعوبة كبيرة جدا، صعوبة كبيرة، صعوبة متوسطة، صعوبة قليلة ،لاتمثل صعوبة)، وبعد العرض على المحكمين وبناءا على رأيهم في تغيير البدائل.

أصبحت البدائل كالتالي : (بدرجة كبيرة، "بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة)

كما وافق على سؤاليين المفتوحين .

بعد ماتم تعديل الاستبيان وفق ما طلبه الاساتذة المحكمين اساتذة الجامعة كما تم اعتبار اساتذة التعليم الابتدائي محكمين البالغ عددهم (04) اساتذة ، تم اضافة بنود اخرى و التي تتمحور في مايلي :

البعد الخاص بالمنهاج الدراسي حيث اضعنا صياغة البند الآتي :

❖ اجد صعوبة في تحضير النشاطات المقررة في المنهاج .

البعد الخاص بالأستاذ حيث أضفنا صياغة البنود الآتية :

❖ ارى ان التعلمات التي يقوم بتدريسها الأستاذ في مادة الرياضيات اسبوعيا كثيرة .

❖ ارى ان اليوم التربوي (الدرس النموذجي) للجيل الثاني في الدورات التكوينية يكون فصليا فقط .

❖ اجد صعوبة في ربط الدرس السابق بالدرس الجديد بالنسبة لتلميذ لفهم الدرس .

البعد الخاص بالتلميذ حيث اضعنا صياغة البنود الآتية :

❖ ارى عدم استجابة بعض التلاميذ للأسئلة التي يطرحها الاستاذ.

وبعد تعديل البنود وفق ملاحظات الاساتذة المحكمين ، اصبح الاستبيان يتكون من (06) أبعاد و

يضم (24) بند ، بالبدائل التالية (بدرجة كبيرة ، بدرجة متوسطة ، بدرجة قليلة)، بالاضافة الى سؤاليين مفتوحين.

(ب) صدق المقارنة الطرفية.

تم الاعتماد على نوع من الصدق وهو صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي).

جدول رقم (04) يوضح نتائج صدق اداة الدراسة بطريقة المقارنة الطرفية :

المجموعتين	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار ت	درجة الحرية	قيمة sig-
المجموعة العليا	10	41.40	3.23	-8.241	18	0.00
المجموعة الدنيا	10	53.70	3.43			

يظهر من خلال الجدول اعلاه نتائج صدق المقارنة الطرفية لمقياس درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات حيث ان قيمة ت المحسوبة تساوي -8.241، وبما ان قيمة sig- 0.00 اي ان الاختيار يميز بين الدرجات العليا و الدنيا , مما يعني ان اداة الدراسة على قدر من صدق .

ج) صدق الاتساق الداخلي :

تم الاعتماد على نوع من الصدق وهو صدق الاتساق الداخلي للبنود .

الجدول رقم (05) يوضح نتائج صدق اداة الدراسة بطريقة الاتساق الداخلي للبنود:

المحور	البنود	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة
التخصص	1	0.641**	0.000	دال
	2	0.778**	0.000	
	3	0.405*	0.027	
	4	0.553**	0.002	
الاهداف	5	0.705**	0.000	دال
	6	0.680**		
	7	0.638**		
	8	0.716**		
المنهاج	9	0.642**	0.000	دال
	10	0.617**	0.000	
	11	0.570**	0.001	
	12	0.593**	0.001	
	13	0.601**	0.000	
طرائق التدريس	14	0.747**	0.00	دال
	15	0.699**		
	16	0.700**		
الاستاذ	17	0.462*	0.010	دال
	18	0.841**	0.000	
	19	0.463**	0.001	
	20	0.581**	0.001	
	21	0.517**	0.003	
التلميذ	22	0.768**	0.00	دال
	23	0.864**		
	24	0.677**		

نلاحظ من خلال نتائج الجدول المدونة اعلاه ان جميع قيم الاحتمال كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) بمعنى ان معاملات الارتباط دالة احصائيا، اي ان فقرات المحاور على قدر من الصدق وان اداة الدراسة صادقة ونستطيع الإعتماد عليها في الدراسة الاساسية .
وبعد حساب الصدق فيما يلي وتم حساب الثبات بطرقتي التجزئة النصفية وألفا كرونباخ.

ثانيا : الثبات :

هو درجة اتساق سمة موضوع القياس من مرة الى الاخرى فيما لو اكدنا تطبيق الاداة عدد من المرات .
(الشايب،2009،ص102)

(ا) ثبات التجزئة النصفية :

جدول رقم (06): يوضح نتائج معامل ثبات اداة الدراسة بطريقة التجزئة النصفية

معامل الارتباط قبل التصحيح	تصحيح المعامل بمعادلة سبيرمان - براون	عدد الفقرات
0.54	0.70	24

نلاحظ من خلال نتائج الجدول المدونة اعلاه ان معامل ارتباط نصفي الاستبيان نلاحظ 0.54
وبعد تعديله بمعامل " سبيرمان وبراون قيمته تساوي 0.70 عند مستوى الدلالة 0,05 ومنه اداة الدراسة على قدر الثبات ويمكن الاعتماد عليها في الدراسة الاساسية .

(ب) ثبات ألفا كرونباخ :

جدول رقم (07): يوضح نتائج معامل ثبات اداة الدراسة بطريقة ألفا كرونباخ

الأداة	عدد الفقرات	معامل ألفا (α)	مستوى الدلالة
مقياس درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات	24	0.71	0.05

وقد تم تقدير معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ. حيث قدرت قيمته ب 0.71 وهذا يعني أنه دال
كما هو موضح في الجدول أعلاه، ومنه فإن اداة الدراسة ثابتة ونستطيع أن نعتمد عليها في دراستنا
الحالية.

3- الدراسة الأساسية:**3-1 وصف عينة الدراسة الأساسية:**

بعد التأكد من صلاحية ومناسبة الأداة لعينة الدراسة من خلال التحقق من الخصائص السيكومترية لها تم تطبيقها على عينة من اساتذة التعليم الابتدائي تم إجراء الدراسة على عينة ممثلة لمجتمع الأصلي، حيث بلغ عدد عينة الدراسة الأساسية (100) استاذًا ببعض إبتدائيات تفرقت وذلك بتاريخ 10 افريل الى 21 افريل ، قد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة ، وفيما يلي توزيع افراد الدراسة الأساسية حسب خصائصهم كما يلي :

خصائص العينة الاساسية :

جدول رقم (08) توزيع افراد العينة حسب متغيرات الدراسة

عدد افراد العينة	متغيرات الدراسة		
68	اقل من 13 سنة	الاقدمية	
32	من 13 سنة فما فوق		
100	المجموع		
71	جامعي	التكوين العلمي	
29	معهد تكنولوجي		
100	المجموع		
عدد افراد العينة	متغيرات الدراسة		
34	ادب عربي	التخصص	
20	علم النفس وعلوم تربية		
13	علوم شريعة		
02	علوم طبيعية		
06	علوم وتكنولوجيا		
12	علم إجتماع		
02	رياضيات		
04	حقوق		
05	علوم اقتصادية		
02	لغات		
100	المجموع		

يمثل الجدول اعلاه توزيع اساتذة التعليم الابتدائي حسب متغيرات الدراسة , حيث بلغ عدد اساتذة التعليم الابتدائي لمتغير الاقدمية الاقل من 13 سنة (68) استاذًا بينما بلغ عدد الاساتذة من 13 سنة فما فوق (32) استاذ , وقد بلغ عدد الاساتذة التعليم الابتدائي لمتغير التكوين العلمي (71) جامعي و (29) معهد تكنولوجي , وكما بلغ عدد اساتذة التعليم الابتدائي حسب متغير التخصص , (34) ادب عربي , (20) علم النفس وعلوم تربية , (13) علوم شريعة , (02) علوم طبيعية , (06) علوم تكنولوجية , (12) علم اجتماع , (02) رياضيات , (04) حقوق , (05) علوم اقتصادية .

3-2 الأساليب الإحصائية:

وهي إحدى الركائز العلمية في البحوث التربوية والعلوم المتصلة بها لذلك لا يمكن لأي باحث مهما كانت دراسته أن يستغني عن هاته الطرق والأساليب، كما أنها تمدّه بوصف دقيق للموضوع ومعرفة مختلف المؤشرات الإحصائية المرتبطة بها.

أما عن الدراسة الحالية فقد تم استعمال الأساليب الإحصائية التالية:

- 1- المتوسط الفرضي .
 - 2- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين .
 - 3- اختبار (ت) لعينة واحدة .
 - 4- تحليل التباين .
- وتمت معالجة النتائج إحصائياً باستعمال البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية "SPSS26" .

خلاصة الفصل

في هذا الفصل تم تطرق إلى الإجراءات الميدانية المتبعة للدراسة على إتباع المنهج الوصفي بأسلوب الاستكشافي، مقسمين بذلك الدراسة إلى فرعين: الأول مخصص للدراسة الاستطلاعية وذلك من خلال اختيار عينتها ووصفها. ومن ثم تطرقنا إلى أدواتها والتي تمثلت في استبيان درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي " ثم حساب الصدق والثبات. والفرع الثاني: مخصص لدراسة الأساسية ووصفها ثم تحديد إجراءات تطبيق هذه الدراسة. وصولا إلى تفرغ النتائج لنتحصل في الأخير على مجموعة من البيانات التي يتم عرضها في الفصل الموالي.

الفصل الرابع

عرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج

تمهيد

- 1- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى
- 2- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية
- 3- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة
- 4- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية

الرابعة

خلاصة الفصل

تمهيد

بعد ما تناولنا في الفصل السابق الإجراءات المنهجية للدراسة. وبعد القيام بجمع المعلومات وبيانات أفراد العينة عن طريق الأدوات المختارة، سنقوم بعرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج المتحصل عليها وتحليلها طبقاً للفروض الموضوعية.

1- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

***المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية الأولى :**

نصت الفرضية الأولى على : "درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي مرتفعة.

بعد المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية باستخدام الأسلوب الإحصائي (اختبار - ت - لعينة واحدة) تم التوصل الى نتائج في الجدول الآتي :

جدول رقم (09) يوضح قيمة (ت) دلالة الفروق بين متوسط درجات افراد العينة والمتوسط الفرضي :

العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	قيمة-sig	مستوى الدلالة
100	48	49.14	5.65	99	2.01	0.04	0.05

نلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول اعلاه ان قيمة ت المحسوبة بلغت 2.01 عند درجة الحرية 99 كما يلاحظ ان قيمة الاحتمالية بلغت 0.04 وهي اقل من مستوى دلالة 0.05 وعليه توجد فروق بين المتوسطات لصالح اكبر متوسط، وبالنظر للنتائج نجد ان المتوسط الفرضي 48، وعليه نقبل الفرضية التي تنص على " درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي مرتفعة " .

وبناء على ما سبق ترجع الأسباب التي ادت الى هذه النتائج :

قلة تكوين بعض الاستاذة في تدريس مادة الرياضيات وقد يتمثل ذلك في قلة الايام الدراسية والندوات التربوية .

كذلك يمكن ان يعود السبب الى كثرة التلاميذ في القسم قد تصل احيانا الى 48 تلميذ .وهذا يؤدي الى عدم كفاية الزمن المخصص له .

كما نجد ايضا عدم امتلاك بعض الاساتذة لمهارات التدريس اوعدم استخدام استراتيجيات التدريس المختلفة، وان المعلم الناجح ماهو الا طريقة ناجحة ، ولطرق التدريس الحديثة اثر فعال في تعزيز جودة التدريس (التعلم التعاوني، التعلم النشط، وغيرها من الطرق) التي تمكن الطالب من الوصول الى المعلومة وفهمها وتطبيقها بشكل اكثر دقة واختصار، بعكس ذلك اعتماد بعض الاساتذة على الطرق التقليدية التي اصبحت عاجزة عن متطلبات التعليم وذلك في تقديم وشرح الدرس كالتلقين والحشو، مع ان الرياضيات تحتاج الى الفهم والتحليل والتركيب.

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة عبد القادر (2009) والتي اظهرت وجود (58) مشكلة تواجه المعلمين المبتدئين عند تدريسهم لرياضيات موزعة على اربع ابعاد، المعلم، الادارة المدرسية ،التلاميذ المنهاج . كما اشارت الدراسة الى ان اسهام المشرف التربوي في حل تلك المشكلات في محور المنهاج قد جاء في المرتبة الاولى يليه محور المعلم ثم محور التلاميذ وفي المرتبة الاخير جاء محور الادارة المدرسية .

2- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية :

المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية الثانية :

نصت الفرضية الثانية: " توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي" .

بعد المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية بإسخدام الأسلوب الاحصائي (اختبار - ت - لعينتين مستقلتين) تم التوصل الى نتائج الجدول الآتي:

جدول رقم (10) يوضح الفروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي

تعزى لمتغير التكوين العلمي :

التكوين العلمي	العينة ن=100	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	قيمة - sig
جامعي	71	49.48	5.59	1.99	98	0.05
المعهد التكنولوجي	29	47.41	5.51			

نلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لتكوين العلمي الجامعي بلغ 49.48 وهو اكبر من المتوسط الحسابي لتكوين العلمي للمعهد التكنولوجي الذي بلغ

47.41، كما أن قيمة "ت" بلغت 1.99 ولأن قيمة sig تساوي 0.05 دالة ، فإننا نقبل الفرضية التي تنص على انه : توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي.

وبناء على ماسبق قد يعود السبب الذي ادى الى هذه النتائج :

التكوين الجيد في تدريس مادة الرياضيات لايزال غير واضح في اذهان بعض الاساتذة ، قد يعود السبب الى ان هناك فئة من الاساتذة لم يعدوا اصلا للتعليم، وانما تخرجوا من الجامعة وتوظفوا مباشرة بعد نجاحهم في المسابقة التي تنظمها مديرية التربية، فهؤلاء لم ينلقوا تكويننا خاصا بالتعليم الابتدائي لامن حيث التعامل مع التلاميذ ولا من حيث معرفة متطلبات النمو الخاصة بكل مرحلة .وقد يعود السبب الى الاساتذة لم يتوجهوا الى مهنة التعليم عن رغبة واقتناع وانما اضطررتهم الظروف الى ذلك.

كما ترجع الى قلة فرص التدريب الملائمة وان تكون معظم الخبرات والكفاءات التي تلقاها في مساره التعليمي الجامعي نظريا اكثر مما هو ميداني، وهذا يؤكد مرة اخرى ان الصعوبات التي تواجه الاساتذة في التدريس مرتبطة بدرجة كبيرة بالتكوين العلمي.

3- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة :

المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية الثالثة :

نصت الفرضية الثالثة : توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص.

بعد المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية باستخدام الأسلوب الاحصائي (اختبار تحليل التباين الاحادي) تم التوصل الى نتائج الجدول الآتي :

جدول رقم (11) يوضح الفروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص:

قيمة - sig	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.51	0.91	29.422	9	264.800	بين المجموعات
		32.236	90	2901.240	داخل المجموعات
			99	3166.040	الاجمالي

نلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه ان قيمة "ف" تساوي 0.91 ولان قيمة sig 0.51 وهي غير دالة عند 0.05، نرفض الفرضية التي تنص على أنه : توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص.

ونقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انه :لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص.

وبناء على ما سبق ترجع الأسباب التي ادت الى هذه النتائج :

ان التخصص ليس له تأثير بدرجة كبيرة في الصعوبة التي يواجهونها الاساتذة تدريس مادة الرياضيات . فيمكن ان يعزو ذلك الى ان بعض التلاميذ يعتبرون ان مادة الرياضيات صعبة وغير مهمة مما تنقص الدافعية لديهم، يليه وجود بعض المصطلحات يصعب فهمها على التلميذ مما يؤدي بالاستاذ الى الشرح المطول لاكثر من حصة مع طول المقرر الدراسي الذي لا يتناسب مع طول المدة الزمنية المطلوبة لإنهاءه. وقد تكون بسبب وجود معيقات داخل المؤسسة منها نقص الوسائل التعليمية التي تلعب دورا هاما في توسيع خبرات التلميذ كما انها تساعد الاستاذ على تحاشي الوقوع التي من خلالها يستطيع الاستاذ تنويع طرق التدريس للفت انتباه التلميذ.

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة صباح كامل (2013) صعوبات تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين، تم تطبيقها على عينة من المعلمين حيث بلغ عددهم (123) معلم، حيث هدفت هذه الدراسة الى التعرف على صعوبات تدريس الرياضيات التي تواجه المعلمين , كما توصلت

نتائج هذه الدراسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين في القدس وضواحيها تعزى لمتغير التخصص .

4- عرض وتحليل وتفسير ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة :

المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية الرابعة :

نصت الفرضية الرابعة : " توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الأقدمية" .

بعد المعالجة الإحصائية لبيانات الفرضية باستخدام الأسلوب الاحصائي (اختبار ت لعينتين مستقلتين) تم التوصل الى نتائج الجدول الآتي :

الجدول رقم (12) يوضح الفروق في صعوبة تدريس تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الأقدمية :

الاقدمية	العينة ن=100	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	قيمة sig-
اقل من 13 سنة	68	49.33	6.23	0.50	98	0.61
من 13 سنة فما فوق	32	48.71	4.23			

توضح المعادلة طريقة حساب متوسط الاقدمية :

متوسط الأقدمية = مجموع سنوات الاقدمية / عدد العينة.

نلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لمجموعة الاقدمية اقل من 13 سنة بلغ 49.33 وهو اصغر من المتوسط الحسابي لمجموعة الاقدمية من 13 سنة فما فوق الذي بلغ 48.71 ، كما أن قيمة "ت" بلغت 0.50 و لأن قيمة sig 0.61 غير دالة عند مستوى دلالة 0.05 نرفض الفرضية التي تنص على انه : توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية .

ونقبل الفرضية الصفرية التي تنص على انه : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات تعزى لمتغير الأقدمية .

وبناء على ماسبق ترجع الأسباب التي ادت الى هذه النتائج :

حسب نتائج الحالية، إن عامل الاقدمية لايؤثر في الصعوبة التي تواجه الاساتذة في تدريس مادة الرياضيات، وان الصعوبة لا تتغير بتغير سنوات الاقدمية ويمكن ان يعود ذلك الى عوامل خارجية لا ارادة للمعلم فيها غالبا نذكر منها :

التجريد في مادة الرياضيات يجعلها غير محببة لدى بعض التلاميذ، الفروق الفردية بين التلاميذ كما يمكن أن تكون الخصائص المتعلقة بالتلميذ هي السبب، ففي القسم الواحد نجد التلاميذ الأذكياء ومتوسطي الذكاء، والمتأخرين دراسيا، فيصعب على الأستاذ الاهتمام بكل فئة على حدى وهذا يشكل صعوبة في تدريس مادة الرياضيات، ويمكن ان الاساتذة خاصة القدامى منهم قد اعتادوا على تدريس المنهاج بالطريقة القديمة وما يحتويه من حقائق ومعلومات على عكس المنهاج الجديد والإصلاحات الجديدة فمزال بعض الأساتذة لم يتدربوا على ما يحتويه من مهارات .

- تتفق الدراسة الحالية مع دراسة عبد المجيد، (2011) المشكلات التي تواجه المعلمين في تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية وتم تطبيقها على (69) معلم بالسودان، حيث هدفت الى التعرف على مجمل المشكلات التي تعيق تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية . كما توصلت النتائج هذه الدراسة الى انه لا توجد فروق بين المعلمين في مشكلات تدريس الرياضيات تعزى لعامل الخبرة .

- كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة صباح كامل (2013) صعوبات تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين، والتي اظهرت نتائجها، ان الصعوبات المتعلقة بالمحتوى التعليمي هي الاعلى بالمتوسط الحسابي (3.53)، تلاها محور البيئة الفيزيقية الذي احتلت فيه الفقرة : لا يعمل المعلم على استخدام الحوافز لطلبة المبدعين في مادة الرياضيات اعلى درجة بمتوسط حسابي (4.1) جاء بعده محور الوسائل التعليمية الذي احتلت فيه الفقرة : الاعتماد على المعلم في اعداد الوسيلة التعليمية اعلى بمتوسط حسابي (4)، كما اظهرت نتائج هذه الدراسة انه لا توجد فروق دالة احصائيا في صعوبة تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين عند مستوى الدلالة (0.05) تعزى لمتغير الجنس، العمر، التخصص، الخبرة، المؤهل العلمي

خلاصة الفصل

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى عرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج الإحصائية للدراسة وقد نصت الفرضية الأولى على أن درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي مرتفعة . أما عن الفرضية الثانية فأسفرت على انها توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي. و كما اثبتت الفرضية الثالثة انها لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص. وفي الفرضية الرابعة اسفرت النتائج على انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الأقدمية .



خلاصة الدراسة

خلاصة الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية معالجة أحد أهم موضوعات التربية وهو درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي.

وتوصلت الدراسة إلى ان :

درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائية ببعض إبتدائيات تقرت كانت مرتفعة حسبما أسفرت عليه نتائج الفرضية الأولى.

توجد فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي وهذا ما أثبتته نتائج الفرضية الثانية .

أظهرت نتائج الفرضية الثالثة أنه لا توجد فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص .

وكما اسفرت نتائج الفرضية الرابعة أنه لا توجد فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الأقدمية و ذلك حسب ما أثبتته الدراسة الحالية .

و أخيرا حسب اراء اساتذة التعليم الابتدائي يمكن أن تضع المقترحات التالية :

المقترحات:

❖ التركيز على زيادة الدورات التدريبية للأساتذة في مادة الرياضيات لتعريفهم بطرائق التدريس الحديثة وأساليب استخدامها .

❖ اعتماد استراتيجيات مناسبة لترغيب التلاميذ في مادة الرياضيات .

❖ العمل على تنظيم لقاءات بين الأساتذة لتبادل الخبرات بينهم حول كيفية التقليل من صعوبات تدريس مادة الرياضيات.

❖ توعية أولياء الأمور بأهمية مساعدة أولادهم في البيت وحثهم على إنجاز واجباتهم المنزلية في مادة الرياضيات لمالها من تدريب وممارسة في انشطتها .

❖ توفير الوسائل والأدوات التي تتناسب مع تدريس مادة الرياضيات في المؤسسة .

❖ التقليل من كثافة الدروس خاصة في السنة الرابعة و الخامسة ابتدائي .

❖ تخصيص اساتذة التعليم الخاصة بالمواد العلمية و اساتذة خاصة بالمواد الأدبية .



قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- اسماعيل محمد امين محمد الصادق.(2001). طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، ط الاولى مصر، دار الفكر العربي .
- ابو زينة فريد كامل ، 2007، **مناهج تدريس الرياضيات لصفوف الأولى** ، ط الاولى ، عمان ، دار المسيرة لنشر و التوزيع.
- بوعيشة نورة ، نادية بوشلاق، (2013)، **استراتيجيات حل المشكلة الرياضية** ، مجلة العلوم الانسانية و الاجتماعية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، (13): 299-304 .
- بوعيشة نورة، بالأكلح محمد، (2018) ، **استخدام الاستراتيجيات الميتا معرفية في تدريس الرياضيات - المرحلة الابتدائية نموذجاً- تعليميات** ، جامعة يحي فارس لمدينة (7) : (2): 125-146
- بالموشي عبد الرزاق ، د س ، **واقع ديداكتيك الرياضيات في المناهج التعليمية الجزائرية** "مناهج سنة اولى متوسط نموذجاً، الملتقى الوطني حول التعليمية بين النظرية والتطبيق وأثرها في تطوير المناهج التعليمية، المدرسة العليا للاساتذة الاغواط، الجزائر .
- حسن علي سلامة (1995) ، **طرق تدريس الرياضيات بين النظرية و التطبيق** ، ط الاولى ، مصر ، دار الفجر لنشر و التوزيع .
- الحثروبي محمد صالح ، 2012، **الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي وفق النصوص المرجعية و المناهج الرسمية** ، دط ، الجزائر ، دار الهدى لطباعة و النشر .
- حسن شوقي علي ، حسن ذاكر عبد الحكيم،(2013)، **مشكلات تدريس محتوى الرياضيات المطور بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين و المشرفين واتجاهاتهم نحو تدريسها**. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة اسيوط، (27): 2-32.
- خليل عباس،(2007). **مناهج واساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية** ، ط الاولى ، عمان، دار المسيرة لنشر و التوزيع و الطباعة .
- دشلي كمال،(2016) . **منهجية البحث العلمي** ، دط، مديرية الكتب و المطبوعات الجامعية.
- رمضان مسعد بدوي،(2009). **تدريس الرياضيات للطلبة ذوي مشكلات التعلم** ، ط الاولى ، عمان دار الفكر .
- سدليل عادل فتاح، (2011)، **مهارات التدريس اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الإبتدائية**، مجلة الفتح ، (47): 277-302.

- الشايب عبد الحافظ، (2009). اسس البحث التربوي دط ، عمان دار وائل .
- صباح كامل عطا محمد ، 2013، صعوبات تدريس الرياضيات للمرحلة الاساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في القدس وضواحيها ، رسالة لاستكمال متطلبات درجة الماجستير في اساليب التدريس ،كلية العلوم التربوية ، جامعة القدس .
- ظبية بنت جار الله فلاح القحطاني ، (2018) أثر تدريس الرياضيات التعلم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول متوسط ، مجلة الكلية التربوية، جامعة الأزهر كلية التربية ، (1): 442:177-511.
- عمر رويبة واخرون، 2010،مجلة الباحث في العلوم الانسانية و الاجتماعية " دورية اكااديمية محكمة تعنى بالدراسات و البحوث في العلوم الانسانية و الاجتماعية ، المركز الجامعي بالوادي،(1): 279-6.
- عوض صابر فاطمة ، ميرفت علي خفاجة ،(2002). اسس ومبادئ البحث العلمي، ط الأولى ، مصر ، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية .
- العزياوي محمد عبد العزيز،(2008). الاتجاهات المعاصرة في التربية و التعليم ، ط الاولى ، الاردن ، مكتبة المجتمع العربي .
- فاضل عبد العباس عطا الله الفتلاوي ،(2017)، اثر استخدام طريقة الاكتشاف الموجه في تحصيل مادة الرياضيات وبقاء التعلم عند طلاب المرحلة الاعدادية ، مجلة كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة كلية التربية الاساسية ، (21) : 462-419 .
- مصطفى نمر دعمس،(2010). استراتيجيات تدريس العلوم و الرياضيات ، ط الاولى ، عمان ، دار البداية ناشرون وموزعون .
- عبد الحميد حسن ، عبد الحميد مجيد ، (2011) ، استراتيجيات التدريس المتقدمة و استراتيجيات التعلم و انماط التعلم ، مناهج وطرق التدريس ، كلية التربية بدنهمور ، مصر .
- محمد زهران ابو علي ، (2020)، الصعوبات التي تواجه معلمي العلوم لصفوف المرحلة الاساسية العليا في المدارس الاردنية من وجهة نظرهم ،المجلة التربوية ، جامعة الزيتونة الاردنية، (72): 852-878.
- مناع نور الدين واخرون (2016)، تعليمية مادة الرياضيات ، مجلة العلوم الإنسانية الاجتماعية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، (27) : 605-616.

- مجيدل عبد الله ، فاطمة عبد الله اليافعي ،(2009)، صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، (25):9: 135-177 .

- محمد دحام ياسين العلواني ، 2018، صعوبات تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الإعدادية من وجهة نظر المدرسين في محافظة الأنبار العراق ، قدمت هذه الرسالة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في مناهج وطرق التدريس ،كلية العلوم التربوية جامعة الشرق الأوسط .

- هيئة التأطير بالمعهد لتربية ، دس، تعليمية المواد في المدرسة الابتدائية سند تكويني لفائدة معلمي التعليم الابتدائي، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، الجزائر .



قائمة الملاحق

الملحق (01):

الجامعة	التخصص	اسم ولقب الاستاذ
قاصدي مرياح . ورقلة	علم النفس التربوي	د. عواريب الاخضر
قاصدي مرياح ورقلة	علم النفس تربوي	د. قندوز احمد
قاصدي مرياح ورقلة	علم النفس المدرسي	د، الأعور اسماعيل
قاصدي مرياح ورقلة	علم التدريس	د. بوعيشة نورة
قاصدي مرياح ورقلة	علم النفس الاجتماعي	د. يمينة خلادي

الملحق رقم (02):

الاستبيان بصورته الاولى

صعوبات تدريس مادة الفيزياء من وجهة نظر المدرسين للباحث محمد دحام ياسين

لعلواني محافظة الانبار "العراق"، 2018.

زميلي/تي المدرس/ةالمحترم/ة

تحية طيبة

يسعى الباحث الى اجراء دراسة في صعوبات تدريس مادة الفيزياء في المرحلة الاعدادية في محافظة الانبار "لذا يضع الباحث بين ايديكم الاستبانة المرافقة طيا والمتضمنة مجموعة من الفقرات التي تمثل مجموعة من الصعوبات في تدريس مادة الفيزياء في المدارس الاعدادية في محافظة الانبار .

راجيا منكم قرائتها والتأشير بعلامة (*) امام بديل الاجابة الملائم لكم، علما ان بدائل الاجابة هي (صعوبة كبيرة جدا ،صعوبة كبيرة، صعوبة متوسطة ،صعوبة قليلة، لا تمثل صعوبة).

شاكرا تعاونكم خدمة للمسيرة العلمية .

بيانات عامة :

1- الجنس : ذكر انثى

2- سنوات الخبرة : اقل من 5 سنوات اقل من 10 سنوات اكثر من 10 سنوات

التسلسل	المجالات	صعوبة كبيرة جدا	صعوبة كبيرة	صعوبة متوسطة	صعوبة قليلة	لا تمثل صعوبة
المجال الاول : الاهداف						
1	غموض اهداف تدريس الفيزياء لدى المدرسين					
2	تركيز المدرسين على الاهداف المعرفية فقط عند مادتهم .					
3	الاهداف التعليمية لمادة الفيزياء لا تناسب مع قدرات تلاميذ العقلية .					
المجال الثاني : محتوى الكتاب المدرسي						
4	محتوى كتاب الفيزياء لا يتناسب مع مستوى قدرات التلاميذ .					
5	كثرة المفاهيم المجردة التي يحتويها كتاب الفيزياء .					
6	ضعف ترابط فصول الكتاب وعدم انتظامها .					
7	كثرة الصيغ الرياضية التي يحتويها الكتاب					
8	افتقار الكتاب الى عنصري التشويق والتتابع					
9	طول محتوى الكتاب وعدم ملائمته مع الزمن المخصص له .					
10	قلة الامثلة النظرية والعلمية التي يحتويها الكتاب .					
11	طول محتوى الكتاب وعدم ملائمته مع الزمن المخصص					
12	عدم وجود دروس مخصصة للجانب العلمي					
13	ضعف تأكيد الكتاب على النشاطات المختبرية					

					عدم وجود دليل للمدرس لتنفيذ الكتاب المدرسي	14
					قلة توافر كتب ومراجع مساندة للكتاب المدرسي	15
					لا تتيح أنشطة الكتاب الفرصة للطلبة للاستقصاء والتجريب العلمي	16
					اسلوب الكتاب غير واضح في استنتاج النظريات والقوانين الفيزيائية .	17
ثالثا : مجال طرائق التدريس						
					استخدام طرائق تدريس محددة في تدريس مادة الفيزياء .	18
					قلة مستلزمات تطبيق طرائق التدريس الحديثة لمادة الفيزياء	19
					ضعف توافق محتوى الكتاب المدرسي مع طرائق التدريس الحديثة .	20
					اعتماد المدرسين على طرائق التدريس التقليدية في تدريس المادة	21
المجال الرابع : مجال الوسائل التعليمية						
					افتقار المدارس الى المختبرات الملائمة لتدريس الفيزياء	22
					قلة الاجهزة والادوات المختبرية المطلوبة	23
					ضعف استخدام بعض المدرسين للمختبر	24
					قلة توفر الوسائل التعليمية الحديثة	25
					عدم وجود اشخاص مسؤولين عن الجانب العلمي .	26
					قلة تنوع الوسائل التعليمية الملائمة	27
خامسا : مجال المدرس						
					ضعف اعداد مدرسي مادة الفيزياء	28
					كثرة عدد الدروس التي يدرسها مدرس الفيزياء اسبوعيا .	29
					ضعف ميل المدرسين نحو استخدام المختبر	30

				قلة الامام المدرسين بالاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء	31
				ضعف التحضير اليومي للدرس	32
				قلة الامام المدرسين بالاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء	33
				قلة الدورات التدريبية التي يتعرض لها مدرس الفيزياء.	34
				المجال الخامس : التلميذ.	
				كثرة عدد الطلبة في الصف الدراسي الواحد.	35
				ضعف الرغبة لدى التلميذ لدراسة مادة الفيزياء	36
				ضعف توجيه الطلبة نحو الاتجاهات الحديثة لتدريس الفيزياء .	37
				ضعف مهارات الطلبة على الربط الجانب النظري بالتطبيقات العلمية لمادة الفيزياء	38
				افتقار الطلبة الاساسيات دراسة الفيزياء وتركيزهم على الحفظ دون الفهم	39
				ضعف الخلفية الرياضية اللازمة لدى الطلبة لدراسة الفيزياء	40
				ضعف المستوى العلمي للطلبة في لدراسة الفيزياء	41
				ضعف استخدام المدرسين لاساليب التقويم متنوعة	42
				ضعف استخدام المدرسين للمواد الحسية و الوسائل التعليميو اثناء شرح الدرس	43

الملحق (03):

الاستبيان قبل التعديل :

جامعة قاصدي مرباح ورقلة



قسم علم النفس وعلوم

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

تربية

استمارة خاصة بصدق المحكمين

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

استاذي الفاضل :

اضع بين يديك هذه الاستمارة والتي تهدف الى قياس درجة صعوبة تعليمية مادة الرياضيات لدى عينة من اساتذة التعليم الابتدائي في مدينة "تقرت"

وارجو من سيادتكم تقويم هذه الاداة بما يخدمها ويعدلها .

والمطلوب يتمثل في تحديد :

- مدى انتماء الفقرات لبعدها .
- مدى وضوح الصياغة اللغوية الفقرات وتأديتها للمعنى .
- مدى وضوح التعليمات المقدمة للمفحوص وتأديتها للغرض .
- مدى وضوح المثال المقدم في هذه التعليمات وتسهيلها للاجابة .
- في حالة عدم الموافقة ارجو اجو اقتراح البديل المناسب .
- تم حذف بعض البنود وازافة مجال طبيعة التخصص.

- تم تغيير مصطلح "مادة الفيزياء"، واستبداله بمصطلح "مادة الرياضيات".

طريقة الاجابة :

وتكون من خلال وضع العلامة (*) في الخانة المناسبة من الجدول ولتسهيل هذه العملية نوضح لكم المعلومات اللازمة حول موضوع الدراسة .

1- تعريف بالاداة :

لقد تم محاولة تكييف الاداة الدراسة "الاستبيان الذي" اعد لقياس درجة صعوبة تعليمية مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي حيث يتكون المقياس (29) فقرة تقيس ابعاد التالية : (بعد التخصص / بعد الاهداف / بعد محتوى الكتاب / بعد طرائق التدريس / بعد المدرس / بعد التلميذ) و بالبدائل التالية : (صعوبة كبيرة جدا ، صعوبة كبيرة ، صعوبة متوسطة ، صعوبة قليلة ، لا تمثل صعوبة).

2- التعريف الاجرائي لمفهوم صعوبة تدريس مادة الرياضيات :

هي كل مايعترض عملية تدريس مادة الرياضيات، ويعيق نتائج التعلم فيها، ومن الابعاد التي اشتملتها الاداة (التخصص، الاهداف، منهاج الكتاب المدرسي، طرائق التدريس، الاستاذ، التلميذ) . وتقاس بالدرجة التي حصل عليها الاساتذة من خلال اجابتهم على فقرات الاستبيان لسنة الجامعية (2022/2021). وتم الاستعانة بأداة الدراسة الحالية المكيفة على دراسة صعوبات تدريس مادة الفيزياء

في المرحلة الإعدادية من اعداد محمد دحام ياسين، العراق" للموسم الدراسي (2018)

3- عنوان الدراسة : " درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي "

فرضيات الدراسة :

- درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي مرتفعة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغيرالتكوين العلمي .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تعليمية مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التخصص .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في صعوبة تعليمية مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية .

اهداف الدراسة :

- ❖ التعرف على درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي .
- ❖ الكشف عن فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير التكوين العلمي .
- ❖ معرفة عن فروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الخبرة .
- ❖ معرفة الفروق في صعوبة تدريس مادة الرياضيات لدى اساتذة التعليم الابتدائي تعزى لمتغير الاقدمية.
- ❖ استثمار نتائج البحث لتحديد أبرز التدخلات الممكن القيام بها من طرف مختلف الفاعلين التربويين لتجاوز هذا المشكل .

البيانات الشخصية :

.....: الاقدمية

.....: التخصص

التكوين العلمي :

جامعي المعهد تكنولوجي المدرسة العليا للاساتذة

جدول رقم (01) خاص فقرات :

التعديل المقترح	الفقرة بحاجة للتعديل	صلاحية الفقرات		انتماء الفقرة للمجال		الفقرات	التسلسل
		غير صالحة	صالحة	غير منتمية	منتمية		
المجال الاول : التخصص							
						1	طبيعة التخصص تسمح للمعلم بتدريس مادة الرياضيات .
						2	محتوى تخصصك يتضمن بعض المفاهيم الرياضية .
						3	تجد صعوبة في استيعاب بعض المفاهيم الرياضية .
						4	مستوى تكوينية كمعلم يؤهلك لتدريس مادة الرياضيات .
المجال الاول : الاهداف							
						5	غموض اهداف تدريس الرياضيات لدى المدرسين
						6	تركيز المدرسين على الاهداف المعرفية فقط عند مادتهم .
						7	الاهداف التعليمية لمادة الرياضيات لا تتناسب مع قدرات تلاميذ العقلية .
المجال الثاني : محتوى الكتاب المدرسي							
						8	محتوى كتاب الرياضيات لا يتناسب مع مستوى قدرات التلاميذ .
						9	كثرة المفاهيم المجردة التي يحتويها كتاب الرياضيات
						10	ضعف ترابط فصول الكتاب وعدم انتظامها .
						11	كثرة الصيغ الرياضية التي يحتويها الكتاب
						12	افتقار الكتاب الى عنصري التشويق والتتابع
						13	طول محتوى الكتاب وعدم ملائمته مع الزمن المخصص له .

الملاحق

						قلة توافر كتب ومراجع مساندة للكتاب المدرسي.	14
المجال الثالث : طرائق التدريس							
						استخدام طرائق تدريس محددة في تدريس مادة الرياضيات .	15
						قلة مستلزمات تطبيق طرائق التدريس الحديثة لمادة الرياضيات	16
						اعتماد المدرسين على طرائق التدريس التقليدية في تدريس المادة	17
المجال الرابع : المدرس							
						ضعف اعداد مدرسي مادة الرياضيات	18
						كثرة عدد الدروس التي يدرسها مدرس الرياضيات اسبوعيا .	19
						ضعف التحضير اليومي للدرس	20
						قلة المام المدرسين بالاتجاهات الحديثة لتدريس الرياضيات	21
						قلة الدورات التكوينية والتدريبية التي يتعرض لها مدرسي الرياضيات	22
						ضعف استخدام المدرسين لاساليب تقويم متنوعة .	23
المجال الخامس : التلميذ.							
						كثرة عدد الطلبة في الصف الدراسي الواحد.	24
						ضعف الرغبة لدى التلميذ لدراسة مادة الرياضيات	25
						افتقار التلاميذ لاساسيات دراسة الرياضيات وتركيزهم على الحفظ دون الفهم	26
						ضعف توجيه التلاميذ نحو الاتجاهات الحديثة لتدريس الرياضيات .	27
						ضعف استخدام المدرسين للمواد الحسية والوسائل التعليمية اثناء شرح الدرس .	28

						ضعف استخدام المدرسين لاساليب التقويم متنوعة .	29
--	--	--	--	--	--	---	----

• ماهي الصعوبات التي تجدونها في تدريس مادة الرياضيات ؟

.....

.....

.....

• ماهي الاقتراحات التي تقدمونها ؟

.....

.....

.....

جدول رقم (02) الخاص بالبدائل .

البدائل		
البديل	غير ملائمة على الاطلاق	ملائمة

الجدول رقم (03) الخاص بالتعليمات :

التعليمات			
البديل	غير مناسبة على الاطلاق	مناسبة نوعا ما	مناسبة جدا

الجدول رقم (04) الخاص بالمثل المقدم بالتعليمات :

واضح جدا	واحد الى حد ما	غير واضح على الاطلاق	البديل

الجدول رقم (05) الخاص بالصياغة اللغوية :

واضح وملائم جدا	واضحة وملائمة نوعا ما	غير ملائمة على الاطلاق	مناسب جدا	مناسب نوعا م	غير مناسب على الاطلاق

الملحق (04)

استبيان بصيغة النهائية

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة-

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم تربية



استبيان

استاذي الفاضل/ة:

تحية طيبة ...

في اطار انجاز مذكرة التخرج بعنوان : " درجة صعوبة تدريس مادة الرياضيات لاستاذة التعليم الابتدائي " المكملة لنيل شهادة الماستر علم النفس التربوي، يشرفني ان اضع بين ايديكم هذا الاستبيان المؤلف من مجموعة من العبارات نرجو من سيادتكم التفضل بالاجابة عليها، لذا نلتمس منكم التعاون واعلموا اساتذتي الكرام ان المعلومات المحصلة عليها ستحضى بسرية التامة ولن تستخدم الا لاغراض علمية بحثة .

ولكم منا جزيل الشكر والعرفان .

ملاحظة:

الاجابة تكون بوضع علامة () في خانة التي تراها مناسبة .

البيانات الشخصية :

الاقدمية:

التخصص:

التكوين العلمي :

جامعي المعهد تكنولوجي المدرسة العليا للاساتذة

الملاحق

التسلسل	الفقرات	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة
01	طبيعة التخصص تسمح للاستاذ بتدريس مادة الرياضيات			
02	محتوى تخصصك يتضمن بعض المفاهيم الرياضية .			
03	تجد صعوبة في استيعاب بعض المفاهيم الرياضية			
04	مستوى تكوينك كأستاذ يؤهلك لتدريس مادة الرياضيات			
05	اجد صعوبة في تكييف اهداف الدرس حسب قدرات التلاميذ			
06	ارى ان الاساتذة يهتمون بالجانب المعرفي اكثر من الجانب الوجداني(القيمي) لتلميذ .			
07	ارى ان اهداف الدرس احيانا تكون غير متناسبة مع التدريبات والانشطة الكتاب المدرسي			
08	اجد صعوبة في اختيار الاهداف التعليمية المناسبة لانجاز الدرس			
09	ارى ان محتوى كتاب الرياضيات يفتقر الى اثر تعلم التلميذ			
10	ارى ان المفاهيم التي تحتويها كتاب الرياضيات تقرب الى التجريد			
11	اجد صعوبة في تحضير النشاطات المقررة في منهاج الرياضيات .			
12	ارى ان كتاب الرياضيات يفتقر الى عنصر التشويق			
13	ارى ان كثافة منهاج كتاب الرياضيات غير ملائم مع الزمن المخصص له			
14	. استخدم طريقة تدريس محددة في تدريس مادة الرياضيات مثلا (طريقة حل المشكلات)			
15	ارى ان الوسائل التعليمية لمادة الرياضيات غير متوفرة في المؤسسة			
16	بعض طرائق التدريس تتطلب من الاستاذ مجهودات قصد تكييفها مع حاجات بعض التلاميذ مثلا : (تأخر دراسي/ عسر الحساب)			
17	اعتقد ان التكوين الذي تلقاه الاستاذ في طرائق التدريس بالكفاءات غير كافية			
18	ارى ان التعلمات التي يقوم بتدريسها الاستاذ في مادة الرياضيات اسبوعيا كثيرة .			
19	انواع من اساليب التقويم وطريقة طرح الاسئلة في الفروض والاختبارات			
20	ارى ان اليوم التربوي (الدرس النموذجي) للجيل الثاني في الدورات التكوينية يكون فصليا فقط			
21	اجد صعوبة في ربط الدرس السابق بالدرس الجديد بالنسبة لتلميذ لفهم الدرس			
22	. لاحظ عدم رغبة بعض التلاميذ لمادة الرياضيات			
23	اثناء شرحي لدرس مادة الرياضيات ارى لدى بعض التلاميذ الملل والضجر			

ارى عدم استجابة بعض التلاميذ لالسئلة التي يطرحها الاستاذ

اهي الصعوبات التي تجدونها في تدريس مادة الرياضيات؟

.....
.....
.....
.....

ماهي الاقتراحات التي تقدمونها؟.....

.....
.....
.....
.....

الملحق رقم (05):

صدق المقارنة الطرفية :

المبحوثين	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الدرجات الدنيا الدرجات	10	41.4000	3.23866	1.02415
العليا الدرجات	10	53.7000	3.43350	1.08577

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
الدرجات	Equal variances assumed	.239	.631	-8.241	18	.000	-12.30000	1.49257	-15.43578	-9.16422
	Equal variances not assumed			-8.241	17.939	.000	-12.30000	1.49257	-15.43655	-9.16345

الملحق (06):

صدق الاتساق الداخلي للابعد :

أبعد التخصص

		takhasos	ف1	ف2	ف3	ف4
Takhasos	Pearson Correlation	1	.641**	.778**	.405	.553**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.027	.002
	N	30	30	30	30	30
ف1	Pearson Correlation	.641**	1	.369	-.045	.211
	Sig. (2-tailed)	.000		.045	.813	.262
	N	30	30	30	30	30
ف2	Pearson Correlation	.778**	.369	1	.122	.292
	Sig. (2-tailed)	.000	.045		.522	.117
	N	30	30	30	30	30
ف3	Pearson Correlation	.405	-.045	.122	1	-.118
	Sig. (2-tailed)	.027	.813	.522		.534
	N	30	30	30	30	30
ف4	Pearson Correlation	.553**	.211	.292	-.118	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.262	.117	.534	
	N	30	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

بعد الأهداف :

		Correlations				
		اهداف	ف5	ف6	ف7	ف8
اهداف	Pearson Correlation	1	.705**	.680**	.638**	.716**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
ف5	Pearson Correlation	.705**	1	.238	.336	.375*
	Sig. (2-tailed)	.000		.205	.070	.041
	N	30	30	30	30	30
ف6	Pearson Correlation	.680**	.238	1	.226	.346
	Sig. (2-tailed)	.000	.205		.229	.061
	N	30	30	30	30	30
ف7	Pearson Correlation	.638**	.336	.226	1	.237
	Sig. (2-tailed)	.000	.070	.229		.207
	N	30	30	30	30	30
ف8	Pearson Correlation	.716**	.375*	.346	.237	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.041	.061	.207	
	N	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

بعد المحتوى :

		Correlations					
		mohtawa	ف9	ف10	ف11	ف12	ف13
Mohtawa	Pearson Correlation	1	.642**	.617**	.570**	.593**	.601**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.001	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30
ف9	Pearson Correlation	.642**	1	.221	.177	.582**	.117
	Sig. (2-tailed)	.000		.241	.350	.001	.537
	N	30	30	30	30	30	30
ف10	Pearson Correlation	.617**	.221	1	.014	.102	.403*
	Sig. (2-tailed)	.000	.241		.942	.590	.027
	N	30	30	30	30	30	30
ف11	Pearson Correlation	.570**	.177	.014	1	.253	.256
	Sig. (2-tailed)	.001	.350	.942		.178	.173
	N	30	30	30	30	30	30
ف12	Pearson Correlation	.593**	.582**	.102	.253	1	-.030
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.590	.178		.876
	N	30	30	30	30	30	30
ف13	Pearson Correlation	.601**	.117	.403*	.256	-.030	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.537	.027	.173	.876	
	N	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

بعد طرائق
التدريس

Correlations

		Wasail	ف14	ف15	ف16
wasail	Pearson Correlation	1	.747**	.699**	.700**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30
ف14	Pearson Correlation	.747**	1	.388	.276
	Sig. (2-tailed)	.000		.034	.139
	N	30	30	30	30
ف15	Pearson Correlation	.699**	.388	1	.146
	Sig. (2-tailed)	.000	.034		.443
	N	30	30	30	30
ف16	Pearson Correlation	.700**	.276	.146	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.139	.443	
	N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

بعد الأستاذ:

Correlations

		ousstad	ف17	ف18	ف19	ف20	ف21
Ousstad	Pearson Correlation	1	.462	.841**	.463	.581**	.517**
	Sig. (2-tailed)		.010	.000	.010	.001	.003
	N	30	30	30	30	30	30
ف17	Pearson Correlation	.462*	1	.327	.000	.000	.000
	Sig. (2-tailed)	.010		.078	1.000	1.000	1.000
	N	30	30	30	30	30	30
ف18	Pearson Correlation	.841**	.327	1	.237	.563**	.197
	Sig. (2-tailed)	.000	.078		.207	.001	.296
	N	30	30	30	30	30	30
ف19	Pearson Correlation	.463**	.000	.237	1	.034	.248
	Sig. (2-tailed)	.010	1.000	.207		.858	.186
	N	30	30	30	30	30	30
ف20	Pearson Correlation	.581**	.000	.563**	.034	1	.025
	Sig. (2-tailed)	.001	1.000	.001	.858		.896
	N	30	30	30	30	30	30
ف21	Pearson Correlation	.517**	.000	.197	.248	.025	1
	Sig. (2-tailed)	.003	1.000	.296	.186	.896	
	N	30	30	30	30	30	30

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

بعد التلميذ:

Correlations

		Tilmid	ف22	ف23	ف24
tilmid	Pearson Correlation	1	.768**	.864**	.677**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30
ف22	Pearson Correlation	.768**	1	.548**	.201
	Sig. (2-tailed)	.000		.002	.287
	N	30	30	30	30
ف23	Pearson Correlation	.864**	.548**	1	.421
	Sig. (2-tailed)	.000	.002		.021
	N	30	30	30	30
ف24	Pearson Correlation	.677**	.201	.421	1
	Sig. (2-tailed)				
	N	30	30	30	30

Sig. (2-tailed)	.000	.287	.021	
N	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ملحق (07):

ثبات الفا كرونباخ :

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.713	24

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

الملحق (08)

ثبات التجزئة النصفية :

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.643
		N of Items	12 ^a
	Part 2	Value	.452
		N of Items	12 ^b
	Total N of Items		24
Correlation Between Forms			.545
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.705
	Unequal Length		.705
Guttman Split-Half Coefficient			.703

a. The items are: 1ف، 3ف، 5ف، 7ف، 9ف، 11ف، 13ف، 15ف، 17ف، 19ف، 21ف، 23ف.

b. The items are: 2ف، 4ف، 6ف، 8ف، 10ف، 12ف، 14ف، 16ف، 18ف، 20ف، 22ف، 24ف.

ملحق (09):

اختبارات لعينة واحدة :

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
total	100	49.1400	5.65510	.56551

One-Sample Test

Test Value = 48					
T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper

total	2.016	99	.047	1.14000	.0179	2.2621
-------	-------	----	------	---------	-------	--------

ملحق رقم (10):

(اختبار - ت - لعينتين مستقلتين)

Group Statistics

التكوين	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الدرجات جامعي	71	49.8451	5.59502	.66401
تكنولوجيا معهد	29	47.4138	5.51956	1.02496

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
الدرجات	Equal variances assumed	.023	.881	1.979	98	.051	2.43128	1.22830	-.00625	4.86880
	Equal variances not assumed			1.991	52.720	.052	2.43128	1.22125	-.01853	4.88109

الملحق (11)

اختبار تحليل التباين الاحادي :

ANOVA

الدرجات

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	264.800	9	29.422	.913	.518
Within Groups	2901.240	90	32.236		
Total	3166.040	99			

الملحق (12):

اختبار ت لعينتين مستقلتين :

Group Statistics

الاقدمية	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
الدرجات سنة 13 من اقل	68	49.3382	6.23091	.75561
فوق فما سنة 13 من	32	48.7188	4.23682	.74897

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
الدرجات	Equal variances assumed	6.681	.011	.509	98	.612	.61949	1.21686	-1.79534	3.03431
	Equal variances not assumed			.582	85.322	.562	.61949	1.06391	-1.49573	2.73470