

الصعوبات التي تواجه المعلمين والمعلمات في تعليم العلوم من وجهة نظرهم

جامعة ديالى كلية التربية الاساسية تخصص طرائق تدريس العلوم
أ.د. فالح عبد الحسن عويد الطائي Faleh.altae77@gmail.com
حسين عبد المنعم هاشم العميدي Basicscie_gm_1@uodiyala.edu.iq
كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى

الكلمات المفتاحية : الصعوبة ، معلم العلوم ، مادة العلوم

Keyword : difficulty, Science teacher, Sciences

تاريخ استلام البحث : 2021/9/2

DOI:10.23813/FA/90/2

FA/202206/90S/414

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي الى معرفة الصعوبات التي يواجهها المعلمين والمعلمات في تعليم مادة العلوم من وجهة نظرهم , تكونت عينة البحث من (260) معلم ومعلمة موزعين على مدارس قضاء الهاشمية في محافظة بابل , وتكونت اداة البحث من مقياس الصعوبات الذي قام الباحث ببنائه مكون من (9) مجالات وكل مجال يحتوي على (6) فقرات وبهذا يكون عدد فقرات المقياس الكلية (54) , وتم ايجاد الخصائص السايكومترية للمقياس بالطرق الاحصائية المناسبة وجرى ايجاد ثبات المقياس الذي يبلغ (0,91) على مقياس بيرسون , وبعد تطبيق المقياس على عينة البحث جرى التوصل الى بعض النتائج التي اظهرت الصعوبات التي يواجهها المعلمين والمعلمات وتم ترتيبها حسب حصول كل فقرة على الوسط المرجح وتم التوصل الى الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات .

The difficulties that face male and female teachers in teaching science from their point of view

Hussein Abdel Moneim Hashem

Abstract

The aim of this research is to know the difficulties that teachers face in teaching science from their point of view.

The research sample consisted of (260) male and female teachers distributed in the schools of the Hashemite district in the province of Babil.

The research tool consisted of the scale of difficulties built by the researcher and it contains (9) areas, and each field contains (6) paragraphs, so the total number of paragraphs of the scale is (54)

The psychometric properties of the scale were found using the appropriate statistical methods, and the scale's stability was found to be (0.91) on the Pearson scale.

After applying the scale to the research sample, some results were reached that showed the difficulties faced by teachers, and they were arranged according to each paragraph getting the weighted mean, and they were arranged according to each paragraph getting the weighted mean, and conclusions, recommendations and suggestions were reached.

مشكلة البحث :

تختلف أسباب الصعوبات التي يواجهها المعلم من سياق إلى آخر، إلا أنه توجد بعض العوامل المشتركة التي يتفق المعلمون حولها وهي : عدم الاستقرار في أساليب التعليم وتغيرها الدائم الذي يجبر المعلم على تغيير طريقته في التدريس لمواكبة هذه التغيرات باستمرار، لذا فإن جلب الاستقرار إلى الغرفة الصفية على الرغم من هذه التغيرات من أهم التحديات والصعوبات التي تواجه المعلم في مهنته , وعدم إيجاد التوازن بين الحياة الشخصية والعمل، إذ إن المعلم يضطر في غالبية الأيام للوصول إلى المدرسة مبكراً ومغادرتها متأخراً مع استكمال أعماله الورقية والتخطيط في المنزل والبحث المستمر عن طرق تتناسب ومستويات مختلف التلاميذ في الغرفة الصفية الواحدة، ويتطلب ذلك المراقبة والاستنتاج واستخدام المعلومات المتاحة والمصادر المختلفة، مما يستهلك وقت المعلم وجهده داخل الصف وخارجه . (Derrick Meador, 2019: 22)

من هنا تبلورت فكرة البحث الحالي والتي دعت الباحث الى الخوض في الصعوبات التي تواجه المعلمين والمعلمات في تدريس مادة العلوم في المرحلة الابتدائية من خلال الاجابة على السؤال الاتي :

- ما الصعوبات التي يواجهها المعلمين والمعلمات في تعليم مادة العلوم من وجهة نظرهم ؟

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث الحالي في عدة أسباب ومنها قلة البحوث والدراسات التي تناولت هذا الموضوع حسب علم الباحث ؛؛ فالتعليم رسالة عظيمة تترك أثرها في حياة الطفل والكبير على حدٍ سواء، إذ إن للأهل المكانة الأولى والتأثير الأكبر في حياة أطفالهم ليتلو ذلك دور المعلم في إنشاء جيل صاعد متعلم مثقف من المواطنين الصالحين الذين يسهمون في ارتقاء بلدانهم إلى أرفع المراتب، ورغم عظمة هذه المهمة ورفعتها في المجتمع وعظم الدور الذي يمارسه المعلم ، إلا أنه توجد صعوبات متعددة الجوانب ومتعددة الأشكال ومتجددة الظهور يواجهها المعلم في عمله، وتترك آثارها السلبية على العملية التعليمية بصرف النظر عن المكان أو الزمان أو المستوى الاجتماعي، وتوجد أسباب لهذه الصعوبات، كما توجد سبل لعلاجها والحد منها، وتوجد آثار تنعكس على المتابعة المستمرة لصعوبات التعليم ومعيقاته، وعلاجها وتفاديها ،،، وصعوبات التعلم ذات العلاقة بصعوبات التعلم من حيث التعريف ، والأشكال ، والأسباب ، والعلاج وصعوبات التعلم : هي أحد أكثر فئات الإعاقة شيوعا بين التلاميذ ، ولا تشمل هذه الصعوبات الحالات التي يواجه التلاميذ فيها مشكلات تعليمية لا ترقى إلى مستوى العجز عن التعلم ، وكثيرا ما تصف الأدبيات التربوية الصعوبات التي تواجه المعلمين بالإعاقة المحيرة أو الإعاقة الخفية ذلك لأن غموضا كبيرا يكتنف تعريف هذه الإعاقة ، وأسبابها ، وطرق معالجتها (الصمادي ، 2017 : 13) .

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى : معرفة ما الصعوبات التي يواجهونها المعلمين والمعلمات في تعليم العلوم من وجهة نظرهم ؟

حدود البحث :

الحدود البشرية : معلمين و معلمات العلوم في قضاء الهاشمية التابع لمديرية تربية محافظة بابل وقد اشتمل البحث على معلمي العلوم في المدارس الابتدائية النهارية من كلا الجنسين على اختلاف مؤهلاتهم وسنوات الخدمة .

الحدود المكانية : محافظة بابل / قضاء الهاشمية

الحدود الزمانية : العام الدراسي 2020 – 2021 م

مصطلحات البحث :

الصعوبة : The difficulty

عرفها (مصطفى ، 2001) " انها حالة من التباين أو الاختلاف بين واقع حالي أو مستقبلي ، وهدف نسعى إلى تحقيقه , وعادة ما يكون هناك عقبات بين الواقع والمستهدف ، كما أن العقبات قد تكون معلومة أو مجهولة " (مصطفى ، 2001 : 9)

ويعرف الباحث الصعوبات اجرائيا :

- هي كل ما يقف عائقا أمام معلمي العلوم في إيصال المادة التعليمية والحيلولة دون اتمام عملية التعليم .

معلم العلوم : Science teacher

عرفه (العامري , 2009) " انه القائد التربوي الذي يتصدى لعملية توصيل الخبرات والمعلومات التربوية وتوجيه السلوك لدى المتعلمين الذين يقوم بتعليمهم ، فهو قائد تربوي ميداني يحارب الجهل والتخلف ببسالة وفائقة بسلاح الايمان بالله تعالى ونور العلم الذي تحلى به وهو يحقق الانتصار في الصباح والمساء ويترك المعلم اثارة واضحة على المجتمع كله وليس على فرد منه فحسب " (العامري ، ٢٠٠٩ : 13) .

يعرف الباحث معلم العلوم اجرائيا :

- هو ذلك الموجه والمصحح لعملية تعليم التلميذ وهو المنظم لعملية التعليم سواء كانت نظرية من حيث ما يشتمل عليه كتاب العلوم المدرسي او عملية ما يشتمل عليه العمل في مختبر العلوم .

مادة العلوم : Sciences

عرفه (الخليلي وآخرون , 1996) " انها العلوم كل ما تتضمنه من مادة حية او غير حية و طاقة و تفاعلات و ظواهر طبيعية قد تتعلق بأجسام ذات كتل كبيرة وهي ما يطلق عليها اسم الظواهر الدقيقة وكل هذه الظواهر تحكمها علاقات وقوانين يمكن للعقل البشري ان يكتشفها ويتوصل اليها " (الخليلي وآخرون , 1996 : 7) .

ويعرف الباحث مادة العلوم اجرائيا :

- هي احدى الحصص المكونة للمنهج المدرسي وهي عبارة عن كتاب العلوم الذي اقرته وزارة التربية وطريقة تدريس مناسبة وتتم بوجود معلم العلوم الموجه والتلميذ الذي تتمحور حوله عملية التعليم ويكون دوره ايجابيا فيكون مصدر المعرفة وليس مجرد متلقٍ .

الاطار النظري و الدراسات السابقة

الاطار النظري

أهمية دور المعلم في تعليم مادة العلوم

من التحديات التي تواجه التعليم الابتدائي الحاجة إلى المعلم الجيد الفاعل الذي يحمل مهمة التغييرات الجذرية الايجابية ، إذ تهدف عملية التعليم إلى إحداث تغييرات في سلوك التلميذ وإكسابه المعلومات والمهارات والمعارف والاتجاهات والقيم العلمية ، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف يجب على المعلم أن ينقل هذه المعارف

والمعلومات بطريقة مشوقة تثير اهتمام التلميذ ورغبته وتدفعه إلى التعلم ، مع الأخذ بعين الاعتبار صفات التلميذ وخصائصه النفسية والاجتماعية والعقلية والجسمية ، وإن وظيفة المعلم لا تقتصر على توصيل المعلومة للتلميذ وإنما وظيفته تسهيل حصوله على هذه المعلومة وادخالها في الحياة العملية التي يعيشها ، ولذلك لم يعد الاهتمام مقصورة على تحصيل المعلومات فقط بل أصبح الاهتمام بأهداف أخرى تعمل على تنمية المهارات المتنوعة لدى التلاميذ مما يتطلب التركيز على مهارات التفكير العلمي المختلفة إذ إن هذه العمليات تساعد المتعلم على التمييز بين الحقائق والاستنتاجات والتعرف إلى العلاقات السببية والاستدلال والتنبؤ واصدار الأحكام في ضوء الأدلة الكافية ، كما تساعد مهارات التفكير المختلفة في معالجة مشكلات الحياة اليومية للتلاميذ خارج قاعة الدرس (قباجة ، 2011 : 63-97) .

يرى (Stacy Thomas -2019) ان هذه الصعوبات التي تواجه المعلم في التعليم هي كالآتي : نقص الحوافز والتقدير العام من قبل التلاميذ والأهل والمدراء على حدٍ سواء، إذ يسعى الأهل إلى التركيز على سلبيات العملية التعليمية وأخطاء المعلم في حال وجودها مع التغاضي عن الإيجابيات في المقابل ، وسلوكيات التلاميذ القادمين من مختلف المناطق والطبقات الاجتماعية والخلفيات العائلية والتربوية، إذ يحتاج كل منهم إلى العناية والرعاية والتفاهم مما يستهلك طاقة المعلم ويتطلب الكثير من الوقت والجهد الفردي من قبله إلى جانب الذكاء العاطفي والاجتماعي من طرفه، كما يشكل الفساد القيمي والأخلاقي عند قسم كبير من الطلاب مشكلة كبيرة لدى المعلم في محاولة إيجاد طرق للتعامل معها ، وعدم انخراط التلاميذ في المشاركة في الحصص الصفية، وذلك نظرًا إلى اختلاف شخصياتهم وعدم اهتمامهم المتساوي في المادة الدراسية الموحدّة التي قلما تختلف من جيل إلى آخر، كما يتمتع الطلاب بنقاط قوة وضعف تجعل استقبال المادة الدراسية متفاوتًا لدى كلٍ منهم مع استحالة تخصيصها لتناسب كل طالب على حدة ، ويقف المعلم أمام تحدي لعب أكثر من دور في آن واحد أثناء الحصة الصفية، فهو معلم ومستشار ودليل وعامل اجتماعي وغيرها الكثير من الأدوار في ذات الوقت (Stacy Thomas -2019:32) .

صفات معلم العلوم الناجح : معرفة واعية ودقيقة بمادة التخصص وحقائقها ومفاهيمها وقوانينها على ان تكون هذه المعرفة ضمن اطار شامل يمكنه من فهم الترابط بين جزئيات وعلاقاتها بالعلوم الأخرى ويمتلك القدرة على توضيح هذه الأفكار والمبادئ العلمية والحقائق والمفاهيم بلغة سهلة بغض النظر عن مدى تعمقه او معرفته بالمادة العلمية ، ودينامي يستخدم صوته وتعبيرات الوجه للتوكيد على نقاط معينة في العلوم او لجلب الانتباه ويستخدم الوسائل والادوات والاجهزة التوضيحية بشكل مكثف لكي يجعل كل خبرة تعليمية تعليمية جديدة ملموسة بقدر الامكان ويرى أصالة في اعداد وتحضير المواد التعليمية المختلفة في اشياء محلية بسيطة وهاديء ، متوازن حتى في الدروس العلمية الأكثر تعبا أو المثيرة المرهقة للأعصاب (زيتون ، ٢٠٠٠ : ٢٨١) (سببتيان ، ٢٠١٠ : 63 - 64)

الدراسات السابقة :

الدراسات الأجنبية التي تناولت موضوع الصعوبات :

دراسة أشمان (Ashman, 1991)

هدف الدراسة : هدفت إلى تحديد المشكلات التي تواجه المعلمين ومنها صعوبات التعلم .

منهج الدراسة : دراسة مسحية

عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (37) معلماً و (67) معلمة في ولاية نيويورك بالولايات المتحدة .

اداة الدراسة : الاستبيان

الوسائل الاحصائية : معادلة هولستي

نتائج الدراسة : جاء في نتائج الدراسة أن المعلمين يواجهون عدة مشكلات مثل التدريب والتخطيط وقلة الحوافز المالية بالرغم من الجهود التي يبذلونها .

(Ashman, 1991: 45)

لوري وروجر (Lori & Roger , 2002)

هدف الدراسة : هدفت الدراسة إلى مقارنة الرضا الوظيفي بين معلمي التربية الخاصة ومعلمي التعليم العام بمدينة ديترويت (Detroit) في الولايات المتحدة الأمريكية

منهج الدراسة : دراسة شبه تجريبية

عينة الدراسة : اشتملت عينة الدراسة (199) استبانة على المعلمين

اداة الدراسة : الاستبانة

الوسائل الاحصائية : النسب المئوية و التكرارات

نتائج الدراسة : أشارت نتائج الدراسة إلى أن الرضا الوظيفي لدى معلمي التربية الخاصة أقل من معلمي التعليم العام وبشكل ذو دلالة إحصائية.

(Lori & Roger , 2002 : 45)

مدى الافادة من الدراسات السابقة :

استفاد الباحث من الدراسات السابقة كالآتي :

- بناء اداة البحث وهي الاستبانة بصيغتها الاولية لغرض الاخذ بوجهات نظر المعلمين والمعلمات في الصعوبات التي تواجههم في تعليم مادة العلوم وقد اعتمد الباحث في بناء الاداة على الدراسات السابقة كما في دراسة أشمان (Ashman, 1991, ودراسة لوري وروجر (Lori & Roger, 2002)) و ثم عرضت هذه الاستمارة على المحكم والخبير للتأكد من صدقها و بعد الاخذ بنظر الاعتبار وجهة نظر الخبراء والمحكمين من تعديل بعض الفقرات ثم عرضها بصيغتها النهائية .

- ادراج تصنيفات او مجالات للصعوبات ضمن قائمة تضمنت تسع مجالات رئيسة تنفرع الى 30 مجال فرعي

- رصد التكرارات للصعوبات وحساب و ايجاد النسب المئوية واستخدمت الوسائل الاحصائية المناسبة لذلك .

منهجية البحث واجراءاته

هو بحث علمي يبدأ بالشعور بوجود مشكلة في ميدان العمل ، وهذه المشكلة لها انعكاسات غير ايجابية على فاعلية العمل ، مما يتطلب التفكير في حل هذه المشكلة باستخدام الأسلوب العلمي في البحث من خلال تحديد المشكلة ووضع الفروض واختبار الفرضيات للوصول إلى النتائج التي تعمل على معالجة تلك المشكلة ويتميز البحث الإجرائي بارتباط المشكلة بالباحث مباشرة (أبو زينة وآخرون ، 2005 : 82)

مجتمع البحث وعينته

يضمن مجتمع البحث من جميع معلمي العلوم ضمن المدارس الابتدائية الحكومية النهارية التابعة الى مديرية تربية محافظة بابل للعام الدراسي (2020- 2021) م بواقع (4505) معلم ومعلمة منهم (2147) معلم (2358) معلمة شكلوا المجتمع الأصلي للبحث .

اما عينة البحث جرى اختيارها عشوائيا من مجتمع البحث وتمثلت بمعلمي المدارس الابتدائية بقضاء الهاشمية التابعة الى محافظة بابل وعددهم (260) معلم ومعلمة منهم (103) معلم و (148) معلمة .

اداة البحث

استخدم الباحث مقياس الصعوبات التي تم بنائه من قبل الباحث والمكون من (9) مجالات وكل مجال مكون من (6) فقرات .

صدق المقياس

من الشروط الأساسية الواجب توافرها في المقياس هي ايجاد صدقه فاذا كان بمقدور الاداة قياس ما وضعت لقياسه فتعد صادقة أي مقدرتها على قياس ما صُممت من أجل قياسه . (الامام ، 1990 : 123)

ولقد تحقق الباحث لهذا المقياس الصدق الظاهري فقد جرى عرض فقراتها على مجموعة من المتخصصين في مجال تدريس العلوم ومنها الفيزياء ومشرفين اختصاصيين فضلا عن معلمين ومعلمات لمادة العلوم في المرحلة الابتدائية وذلك للتأكد من الصدق الظاهري في تمثيل الفقرات للصفة المراد قياسها ولان ذلك تُعد أفضل طريقة للتأكد من الصدق الظاهري . (Brown , 1981 : 677) وحصل على اتفاق اكثر من (85 %) . فيما يلي جدول (1)

جدول (1)

يبين اتفاق المتخصصين على فقرات المقياس في صيغته الاولى لاستخراج صدق فقرات المقياس

الدالة	درجة الحرية	قيمة كاي جوية	قيمة كاي محسوبة	فر موافق	فر موافق	تسلسل الفقرات					
معنوي	1	3,84	21	0	21	1,2,3,5,7,9,10,12,14,18,19,20,23,24,25,29,					

						31,32,33,34,35,48,49,			
معنوي		17.19	1	20	4,6,8,11,13,15,26,42, 43,44,50,51				
معنوي		13.76	2	19	16,17,21,22,27,28,30,36,37,40 ,41,54				
معنوي		10.71	3	18	38,39,45,46, 47,52,53				

التطبيق الاولي للمقياس :

بعد التأكد من الصدق الظاهري بعرضه على الخبراء والمحكمين تم تطبيق المقياس على عينة عشوائية من غير عينة البحث أي لا تمثل عينة المجتمع بلغ عددهم (30) معلم ومعلمة وذلك للوقوف على وضوح الفقرات .

التطبيق الثاني للمقياس :

جرى تطبيق المقياس على عينة عشوائية تكونت عينة البحث من (260) معلماً ومعلمة بواقع (106) معلماً و (154) معلمة موزعين على مدارس قضاء الهاشمية في محافظة بابل , وقد اختيرت بصورة عشوائية وذلك لأيجاد الخصائص السيكومترية للمقياس , وبلغ عدد معلمي ومعلمات مادة العلوم للمرحلة الابتدائية الحكومية ضمن مدارس محافظة بابل للعام الدراسي (2020 - 2021) م (4505) معلماً ومعلمة بواقع (2147) معلماً (2358) معلمة شكلوا المجتمع الأصلي للبحث / تم ايجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة t محسوبة وجدولية للمجموعتين العليا والدنيا على مقياس الصعوبات .

ب-الاتساق الداخلي / تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال تطبيقه على العينة البالغ عددها (260) معلم ومعلمة حساب قيمة (ر) المحسوبة ومقابلتها بالجدولية للفقرة واستخراج علاقة الفقرة وكل مجال من مجالات المقياس البالغ عددها (9) مجالات .

تم حساب قيمة معامل الارتباط لفقرات المقياس وكانت قيمتها دالة احصائية اذا كانت القيم المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,11) عند درجة حرية (258) ومستوى الدلالة (0,05)

جدول (2)

حساب قيمة معامل الارتباط لفقرات المقياس

الفقرات	قيمة ر محسوبة	قيمة ر جدولية	درجة الحرية	الدلالة
1	0.646	0.11	258	معنوي
2	0.385			معنوي
3	0.418			معنوي
4	0.214			معنوي
5	0.091			معنوي
6	0.610			معنوي

7	0.794			معنوي
8	0.587			معنوي
9	0.784			معنوي
10	0.594			معنوي
11	0.759			معنوي
12	0.376			معنوي
13	0.675			معنوي
14	0.866			معنوي
15	0.485			معنوي
16	0.476			معنوي
17	0.537			معنوي
18	0.756			معنوي
19	0.213			معنوي
20	0.611			معنوي
21	0.221			معنوي
22	0.672			معنوي
23	0.662			معنوي
24	0.201			معنوي
25	0.651			معنوي
26	0.573			معنوي
27	0.795			معنوي
28	0.784			معنوي
29	0.539			معنوي
30	0.761			معنوي
31	0.329			معنوي
32	0.523			معنوي
33	0.699			معنوي
34	0.283			معنوي
35	0.428			معنوي
36	0.717			معنوي
37	0.644			معنوي
38	0.526			معنوي
39	0.563			معنوي
40	0.324			معنوي
41	0.809			معنوي
42	0.551			معنوي
43	0.686			معنوي
44	0.545			معنوي
45	0.361			معنوي
46	0.653			معنوي
47	0.733			معنوي
48	0.496			معنوي
49	0.520			معنوي
50	0.661			معنوي

51	0.589			معنوي
52	0.519			معنوي
53	0.721			معنوي
54	0.377			معنوي

تم حساب علاقة المجال بالمقياس من خلال ايجاد قيمة (ر) المحسوبة ومقابلتها مع الجدولية عند درجة حرية (258) كما في الجدول الآتي :

جدول (3)
حساب علاقة المجال بالمقياس

الفقرات	قيمة ر محسوبة	قيمة ر جدولية	درجة الحرية	الدالة
مجال 1	0.728	0.11	258	معنوي
مجال 2	0.963			معنوي
مجال 3	0.915			معنوي
مجال 4	0.810			معنوي
مجال 5	0.897			معنوي
مجال 6	0.771			معنوي
مجال 7	0.840			معنوي
مجال 8	0.884			معنوي
مجال 9	0.894			معنوي

تم حساب علاقة المجال بالمجال كما في الجدول الآتي :

جدول (4)
حساب علاقة المجال بالمجال

الفقرات	مجال 1	مجال 2	مجال 3	مجال 4	مجال 5	مجال 6	مجال 7	مجال 8	مجال 9
مجال 1	1.000								
مجال 2	0.726	1							
مجال 3	0.848	0.459	1						
مجال 4	0.808	0.843	0.51	1					
مجال 5	0.702	0.795	0.789	0.379	1				
مجال 6	0.777	0.65	0.722	0.663	0.672	1			
مجال 7	0.652	0.755	0.567	0.592	0.888	0.732	1		
مجال 8	0.677	0.765	0.662	0.548	0.906	0.762	0.612	1	
مجال 9	0.705	0.772	0.739	0.514	0.737	0.653	0.916	0.697	1

الثبات

تم استخراج الثبات بطريقتين هما : طريقة التجزئة النصفية وطريقة معامل الفاكرونباخ , أي تم حساب الثبات كما في الجدول (4)

جدول (4)

حساب الثبات

الطريقة	القيمة
أ - التجزئة النصفية	
1- بيرسون	0.91
2- سبيرمان براون	0.95
ب- الفاكرونباخ	0.96

حساب المؤشرات الاحصائية

قام الباحث باستخراج المؤشرات الاحصائية للمقياس مع الرسم الخاص به
المؤشرات الاحصائية للمقياس كما في الجدول (5)

جدول (5)

حساب المؤشرات الاحصائية

المؤشر	قيمه
العدد	260
وسط	115.6538
خطا معياري	0.98775
وسيط	118
منوال	121
انحراف معياري	15.92706
التباين	253.671
التفرطح	-0.372
الالتواء	-0.069
المدى	68
ادنى قيمة	78
اعلى قيمة	146

الوسائل الاحصائية :

تم استخدام المعادلات والقوانين الرياضية كأداة لجمع وتحليل البيانات التي استخدمت في البحث وتم استخدام النظام الاحصائي SPSS الاصدار 2014 م كما موضح ادناه

□ الاختبار التائي t test محسوبة وجدولية عليا ودنيا على مقاييس الصعوبات
وايجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لغرض استخراج القوى
التمييزية (الدعيلج , 2010 : 134)

- معادلة كل من بيرسون وسبيرمان – براون لاستخراج الثبات (الخفاجي ,
 2015: 123)
- معادلة الفا كرونباخ لاستخراج الثبات (الظاهر واخرون, 2002: 19)
- الوسط المرجح لاستخراج النتائج
- الوزن المنوي لاستخراج النتائج
- مربع الكا سكوير لاستخراج صدق الاتفاق بين الخبراء (صدق الخبراء)

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرض شامل للنتائج التي توصل إليها ، وتحليلها وتفسيرها ثم بيان الاستنتاجات الملائمة لنتائج البحث وذكر التوصيات والمقترحات التي توصل إليها الباحث ، وكما يأتي :

عرض النتائج
 يهدف البحث الحالي الى : معرفة الصعوبات التي يواجهها المعلمين والمعلمات في تعليم العلوم من وجهة نظرهم ؛؛ ولتحقيق هدف البحث تم استخراج الوسط المرجح والوزن المنوي لكل فقرة من فقرات المقياس كما في الجدول ادناه

جدول (7)

الوسط المرجح والوزن المنوي للمقياس

الفقرات قبل الترتيب	تكرار بديل 1	تكرار بديل 2	تكرار بديل 3	وسط مرجح	وزن منوي	الفقرات بعد الترتيب (الرتب)
فقرة 1	0	3	97	2.97	99	13
فقرة 2	0	11	89	2.89	96.33	23
فقرة 3	0	4	96	2.96	98.67	15
فقرة 4	0	0	100	3	100	3
فقرة 5	4	3	93	2.89	96.33	23
فقرة 6	61	38	1	1.4	46.67	51
فقرة 7	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 8	35	62	3	1.68	56	43.5
فقرة 9	2	53	45	2.43	81	29
فقرة 10	64	22	14	1.5	50	48
فقرة 11	2	3	95	2.93	97.67	19
فقرة 12	83	16	1	1.18	39.33	54
فقرة 13	43	3	54	2.11	70.33	36
فقرة 14	1	61	38	2.37	79	31
فقرة 15	2	0	98	2.96	98.67	15
فقرة 16	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 17	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 18	0	0	100	3	100	3
فقرة 19	0	0	100	3	100	3
فقرة 20	66	11	23	1.57	52.33	46
فقرة 21	0	0	100	3	100	3
فقرة 22	7	0	93	2.86	95.33	26

فقرة 23	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 24	0	7	93	2.93	97.67	19
فقرة 25	46	54	0	1.54	51.33	47
فقرة 26	0	91	9	2.09	69.67	38
فقرة 27	0	87	13	2.13	71	35
فقرة 28	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 29	0	2	98	2.98	99.33	9
فقرة 30	0	0	100	3	100	3
فقرة 31	78	12	10	1.32	44	52
فقرة 32	0	10	90	2.9	96.67	21
فقرة 33	5	82	13	2.08	69.33	39
فقرة 34	88	0	12	1.24	41.33	53
فقرة 35	75	6	19	1.44	48	50
فقرة 36	9	72	19	2.1	70	37
فقرة 37	0	7	93	2.93	97.67	19
فقرة 38	0	75	25	2.25	75	33
فقرة 39	0	97	3	2.03	67.67	40
فقرة 40	76	2	22	1.46	48.67	49
فقرة 41	0	73	27	2.27	75.67	32
فقرة 42	35	55	10	1.75	58.33	42
فقرة 43	0	98	2	2.02	67.33	41
فقرة 44	0	82	18	2.18	72.67	34
فقرة 45	42	48	10	1.68	56	43.5
فقرة 46	1	3	96	2.95	98.33	17
فقرة 47	0	13	87	2.87	95.67	25
فقرة 48	57	27	16	1.59	53	45
فقرة 49	0	11	89	2.89	96.33	23
فقرة 50	0	44	56	2.56	85.33	28
فقرة 51	4	53	43	2.39	79.67	30
فقرة 52	1	0	99	2.98	99.33	9
فقرة 53	2	0	98	2.96	98.67	15
فقرة 54	5	7	88	2.83	94.33	27

تفسير النتائج :

- الفقرات (4 , 18 , 19 , 21 , 30) كانت بالمرتبة الاولى وذلك :
- الفقرة (4) لان اغلب المعلمين يتفقون بان المظهر الخارجي له تأثير في العملية التربوية .
 - الفقرة (18) لان اغلب المعلمين يبحث معهم المدير الصعوبات التي تواجههم في المدرسة .
 - الفقرة (19) لانهم يحققون الاهداف التربوية في تدريسهم لمادة العلوم .
 - الفقرة (21) لان اغلب المعلمين يعتمدون التقويم في نهاية كل درس .

- الفقرة (30) لان هنالك دروساً في كتب العلوم اعلى من المستوى المعرفي للتلاميذ .
- الفقرات (7 , 16 , 17 , 23 , 28 , 29 , 52) المرتبة الثانية وذلك
- الفقرة (7) لان اغلب المعلمين كان تخصص العلوم من اختيارهم .
- الفقرة (16) لان هنالك تعاون بين المعلمين والادارة .
- الفقرة (17) لان اغلب المعلمين يزورهم المدير داخل غرفة الصف .
- الفقرة (23) لان الوسائل التعليمية تساعد في تحقيق الاهداف التربوية دائماً .
- الفقرة (28) توجد علاقة بين الموضوعات وبيئة التلاميذ .
- الفقرة (29) لان الدروس التي يدرسونها التلاميذ في مادة العلوم تفيدهم في حياتهم اليومية .
- الفقرة (52) لان ثقافة المجتمع المحلي تنعكس على مستوى التلاميذ .
- الفقرة (1) كانت بالمرتبة الثالثة وذلك لان اغلب المعلمين يحبون مهنة التعليم .
- الفقرات (3 , 15 , 53) كانت المرتبة الرابعة وذلك .
- الفقرة (3) لان اغلب المعلمين يرغبون في تغيير الموضوعات نحو مادة العلوم .
- الفقرة (15) لان اغلب المعلمين علاقتهم بإدارة المدرسة جيدة .
- الفقرة (53) لوجود تقاليد في المجتمع المحلي تنعكس على مستوى التلاميذ .
- الفقرة (46) كانت بالمرتبة الخامسة وذلك لوجود غيابات متكررة في درس العلوم
- الفقرات (11 , 44 , 37) كانت بالمرتبة السادسة وذلك .
- الفقرة (11) لان اغلب المعلمين يعانون من الذهاب والاياب الى المدرسة .
- الفقرة (44) لان اغلب المتعلمين تفاعلون في درس العلوم .
- الفقرة (37) لان اغلب المعلمين يستخدمون الوسائل التعليمية في تدريس مادة العلوم
- الفقرة (32) كانت بالمرتبة السابعة وذلك لان اغلب المعلمين يلاقون صعوبات في استخدام الطرق الحديثة للتدريس .
- الفقرات (2, 5 , 49) كانت بالمرتبة الثامنة وذلك .
- الفقرة (2) لان اغلب المعلمين يراعون الفروق الفردية بين المتعلمين .
- الفقرة (5) لان الثقافة العامة للمعلم تساعد في العمل التربوي .
- الفقرة (49) لوجود تعاون بين المعلمين واولياء امور التلاميذ .
- الفقرة (47) كانت بالمرتبة التاسعة وذلك لوجود عدد من التلاميذ يثيرون الضوضاء في الدرس
- الفقرة (22) كانت بالمرتبة العاشرة وذلك لان اغلب المعلمين يعتبرون الاختبارات مقياس لتحقيق الاهداف السلوكية .
- الفقرة (54) كانت بالمرتبة الحادية عشر وذلك لان اغلب المعلمين قادرين على تغيير او احداث تغيير في سلوك المجتمع .
- الفقرة (50) كانت بالمرتبة الثانية عشر وذلك لان موقع المدرسة يلائم الجو التربوي .

- الفقرة (9) كانت بالمرتبة الثالثة عشر وذلك اغلب المواد الدراسية التي يدرسها المعلمون في المعاهد والكليات لها علاقة نحو مهنتهم الحالية .
- الفقرة (51) كانت بالمرتبة الرابعة عشر وذلك لوجود مشاكل وضغوطات من المجتمع تعرقل عمل المعلمين في المدرسة .
- الفقرة (14) كانت بالمرتبة الخامسة عشر وذلك لان زيارات المشرفين تعرقل سير عملية التعليم .
- الفقرة (41) كانت بالمرتبة السادسة عشر وذلك لان استخدام الوسائل التعليمية يعرقل سير التدريس .
- الفقرة (38) كانت بالمرتبة السابعة عشر وذلك لان اغلب المعلمين يستخدمون الوسائل التعليمية التقليدية .
- الفقرة (44) كانت بالمرتبة الثامنة عشر وذلك لان اغلب المتعلمين يتفاعلون مع المواضيع في كتاب العلوم .
- الفقرة (27) كانت بالمرتبة التاسعة عشر وذلك لان اغلب المتعلمين يتفاعلون مع المواضيع في كتاب العلوم .
- الفقرة (13) كانت بالمرتبة العشرون وذلك لان اغلب المعلمين يرغبون في زيارة المشرف لهم
- الفقرة (36) كانت بالمرتبة الحادية والعشرون لوجود طرق ثانية في تدريس العلوم.
- الفقرة (26) كانت بالمرتبة الثانية والعشرون وذلك لوجود ربط بين المواضيع في كتب العلوم .
- الفقرة (33) كانت بالمرتبة الثالثة والعشرون وذلك لان طرق التدريس القديمة تضاهي الطرق الحديثة .
- الفقرة (39) كانت بالمرتبة الرابعة والعشرون وذلك لوجود معوقات لاستخدام الوسائل التعليمية
- الفقرة (43) كانت بالمرتبة الخامسة والعشرون وذلك لوجود تعاون بين المعلمين انفسهم .
- الفقرة (42) كانت بالمرتبة السادسة والعشرون وذلك لان اغلب المدارس لا يوجد فيها مختبرات خاصة لمادة العلوم .
- الفقرات (8 , 45) كانت بالمرتبة السابعة والعشرون وذلك .
- الفقرة (45) لان ليس جميع المعلمين يعتمدون التجارب الخاصة بمادة العلوم
- الفقرة (8) لان مادة العلوم معقدة في التعليم .
- الفقرة (48) كانت بالمرتبة الثامنة والعشرون وذلك لان مساحة الصف غير ملائمة لعدد التلاميذ داخل الصف .
- الفقرة (20) كانت بالمرتبة التاسعة والعشرون وذلك لوجود مشاكل تواجه المعلمين في تحقيق الاهداف التربوية .
- الفقرة (25) كانت بالمرتبة الثلاثون وذلك لان كتاب العلوم غير ملائم للمرحلة التي يقومون المعلمين في تعليمها .

- الفقرة (10) كانت بالمرتبة الحادية والثلاثون وذلك لان وقت الدرس غير كافي لتغطية جميع مفردات الدرس .
- الفقرة (40) كانت بالمرتبة الثانية والثلاثون وذلك لان الوسائل التعليمية وحدها غير كافية لتحقيق الاهداف .
- الفقرة (35) كانت بالمرتبة الثالثة والثلاثون وذلك لان طريقة التدريس وحدها غير كافية لتحقيق الاهداف
- الفقرة (6) كانت بالمرتبة الرابعة والثلاثون وذلك لان مستحقات اغلب المعلمين غير كافية للمعيشة .
- الفقرة (31) كانت بالمرتبة الخامسة والثلاثون وذلك لان اغلب المعلمين لا يستخدمون طريقة تدريس واحدة فقط .
- الفقرة (34) كانت بالمرتبة السادسة والثلاثون وذلك لان اغلب المعلمين لا يعتقدون ان تدريس العلوم يعتمد على طريقة تدريس واحدة فقط .
- الفقرة (12) كانت بالمرتبة السابعة والثلاثون وذلك لان اغلب المعلمين يعانون من مشاكل جسدية او نفسية او مادية واو اجتماعية تعقهم في التعليم .

الاستنتاجات :

- في ضوء نتائج البحث استنتج الباحث ما يأتي :
- ان أكثر الصعوبات التي تواجه المعلمين والمعلمات في تدريس العلوم هي :
- لا يوجد مختبر في اغلب المدارس خاصة لمادة العلوم .
 - ان اغلب المتعلمين لا يقيمون التجارب الخاصة بمادة العلوم .
 - مساحة الصف غير ملائمة لعدد التلاميذ داخل الصف .
 - وقت الدرس غير كافي لتغطية جميع مفردات الدرس .
 - مستحقات المعلمين المالية غير كافية للمعيشة .
 - استخدام اكثر من طريقة تدريس في مادة العلوم .
 - تعتبر مادة العلوم من المواد المعقدة في التعليم .

التوصيات :

- استكمالاً لمقترحات البحث يوصي الباحث
- عقد ندوات للمعلمين والمعلمات لمادة العلوم يتم النقاش حول الصعوبات التي حددها البحث الحالي .
 - إعادة النظر بالصعوبات ودراستها جيد وتجاوزها مستقبلاً .

المقترحات :

- في ضوء استنتاجات البحث يقترح الباحث
- إجراء دراسة مماثلة حول الصعوبات التي تواجه المدرسين في تدريس العلوم للمرحلة المتوسطة .

المصادر :

1. أبو زينة ، فريد كامل والابراهيم ، مروان وقنديلجي ، عامر وعدس ، عبدالرحمن وعليان خليل (2005) : *مناهج البحث العلمي الكتاب الثالث طرق البحث النوعي* , ط 1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان .
2. الامام ، مصطفى محمود وآخرون ، (1990) : *التقويم والقياس* ، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد .
3. الخفاجي ، رائد ادريس محمود و عبد الله مجيد حميد ، (2015) : *الوسائل الاحصائية في البحوث التربوية والنفسية (مفهومها – اهميتها – تطبيقاتها باستخدام الحقيبة الاحصائية spss)* , دار دجلة , عمان .
4. الخليلي ، خليلي يوسف و عبد اللطيف حسين حيدر ومحمد جمال الدين يونس ، (1996) : *تدريس العلوم في مراحل التعليم العام* , ط 1, جامعة الامارات العربية المتحدة .
5. الدعيلج , ابراهيم عبد العزيز , (2010) : *مناهج وطرق البحث العلمي* , ط 1 , دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان .
6. زيتون ، عياش محمود ، (٢٠٠٠) : *اساليب تدريس العلوم* ، كلية العلوم التربوية الجامعة الاردنية ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان
7. سبيتان ، فتحي ذياب ، (٢٠١٠) : *اصول وطرائق تدريس اللغة العربية* ، دار الجنادرية للنشر والتوزيع ، عمان .
8. الصمادي ، علي محمد وصياح ابراهيم الشمالي ، (2017) : *المفاهيم الحديثة في صعوبات التعليم* , ط 1 , دار المسيرة , عمان .
9. الظاهر زكريا محمد , جاكلين تمرجيان وجودت عبد الهادي , (2002) : *مبادئ القياس والتقويم في التربية* , ط 1 , الدار العلمية الدولية , عمان .
10. العامري ، عبدالله ، (٢٠٠٩) : *كتاب المعلم الناجح* ، دار اسامة للنشر والتوزيع ، عمان .
11. قباجة ، زياد محمد (2011) : *فاعلية تدريس مختبر الفيزياء باستخدام استراتيجية خارطة الشكل 7 في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة السنة الجامعية الأولى* ، رسالة ماجستير منشورة , مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية) ، العدد (5) 2 ، 63-97 ، القدس .
12. مصطفى ، إبراهيم محمد سعيد ، (2001) : *مشكلات الطلبة المكفوفين في الجامعات الأردنية* ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان
13. Ashman, A, F(1991). Assisting student Teachers ,Attitudes , To Ward mentally and Physicly handicapped persons, Int . J . Rehab Research (3)
14. Brown , Frdrick Gramm , Measuring Class – Room Achievement holtren hart, Winston . New york , 1981 .

15. Derrick Meador (18-02-2019), "7 Factors that Make Teaching So Challenging"، thoughtco, Retrieved 13-12-2019. Edited
16. Lorir . Stempien and rogerc .(2002) Loeb Differences in Job Satisfaction Between General Education and Special Education Teachers Implications for Retention Remmedial And Speciale Duction Volume 23, Number 5 September/October 2002, Pages 258–267
17. -Stacy Thomas (14-03-2019), "What are the Challenges in Teaching Profession?" ،elephantjournal, Retrieved 13-12-2019. Edited