

واقع استعمال الوسائط المتعددة في الكيمياء

لتنمية المفاهيم الكيميائية من وجهة نظر المدرّسين.

**The reality of using multimedia in chemistry
to develop chemical concepts from
the point of view of teachers**

نسرين إسماعيل صالح

Nisreen Ismail Saleh



ملخص

كان لا بدّ من تقييم واقع استعمال الوسائط المتعددة في نقابة الكيميائيين العراقيين، وذلك من خلال دراسة مدى استخدام المدرسين للوسائط المتعددة، وتحديد إيجابياتها وسلبياتها، وكذلك معرفة المعوقات التي تحول دون تطبيقها لتنمية المفاهيم الكيميائية. وتم تحليل هذه العوامل وفقاً لمتغيرات التخصص العلمي للمدرسين، والمؤهل العلمي، ومدى اتباعهم للدورات التدريبية في تقنيات التعليم، لتحقيق أهداف الدراسة، تم توزيع استبانة على جميع الأعضاء والبالغ عددهم ٦٠ مدرساً. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك اهتمام كبير لدى المدرسين باستخدام الوسائط المتعددة، وذلك من خلال شبكة إنترنت متاحة للمدرسين، وموقع خاص على الإنترنت، إلا أن استخدام البريد الإلكتروني وبث المحاضرات بالصوت والصورة كان محدوداً. كما أكد المدرسون الأهمية الكبيرة للوسائط المتعددة، وإيجابياتها في التدريس، مع وجود معوقات متوسطة في تطبيقها، على الرغم من التجهيز بالتقنيات والمعدات اللازمة. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المدرسين على محاور الاستبانة تعزى لمتغيرات التخصص، المؤهل العلمي، أو اتباع الدورات التدريبية.

Abstract

It was necessary to evaluate the reality of the use of multimedia Iraqi Chemists Syndicate This is done by studying the extent to which teachers use multimedia, identifying their pros and cons, as well as identifying the obstacles that prevent their application to develop chemical concepts. These factors were analyzed according to the variables of the teachers' scientific specialization, academic qualification, and the extent to which they followed training courses in educational techniques. To achieve the objectives of the study, a questionnaire was distributed to all 60 Members. The results of the study showed that there is a great interest among teachers in using multimedia, through the Internet available to teachers, and a special website on the Internet, but the use of e-mail and broadcasting lectures with audio and video was limited. Teachers also stressed the great importance of multimedia and its positive aspects in teaching, although there were moderate obstacles in its application, despite being equipped with the necessary techniques and equipment. The results indicated that there were no statistically significant differences in teachers' responses to the questionnaire's axes due to the variables of specialization, academic qualification, or following training courses.

المقدمة:

تعتبر الوسائط المتعددة من أحدث التطبيقات التي تدمج التقنية في التعليم، وقد زاد الاهتمام بهذا النوع من التعليم في السنوات الخمس الأخيرة من القرن الماضي. حيث نظمت الجمعية الأمريكية أول مؤتمر دولي للتعليم الإلكتروني في أغسطس ١٩٩٧، وأكدت توصيات المؤتمر على أهمية الوسائط المتعددة كوسيلة ضرورية لتزويد المتعلمين بالمهارات اللازمة للمستقبل، مشددة على ضرورة تطبيق فوائد التعليم الإلكتروني مع مراعاة الواقع التعليمي، خصوصاً في مادة الكيمياء، كما أن العالم العربي ليس بمعزل عن التعليم الإلكتروني وثورة المعرفة، فقد أشار تقرير صادر عن جامعة الدول العربية في ٢٠٠٥ إلى أن التطور التكنولوجي الهائل يشكل تحدياً حقيقياً للدول العربية، مما يتطلب تحديد رؤية جديدة لمستقبل عملية المتعددة تكون الوسائط كأحد عناصرها الأساسية. وأوصى التقرير بضرورة تبني الدول العربية لاستراتيجية تنفيذية لتطبيق الوسائط المتعددة.

رغم أهمية الوسائط المتعددة ونجاحها المبدئي، فإنها تحتاج إلى مزيد من الدراسات والبحوث. لذا، يجب على المؤسسات التعليمية التي تعتمد هذه الوسائط، أن يقيم واقع استخدامها من وجهة نظر المدرسين، بهدف تذليل العقبات المحتملة وتوفير البيئة المناسبة لرعاية التميز والإبداع وتنمية المفاهيم الكيميائية

مشكلة البحث:

في الوقت الحاضر، تركّز المجتمعات البشرية على تحقيق الاستفادة المرجوة من أفرادها وطاقاتهم المختلفة، باعتبارهم ثروة بشرية لا تقل أهميّة عن الثروات الطبيعية. لذلك، أصبح من واجب النظم التعليمية أن تغير فلسفتها وسياستها وتضع الاهتمام بأفرادها المتفوقين في مقدّمة أولوياتها. تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي: ما واقع استخدام الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم الكيميائية من وجهة نظر المدرسين؟

وتتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى استخدام الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين حسب متغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية في مجال تقنيات التعليم)؟
٢. ما إيجابيات وسلبيات استخدام الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين حسب متغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية في مجال تقنيات التعليم)؟
٣. ما معوقات تطبيق الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين حسب متغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية في مجال تقنيات التعليم)؟

أهمية البحث وأهدافه:

- يتمشى البحث الحالي مع الاتجاهات الحديثة في دمج التقنية بالتعليم، ويهدف البحث الحالي إلى:
١. رصد واقع استخدام الوسائط المتعددة في النقابة من حيث مدى الاستخدام، وسلبيات وإيجابيات الوسائط المتعددة في التدريس، و معوقات تطبيقها من وجهة نظر المدرسين
 ٢. التعرف على الفروق بين استجابات العينة حول واقع الوسائط المتعددة تبعاً للمتغيرات التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية

منهجية البحث

منهج البحث: يعتمد البحث المنهج الوصفي الذي "يهدف إلى جمع أوصاف علمية دقيقة للظاهرة موضوع الدراسة في وضعها الراهن وإلى دراسة العلاقات التي توجد بين الظواهر المختلفة" (أبو علام، 2011).

أداة البحث: تم تصميم هذه الاستبانة لقياس واقع استخدام الوسائط المتعددة في التعليم. للتأكد من صلاحية الأداة للتطبيق، تم تجريبها على عينة استطلاعية من (٢٠) معلماً. تم حساب معامل الثبات للأداة باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، وبلغ المعامل الكلي (٠.٨٠)، وهو معامل ثبات مرتفع، مما يشير إلى اتساق الأداة وقدرتها على قياس ما وضعت من أجله بدقة. ينقسم هيكل الاستبانة إلى قسمين رئيسيين:

- (١) القسم الأول: يتضمن عنوان البحث والهدف منه، إضافة إلى تعليمات الاستجابة على محاور الاستبانة.
- (٢) القسم الثاني: يشتمل على المعلومات الشخصية للمستجيبين، مثل التخصص والمؤهل العلمي والدورات التدريبية.

تتناول بنود الاستبانة ثلاثة محاور رئيسية:

- (١) فاعلية توظيف الوسائط المتعددة في التدريس
 - (٢) التعرف على الإيجابيات والسلبيات لاستخدام الوسائط المتعددة.
 - (٣) المعوقات التي تمنع تطبيق طريقة الوسائط المتعددة.
- وضع لكل بند خمسة خيارات للاستجابة (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)، وتم تحليل النتائج باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل بند وكل محور، تم تحويل المتوسطات الحسابية إلى نسب مئوية من الدرجة العظمى (٤) لتسهيل تفسير وتقييم النتائج. كما تم حساب المدى (٤) وطول الفئة (٠.٨٠) لتفسير مستويات الإجابات. بشكل عام، تم إتباع إجراءات منهجية دقيقة في تصميم الاستبانة وتقنين خصائصها السيكمترية، مما يؤكد على جودة الأداة وقدرتها على قياس واقع استخدام الوسائط المتعددة بموضوعية وثبات.

يوضح الجدول (1) المعايير المعتمدة لتقييم المتوسطات الحسابية لإجابات المدرسين عن بنود الاستبانة وفق محاورها:

جدول رقم (1). معايير تقييم المتوسطات الحسابية لإجابات العينة عن بنود الاستبانة ومحاورها

الفئة	نسبة المتوسط من الفئة العظمى	درجة تحقق البند
0.80 - 0	0 - 20 %	ضعيفة جداً
1.60 - 0.8	20.25 - 40 %	ضعيفة
2.40 - 1.61	40.25 - 60 %	متوسطة
3.20 - 2.41	60.25 - 80 %	كبيرة
4 - 3.21	80.25 - 100 %	كبيرة جداً

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع مدرّسي النقابة والبالغ عددهم (60) مدرّساً في العام الدراسي-2023 2024، وتكونت عينة الدراسة من جميع المدرسين، بعد أن تمّ استبعاد (20) استبانة لعدم اكتمال المعلومات فيها. لتصبح العينة النهائية (40) مدرّس. والجدول الآتي يبيّن توزيع عينة الدراسة وفق متغيراتها:

جدول رقم (2) توزيع عينة البحث وفق متغيرات الدراسة

المتغيرات								المجتمع 60 مدرس
التخصص		المؤهل العلمي		الدورات				
اتباع								
نعم	أدبي	علمي	معهد	بكالوريوس	دبلوم	دراسات عليا		العينة 40
لا								
10	30	10	30	2	11	15	12	
75%		25%	75%	5%	27.5%	37.5%	30%	النسبة
							25%	المئوية

متغيرات البحث:

- المستقلة: التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية.
- التابعة: واقع استخدام الوسائط المتعددة من حيث (مدى الاستخدام، الايجابيات والسلبيات، معوقات التطبيق).

فرضيات البحث:

تم اختبار الفرضيات الإحصائية التالية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$):

1. لا وجود للفروق الدالة من الناحية الإحصائية بين متوسطات درجات المعلمين حول مدى استخدام الوسائط المتعددة تبعاً لمتغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية).
2. لا وجود للفروق الدالة من الناحية الإحصائية بين متوسطات درجات المعلمين حول إجابيات الوسائط المتعددة تبعاً لمتغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية).
3. لا وجود للفروق الدالة من الناحية الإحصائية بين متوسطات درجات المعلمين حول سلبيات الوسائط المتعددة تبعاً لمتغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية).
4. لا وجود للفروق الدالة من الناحية الإحصائية بين متوسطات درجات المعلمين حول معوقات تطبيق الوسائط المتعددة تبعاً لمتغيرات (التخصص، المؤهل العلمي، اتباع الدورات التدريبية).

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية : تقتصر الدراسة على بحث واقع استخدام الوسائط المتعددة في تنمية المفاهيم الكيميائية من وجهة نظر المدرسين من حيث: مدى الاستخدام، إجابيات الوسائط المتعددة وسلبياتها، معوقات تطبيقها.
- الحدود المكانية: محافظة ديالى .
- الحدود الزمنية : العام الدراسي 2023-2024 .
- الحدود البشرية : مدرّسي مادة الكيمياء .

التعريفات الإجرائية:

- **الوسائط المتعددة:** "منظومة متكاملة من الوسائط (الصور الثابتة والمتحركة، الرسوم الثابتة والمتحركة، النصوص المكتوبة والمنطوقة، الموسيقى والمؤثرات الصوتية، الفيديو)، يتم عرضها باستخدام الحاسب، وتتميز بالمرونة، حيث تتيح التفاعل مع المحتوى المعروض أيًا كانت صورته، لجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية وأبقى أثراً" (الفقي، ٢٠١١، ١٧).

الوسائط المتعددة إجرائياً: تم تطوير مجموعة من الأنشطة التي تستخدم تقنيات العرض المتوازنة والمتكاملة (الصوت، الصورة، النص، الفيديو، الرسوم الثابتة والمتحركة) بهدف إكساب المتعلمين مفاهيم كيميائية محددة.

تشمل "المفاهيم الكيميائية" المجموعة من المفاهيم العلمية التي تنمي الحس العلمي في مجال الكيمياء، وذلك ضمن بيئة تعليمية تعزز التميز والمستوى العلمي، وتنمي المهارات الإبداعية والإبتكارية لدى المتعلمين.

المحور الأول: الإطار النظري

أصبحت برامج الوسائط المتعددة أكثر من مجرد أداة ووسيلة تعليمية، لتصبح ركناً أساسياً في غرفة الصف وفي العملية التعليمية ككل.

ماهية الوسائط المتعددة:

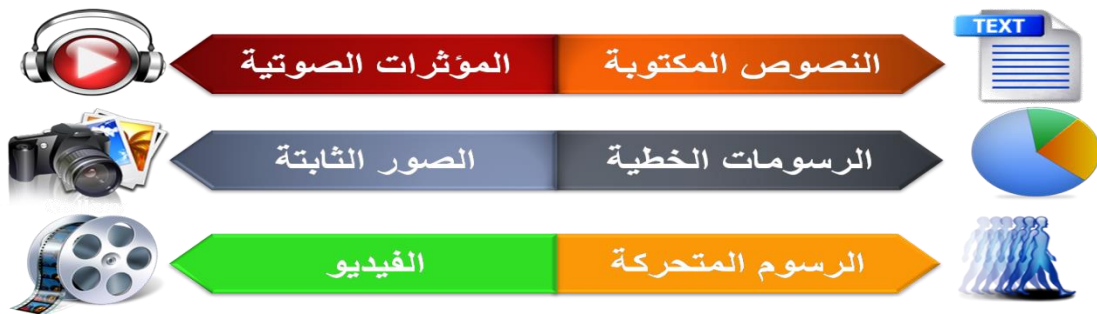
كلمة "الوسائط المتعددة" (Multimedia) مكوّنة من شقين: "Multi"، والتي تعني "متعدد"، و"Media"، والتي تعني "الوسائل أو الوسائط". وجمع هذين الشقين، تصبح "الوسائط المتعددة"، ويرى البروفيسور ستيفان روجر في مجال وسائل الإعلام أن كلمة "الوسائط المتعددة" تشير حرفياً إلى استخدام نوعين أو أكثر من الوسائط، وأنواع مختلفة من طرق العرض (Ruger, 2010).

لقد تعددت تعريفات الباحثين للوسائط المتعددة، واتفقت معظمها على العديد من النقاط. ففي قاموس أكسفورد، يُعرّف مصطلح "الوسائط المتعددة" بأنه يشير إلى تطبيقات الحاسب واستخدام أكثر من وسيلة تعبير واتصال، بهدف دمج تقنيات الصوت والفيديو، بشكل يتيح التفاعل بين المتعلم والحاسب (Deliyannis, 2012, 5).

الوسائط المتعددة تشير إلى دمج النص والصوت والحركة والفيديو، عندما يُمنح المستخدم القدرة على التحكم في الوسائط - من خلال اختيار العناصر المتاحة وتحديد متى يتعرض لها - فإنها تُسمى وسائط متعددة تفاعلية. ويمكن أن تُقدّم الوسائط المتعددة التفاعلية في تنسيق خطي أو غير خطي. وعندما يتم توفير روابط بين العناصر، تُمكن المستخدم من التنقل عبرها، فإنها تُصبح ما يُعرف بالوسائط الفائقة

عناصر برنامج الوسائط المتعددة:

يشير الأدب التربوي إلى مجموعة من العناصر التي يتكوّن منها برنامج الوسائط المتعددة (الفقي، ٢٠١١، ١٨ - ٢٨) وهي:



الشكل (١-٢) عناصر برنامج الوسائط المتعددة

النصوص المكتوبة: Text: تشير واجهة المستخدم النصية إلى كل ما يتم عرضه على شاشة المستخدم من بيانات مكتوبة أثناء تفاعله مع البرنامج. هذه البيانات المكتوبة تظهر في صورة

عبارات منظمة، أو عناوين للأجزاء الرئيسية، أو إرشادات وتوجيهات للمستخدم لتعريفه بأهداف البرنامج.

المؤثرات الصوتية: Effects Sound تُعد الوسائط الصوتية أحد أهم عناصر جذب انتباه المستخدم وإضفاء ميزة رائعة على البرنامج. يتم إضافة هذه الوسائط الصوتية في مقدمة البرنامج أو من خلال الفواصل المختلفة، تشتمل هذه الوسائط الصوتية على مجموعة متنوعة من المكونات، مثل: الأصوات الطبيعية، الأصوات الصناعية، تعليقات صوتية من المصمم، مقطوعات موسيقية

الرسومات الخطية: Graphics: يقصد بها التعبير بالخطوط والأشكال التي تمثل الرسوم البيانية (الخطية - الدائرية - الأعمدة) لتوضيح النقاط المهمة أو الإحصائيات ونتائج تحليل البيانات، بالإضافة إلى الرسومات التوضيحية أو الخرائط الشجرية أو الرسوم الكاريكاتيرية، ويجب أن تكون الرسومات واضحة وذات حجم مناسب ومتناسقة وذات ارتباط وثيق بالمحتوى، وأن تكون ألوانها واقعية ما أمكن.

الصورة الثابتة: Still Pictures: وهي عبارة عن لقطات تتسم بالسكون وتدل ساكنة على أشياء حقيقية، ويتم استخدامها لغاية تقريب الخبرة إلى ذهن المتعلم.

الرسوم المتحركة: Animations

ويقصد بها الصور الثابتة التي تم معالجتها كسلسلة متتالية لتشكيل حركة مفيدة تؤدي في النهاية إلى عرض يشبه الفيلم، وتُعد من أقوى العناصر التي تجذب انتباه المتعلم، وتتميز بأنها سهلة الإعداد باستخدام برامج الحاسب كالفلاش والفتوشوب، وإنتاج الرسوم المتحركة ببعدين أو بثلاثة أبعاد لتعميق الفهم وزيادة الإحساس بواقعية الموقف المقصود، وينبغي الابتعاد عن المبالغة في استخدام الألوان في الرسوم، كما يجب استخدام الحجم المناسب للرسوم المتحركة على الشاشة، وأن ترتبط بالأهداف والمحتوى.

الفيديو: Video: تظهر الفيديوهات في صورة لقطات متحركة تم تسجيلها وعرضها بطريقة رقمية. يتم الحصول على هذه الفيديوهات من مصادر متعددة، مثل كاميرات الفيديو، عروض التلفزيون، وأقراص DVD.

خصائص الوسائط المتعددة:

تتميز الوسائط المتعددة بمجموعة من الخصائص المشتقة من نظريات التعلم والتعليم، وترتبط بكيفية تنظيم وعرض المحتوى، وطريقة التفاعل بين المتعلم والبرنامج، وتشترك الوسائط المتعددة في مجموعة من الخصائص كما أوردها كل من (كنساره؛ عطار، ٢٠٠٩، ١٦٣) (شمي؛ اسماعيل، ٢٠٠٨، ٢٧٣) (مرعي، ٢٠٠٩، ٤٩) ويوضحها الشكل الآتي :



الشكل (٢-٢) خصائص الوسائط المتعددة

التفاعلية Interactivity: توفر الوسائط بيئة اتصال ثنائية الاتجاه، تمنح المتعلم درجة من الحرية والتحكم.

التكاملية Interactivity: وتعني التكاملية استخدام أكثر من وسيط وترابطهم سوياً في إطار واحد متكامل الأركان.

الفردية Individuality: تسمح عروض الوسائط المتعددة بتفريد المواقف التعليمية، لتناسب الاختلافات في شخصية المتعلمين وقدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم السابقة.

التزامن Synchronization Timing: مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة والموجودة في البرنامج زمنياً مع سرعة العرض وقدرات المتعلم

التنوع Diversity: توفر عروض الوسائط المتعددة بيئة تعلم متنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه، ويتحقق ذلك عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات أمام كل متعلم.

الكونية Globality: تعني عملية إلغاء للقيود المرتبطة بالزمن، والانفتاح على المصادر المختلفة للمعلومات، والمكان، والاتصال بها، ويمكن للمتعلّم الاتصال بشبكة الإنترنت للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة مجالات العلوم.

الرقمية Digital: وتعني إمكانية تحويل العناصر المكوّنة للوسائط المتعددة إلى الشكل الرقمي الذي يمكن تخزينه ومعالجته وتقديمه بالحاسب.

المرونة Flexibility: تتميز هذه الوسائط بالمرونة، التي تسمح بحرية التصفح وتحديد زمن واتجاه الخبرات بما يتناسب مع مستوى الأطفال في الفهم والمهارات.

أهمية توظيف أدوات الوسائط المتعددة في التعليم والتعلم :

بيّنت الدراسات أنّ الإنسان يستطيع أن يتذكّر ٢٠٪ مما يسمعه، و ٤٠٪ مما يسمعه ويراه، أما إذا رأى وعمل فإنّ النسبة ترتفع إلى ٧٠٪، بينما تزداد النسبة في حال تفاعل الإنسان مع ما يتعلّمه (عيادات، ٢٠٠٤، ٢٠٧)، وتعدّ الوسائط المتعددة تقنية حديثة لها القدرة على تغيير طريقة

التعلم وطريقة تحصيل المعلومات بمتعة أكبر وجهد أقل، ومن الخصائص السابقة الذكر؛ يمكن استنباط العديد من الأسباب التي تبرز أهمية برامج الوسائط المتعددة في تلك المرحلة كما تناولها العديد من الباحثين (الدليل، سلامة، ٢٠٠٤، ١٣١) (عيادات، ، ٢٠٠٤، ٢١٢)، من أهميتها كونها:

- توافق إمكانات الوسائط المتعددة مع طبيعة الطالب، فهو يتعلم أفضل عندما يبني التعلم على الاكتشاف والتفاعل.
- تنمية قدرة الطالب على التمييز البصري والتآزر اللفظي والبصري، من خلال تقديم المعلومة إمّا في صورة لفظية أو صوتية مرئية أو رسائل مكتوبة على الشاشة
- تحقيق مبدأ تفريد التعليم، وهو مبدأ تفرضه الفروق الفردية بين الطلاب .
- وسيلة ايجابية لبث ثقة الطالب بنفسه، فالطفل يشعر بالثقة وبالرضى الذاتي حين يمر بخبرات ناجحة.

الدراسات السابقة:

دراسة (العبد الكريم، 2009) في السعودية بعنوان: واقع استخدام الوسائط المتعددة في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض

هدف الباحث إلى التعرف أنماط استخدام التعليم الإلكتروني، و تعرف معوقات استخدام التعليم الإلكتروني، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تكونت عينة الدراسة من جميع أفراد المجتمع الأصلي وبلغ عددهم (٢٩٧) معلم ومعلمة، كما تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة، و أبرز النتائج: فيما يتعلق بمدى استخدام طرق التعليم الإلكتروني في مدارس المملكة: وجود موقع للمدرسة على الإنترنت، توفر شبكة إنترنت في المعامل، وجود شبكة إنترنت متاحة للمعلمات في المدرسة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠١ فأقل بين الذكور والإناث نحو (مدى الاستخدام وأنماطه) لصالح الإناث.

دراسة أديينكا وآخرون (Adeyinka et al, 2007) في نيجيريا بعنوان تقييم استخدامات معلمي المدارس الثانوية لتقنيات المعلومات والاتصالات: نتائج التطوير الإضافي لاستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية النيجيرية.

أجريت الدراسة على عينة مكونة من (700) معلماً ممن يدرسون في المدارس الثانوية الخاصة، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: تم ترتيب التقنيات والوسائط كما يلي: (الحاسوب، الفيديو، الكاميرات الرقمية)، أمّا الانترنت، والبريد الإلكتروني؛ فهو لا يستعمل فيها.

التعقيب على الدراسات السابقة: تتصف الدراسات السابقة في كونها دراسات حديثة، ويعود ذلك لحدثة الموضوع، إذ إنّ مفهوم الوسائط المتعددة قد بدأ شيوعه في أوائل الثمانينات من القرن

الماضي وشكلت الدراسات السابقة قاعدة بيانات مهمة بالنسبة للباحثة، استفاداً منها في بدء العمل بالدراسة، وكذلك في تدعيم نتائج البحث، وخاصة الدراسات التي كانت في مدارس نموذجية تتشابه إلى حد ما مع خصوصية الطلبة.

المحور الثاني: الإطار العملي

بعد جمع الاستبانة من أفراد العينة، تم تفريغ البيانات على البرنامج الإحصائي spss، ثم تحليل هذه البيانات ومناقشتها.

الإجابة عن السؤال الأول: ما مدى استخدام التعليم الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين؟

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لبنود استبانة المدرسين على محور مدى الاستخدام

البنود/ الفقرة	م	ع	النسبة	درجة لتحقق
١-وجود مخبر يحوي عدداً كافياً من أجهزة الحواسيب	4.48	0.62	89.6%	كبيرة جداً
٢-تجيد التعامل مع الحاسوب.	4.28	0.45	85.6%	كبيرة جداً
٣-لديك القدرة على الكتابة بسرعة والحفظ والاسترجاع والتنسيق بوساطة ال word	4.08	0.26	81.6%	كبيرة جداً
٤-لديك القدرة على الطباعة بكافة أشكالها واستخدام أغلب الخطوط المتوفرة	4.40	0.49	88%	كبيرة جداً
٥-لديك القدرة على إرفاق الصور والرسوم المختلفة للنص	4.33	0.61	86.6%	كبيرة جداً
٦-لديك القدرة على تصميم الجداول والتقارير والاستبانات.	3.88	0.51	77.6%	كبيرة جداً
٧-لديك القدرة على الرسم المختلف على ال word	4.03	0.94	80.6%	كبيرة جداً
٨-لديك القدرة على إخراج الصور والنصوص والرسوم كافة على الطباعة.	4.25	0.89	85%	كبيرة جداً

كبيرة جداً	91%	0.5	4.55	٩-تتمكن من إدارة الملفات الالكترونية : (فتح، حذف، تلقي، ارسال، حفظ)
كبيرة جداً	96%	1.051	4.8	١٠-توجد شبكة انترنت متاحة للمدرسين
كبيرة جداً	86.6%	0.73	4.33	١١-تقوم بالبحث في المكتبات الالكترونية عن الكتب والمراجع المفيدة.
كبيرة جداً	86.6%	0.74	4.33	١٢- تستخدم تقنيات الوسائط المتعددة لغايات البحث العلمي
كبيرة جداً	91%	0.63	4.55	١٢-تستخدم محركات البحث للحصول على المعلومات اللازمة للمواد الدراسية وإغناء دروسك.
كبيرة جداً	84.4%	0.76	4.22	١٤-تشجع طلابك على التواصل بالانترنت وتبادل الخبرات فيما بينهم.
متوسطة	53.6%	0.57	2.68	١٥-تقوم ببث محاضرات حية بالصوت والصورة من أي مكان، حيث يتابعك الطلبة من أي مكان أيضاً.
كبيرة جداً	84%	0.68	4.2	١٦-تستخدم الفيديو والتسجيلات السمعية في العملية التعليمية.
كبيرة جداً	96%	1.051	4.8	١٧-يوجد موقع خاص على الانترنت.
كبيرة جداً	93.6%	0.47	4.68	١٨-لديك بريد الكتروني خاص بك على الانترنت.
متوسطة	59.6%	1.02	2.98	١٩-تستخدم البريد الالكتروني للتواصل مع زملائك.
متوسطة	53%	1.07	2.65	٢٠-تستخدم البريد الالكتروني للتواصل مع طلابك.
متوسطة	54%	1.19	2.7	٢١-تطلب من طلابك إرسال الواجبات على بريدك.
كبيرة جداً	78%	0.84	3.9	٢٢-يوجد لديك برمجيات جاهزة عن المواد التي تقوم بتدريسها.
كبيرة جداً	83%	0.66	4.15	٢٣-توجد قاعات مخصصة للوسائط المتعددة

كبيرة جداً	75.6%	0.89	3.78	٢٤-تستطيع بناء مفضلة لمواقع الانترنت على جهازك بطريقة منظمة ومفهرسة
كبيرة جداً	84%	0.6	4.2	٢٥-تحسن مهاراتك الخاصة بالحاسوب باستمرار
كبيرة جداً	84.2%	0.56	4.21	متوسط الإجابة عن بنود المحور

يتبين من الجدول (٣): أنَّ متوسط الإجابة عن بنود المحور ككل (84.2%)، أي أنَّ استخدام المدرسين لتقنيات الوسائط المتعددة في النقابة كان على درجة كبيرة جداً، حيث أنَّ المتوسطات الأعلى كانت (توجد شبكة انترنت متاحة للمدرسين بنسبة (96%)، يوجد موقع خاص على الانترنت بنسبة (96%)، تتمكن من إدارة الملفات الالكترونية: (فتح، حذف، تلقي، ارسال، حفظ) بنسبة (91%)، لديك القدرة على الكتابة بسرعة والحفظ والاسترجاع والتنسيق بوساطة ال word (81.6%)، لديك القدرة على إرفاق الصور والرسوم المختلفة للنص بنسبة (86.6%)

الإجابة عن السؤال الثاني: ما إيجابيات الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين

؟

الجدول(4): المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لبنود استبانة المدرسين على محور الإيجابيات

البنود/ الفقرة	م	ع	النسبة	درجة التحقق
١- يرفع مستوى التحصيل لدى الطلبة	4.30	0.64	86%	كبيرة جداً
٢- يمكن الطلبة من التعلم الذاتي	4.53	0.93	90.6%	كبيرة جداً
٣- يزيد من خبرات ومهارات الطلبة الكيميائية	4.5	0.93	90%	كبيرة جداً
٤- يساعد الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات فترة طويلة	4.9	1.33	98%	كبيرة جداً
٥- يزيد من دافعية المتعلم للدراسة	4.47	0.64	89.4%	كبيرة جداً

كبرية جداً	88%	0.49	4.4	٦- يراعي الفروق الفردية بين الطلبة
كبرية جداً	89.4%	0.64	4.47	٧- يعطي تغذية راجعة فورية ومباشرة
كبرية جداً	90%	0.55	4.5	٨- يدعم التعلم النشط
كبرية جداً	80%	0.76	4	٩- يعمل على إيجاد بيئة تعلم حقيقية
كبرية جداً	87%	0.66	4.35	١٠- ينمي التفكير الناقد والإبداعي
كبرية جداً	86%	0.66	4.3	١١- ينمي المفاهيم الكيميائية لدى الطلبة
كبرية جداً	88%	0.59	4.4	١٢- يكسب المدرس القدرة الكافية على استخدام التقنيات الحديثة
كبرية جداً	82%	1.0	4.1	١٣- يركز عمل المعلم على تعليم الطلبة والتقليل من الجهد الذي يبذله المدرس مع الأعداد المتزايدة للطلبة.
كبرية	74.4%	1.24	3.72	١٤- يخفف من أعباء المدرس داخل الصف، حيث يحول العملية الدراسية إلى عملية تحاور بين المعلم والمتعلم
كبرية جداً	91.8%	1.08	4.59	متوسط الإجابة عن بنود المحور

من الجدول (4) يتبين أنَّ جميع المتوسطات الحسابية لمحور الإيجابيات كانت مرتفعة ومقاربة، وتفسر الباحثة ذلك؛ بأنَّ أغلبية المدرسين مقتنعين لدرجة كبيرة بأهمية الوسائط المتعددة ومزاياه في العملية التعليمية، وخاصة النسبة الأعلى لاعتقادهم بأهميته في مساعدة الطلبة على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة بنسبة (98%)، ويمكن الطلبة من التعلُّم الذاتي بنسبة (90.6%)، وكذلك إعطائه التغذية الراجعة الفورية للطلبة بنسبة (89.4%) مما يحفزهم ويقدم لهم نوعاً من الدعم والثقة بالنفس. وهذا ما كانت دراسة (العبد الكريم، 2006) قد أكَّدته، بأنَّ طريقة الوسائط المتعددة تزيد من دافعية الطالبات للتعلم، كما تؤدي إلى زيادة التحصيل واكتساب المفاهيم الكيميائية ومراعاة

الفروق الفردية من وجهة نظر المعلمات، كما تتفق هذه النتيجة في جزء منها مع دراسة (السفياني، 2009) بأن أعلى المتوسطات لمحور أهمية الوسائط المتعددة كانت (تساعد الوسائط المتعددة الطالبات على تحقيق التعلم الذاتي).

الإجابة عن السؤال الثالث: ما سلبيات الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين؟
الجدول (5): المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لبنود استبانة المدرسين على محور السلبيات

البنود/ الفقرة	م	ع	النسبة	درجة لتحقق
١- يزيد من عزلة الطلبة من خلال الجلوس مدة طويلة أمام الحاسوب.	3.17	0.98	45.4%	متوسطة
٢- يعيق تعطيل الأجهزة أحيانا، العملية التعليمية.	3.32	0.94	40.4%	ضعيفة
٣- صعوبة تطبيق أساليب وأدوات التقويم المناسبة.	2.95	0.98	51.8%	متوسطة
٤- يقلل من أعباء المدرسين ويزيد من أعباء الطلبة.	2.5	0.93	50%	متوسطة
٥- يسبب الجلوس الطويل أمام الحاسوب الكثير من الأمراض.	3.9	1.15	78%	كبيرة
٦- يركز على حاستي السمع والبصر دون بقية الحواس.	3.1	1.33	62%	كبيرة
٧- يفتقر إلى التواجد الإنساني والعلاقات الإنسانية بين المدرس والطلبة، وبين الطلبة أنفسهم.	2.82	1.31	56.4%	متوسطة
٨- تقلل الأمية الالكترونية لدى أولياء الأمور، من متابعتهم لأبنائهم الكترونيا.	3.95	0.93	79%	كبيرة
متوسط الإجابة عن بنود المحور	3.27	0.56	65.4%	كبيرة

من الجدول (٥) نجد أن: أغلب النسب كانت متفاوتة على محور السلبيات، وهذا ما تفسره الباحثة؛ بأن على الرغم من أهمية استخدام التقنيات والتكنولوجيا في العملية التعليمية، إلا أن هناك بعض السلبيات التي تظهر والتي من الصعب في بعض الأحيان تقاديرها وخاصة إذا تعلقت بالجانب المادي أكثر من الجانب البشري، حيث كانت أقل المتوسطات: يقلل من أعباء المدرسين ويزيد من أعباء الطلبة بنسبة (50%)، حيث أن المدرسين كانوا قد أكدوا أن العبء الكبير على المدرس وأن تحضير الدروس إلكترونياً يتطلب الكثير من الوقت والجهد، وليس الجهد على الطلبة، والتي تحد من أهميته كما أكدت ذلك دراسة (العبد الكريم، 2006) عن آراء المعلمات حول سلبيات التعليم

الإلكتروني، والتي كانت في المرتبة الأولى أن بعض أولياء الأمور لم يكن لديهم القدرة على متابعة أبنائهم إلكترونياً.

الإجابة عن السؤال الرابع: ما معوقات تطبيق الوسائط المتعددة في النقابة من وجهة نظر المدرسين ؟

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لبنود استبانة المدرسين على محور المعوقات

الدرجة التحقق	النسبة	ع	م	البند/ الفقرة
كبيرة جداً	87.4%	0.62	4.37	١- يستغرق الكثير من الوقت والجهد
متوسطة	43.4%	0.84	2.17	٢- قلة خبرة المدرسين والطلبة بتقنيات الوسائط المتعددة.
متوسطة	52.4%	1.33	2.62	٣- القاعات الدراسية غير مخصصة لتطبيق الوسائط المتعددة.
متوسطة	55.4%	1.25	2.77	٤- إهمال صيانة الحواسيب بشكل مستمر.
متوسطة	50.4%	1.15	3.17	٥- انقطاع شبكة الانترنت لفترات .
ضعيفة	40%	0.77	2.1	٦- ضعف مهارات الطلبة في الانترنت والحاسوب
متوسطة	43.4%	0.84	2.17	٧- صعوبة تعليم هذا الكم من الطلبة عن طريق الوسائط المتعددة.
متوسطة	55%	1.10	2.75	٨- عدم توافر الحواسيب في منازل جميع الطلبة
متوسطة	51.4%	1.23	2.57	٩- لا يوجد بريد إلكتروني خاص بكل طالب.
متوسطة	55.4%	1.31	2.77	١٠- عدم تجهيز مختبر الحاسوب بما يلزم من طابعات وسماعات وورق طباعة.
كبيرة	64.4%	1.45	3.22	١١- تأخر الانترنت أحيانا في فتح صفحات البرنامج
كبيرة	60%	1.41	3	١٢- عدم تمكن المدرس لوحده من الإجابة عن جميع أسئلة الطلبة
متوسطة	56%	1.38	2.8	١٣- يقلل استخدام الحاسوب والانترنت التواصل بين الطالب والمدرس.
متوسطة	58.6%	0.75	2.93	متوسط الإجابة عن بنود المحور

نلاحظ من الجدول (6) أنَّ متوسطات إجابات أفراد العينة على محور معوقات التطبيق كانت متوسطة بنسبة (58.6%)، باعتبار أنَّ المكان كان مجهَّز بالوسائل والتقنيات التي تساعد على تقديم بيئة تعليمية متعددة المصادر للطلبة، باستثناء يستغرق الكثير من الجهد بنسبة (87.4%)؛ حيث كما أكد المدرسين سابقاً بأنهم يستغرقون الكثير من الوقت لعدم توفر البرمجيات الجاهزة، تأخر الانترنت أحياناً في فتح صفحات البرنامج (64.4%). وهذا ما اختلف مع نتائج دراسة (عاني، 2009)، حيث كانت معوقات استخدام التقنيات التعليمية في العملية التعليمية والتي تحد من استخدامها والاستفادة منها كانت "بدرجة عالية"، بينما اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الشمري، 2007)، حيث كانت معوقات استخدام المعلمين للوسائط المتعددة بدرجة متوسطة.

اختبار الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات المدرسين على محاور الاستبانة كل على حدى، تبعاً لمتغير التخصص.

الجدول (7) نتائج استيوذنت لدلالة الفروق بين متوسطات المدرسين حسب متغير التخصص

المحور	التخصص العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
الاستخدام	علمي	4.62	0.532	38	0.85	0.39	غير دالة
	أدبي	4.08	0.561				
الايجابيات	علمي	4.45	0.68	38	1.42	0.16	غير دالة
	أدبي	5.01	1.56				
السلبيات	علمي	3.26	0.58	38	0.1	0.91	غير دالة
	أدبي	3.28	0.54				
المعوقات	علمي	2.84	0.7	38	1.31	0.19	غير دالة
	أدبي	3.93	0.88				

الجدول (7) يبين أن قيمة t بلغت على محور استخدام الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير التخصص (0.85) عند مستوى دلالة (0.39) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور مدى استخدام الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير التخصص، وهذا ما تفسره الباحثة؛ بأن تطبيق تقنيات الوسائط المتعددة في جامعة ديالى، مُلزم به من قبل المدرسين على اختلاف تخصصهم، لما لرؤية إداري

الجامعة ومدرسيه بضرورة توفير البيئة التعليمية الأفضل للطلبة. كما أن أغلبية المدرسين على اختلاف تخصصهم يخضعون لدورات تدريبية لاستخدام التقنيات. وهذا ما اتفق مع نتائج دراسة (العبد الكريم، 2009) بعدم وجود فروق بين أفراد الدراسة نحو مدى استخدام طرق الوسائط المتعددة في المدرسة باختلاف التخصص. كما بلغت قيمة t على محور إيجابيات الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير التخصص (1.42) عند مستوى دلالة (0.16) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور إيجابيات الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير التخصص، وهذا ما يؤكّد بأن أغلب المتوسطات الحسابية لدرجات عينة البحث كانت مرتفعة على محور الإيجابيات؛ وذلك يؤكد القناعة لدى المدرسين ككل بأهمية الوسائط المتعددة وإيجابياتها في التدريس، كما يؤكد الوعي لدى عينة البحث بمفهوم التعليم الإلكتروني وأهميته. وأنّ قيمة t قد بلغت على محور سلبات الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير التخصص (0.1) عند مستوى دلالة (0.91) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور سلبات الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير التخصص، وهذا ما تفسره الباحثة؛ بأن إيجابيات الوسائط المتعددة أكثر من سلباته بالنسبة للمدرسين، وأنه لا بدّ من مواكبة التطورات وتقديم أفضل الوسائل والتقنيات التي تُسهّل على طلبة الجامعة، التركيز والاحتفاظ بالمعلومات وكذلك استثمارهم للوقت في أنشطة أخرى، كما بلغت قيمة t على محور معوقات تطبيق الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير التخصص (1.31) عند مستوى دلالة (0.19) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور معوقات تطبيق الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير التخصص، وخاصة أن أغلب المدرسين أكدوا أن الجامعة مجهّز بالتقنيات والقاعات والتجهيزات التي تُسهّل استخدام الوسائط المتعددة.

اختبار الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات المدرسين على محاور الاستبانة كل على حدى، تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

الجدول (8) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي على محاور الاستبانة حسب متغير المؤهل العلمي

المحور	مجموع المربعات	عدد درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	القرار
الاستخدام	0.74	3	0.24	0.769	0.519	غير دالة
بين المجموعات	11.57	36	0.32			
ضمن المجموعات	12.31	39				
المجموع						
الإجابيات	1.98	3	0.66	0.542	0.657	غير دالة
المجموعات	44.05	36	1.22			
ضمن المجموعات	46.03	39				
المجموع						
بين المجموعات السلبية	11.84	36	0.32	0.834	0.484	غير دالة
ضمن المجموعات	12.66	39				
المجموع						
بين	0.6	3	0.2	0.336	0.800	غير دالة
المجموعات	21.74	36	0.6			
معوقات التطبيق ضمن المجموعات	22.35	39				
المجموع						

يبين الجدول (8) أن قيمة "ف" بلغت (0.769) على محور مدى الاستخدام ومستوى دلالتها (0.519) وهو أكبر من 0.05 ومن ثم نقبل الفرضية الصفرية التي تقول: بأنه لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور استخدام الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير المؤهل العلمي،

فكل المدرسين على اختلاف مؤهلاتهم العلمية يستخدمون وبكثرة تقنيات التعليم الإلكتروني المتوفرة في جامعة ديالى، كما وأن الشبكة المتوفرة للمدرسين في الجامعة والقاعات المخصصة للتعليم الإلكتروني، تجعل من السهل استخدام الوسائط المتعددة لدى المدرسين.

اختبار الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطات درجات المدرسين على محاور الاستبانة كل على حدى، تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية

الجدول (9) نتائج استيوذنت لدلالة الفروق بين متوسطات المدرسين حسب متغير الدورات التدريبية

الجدول (9) يبين أن قيمة t بلغت على محور استخدام الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية (0.15) عند مستوى دلالة (0.87) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور مدى استخدام الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية، وهذا ما تفسره الباحثة؛ بأن أغلبية المدرسين التحقوا بدورات تدريبية في مجال تقنيات التعليم، وبأن العدد الباقي من المدرسين والبالغ عددهم (10) الذين لم يلتحقوا بدورات تدريبية، كانوا قد اضطروا باجتهادات شخصية أن يُحسنوا من مهاراتهم في مجال استخدام التقنيات كما أكد أغليتهم؛ لذلك لم نكن لنرى الفروق بين المتوسطات في استخدام الوسائط المتعددة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية.

كما بلغت قيمة t على محور إيجابيات الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية (0.39) عند مستوى دلالة (0.96) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية

المحور	الدورات التدريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
الاستخدام	لا	4.24	0.629	38	0.15	0.878	غير دالة
	نعم	4.20	0.549				
الإيجابيات	لا	4.60	1.354	38	0.39	0.96	غير دالة
	نعم	4.59	1.009				
السلبات	لا	3.15	0.557	38	0.74	0.46	غير دالة
	نعم	3.31	0.578				
المعوقات	لا	2.72	0.923	38	1.04	0.3	غير دالة
	نعم	3.01	0.696				

الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور إيجابيات

الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير الدورات التدريبية، وذلك ما لمستته الباحثة عند عدد من المدرسين سواء اتبعوا دورات أم لا، بأن الوسائط المتعددة يُسهّل عليهم توصيل المعلومة، وبأنه يثير انتباه الطلبة ويظفي جواً من المتعة على الدرس. وهذا ما اختلف مع ما توصلت له دراسة Adeyinka (et all, 2007)، بأن معظم المعلمين اتفقوا على أن استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في الصف صعب جداً، ويسبب الفوضى، ويجعل التدريس أكثر صعوبة. وأن قيمة t قد بلغت على محور سلبيات الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية (0.74) عند مستوى دلالة (0.46) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور سلبيات الوسائط المتعددة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية، وخاصة أن نسبة إجابات المدرسين على محور سلبيات الوسائط المتعددة كانت بشكل عام كبيرة، فكما ذكرنا سابقاً بعض السلبيات التي من الصعب تفاديها أياً كانت درجة تمكن المدرس من تطبيق الوسائط المتعددة. وبلغت قيمة t على محور معوقات تطبيق الوسائط المتعددة من قبل المدرسين تبعاً لمتغير اتباع الدورات التدريبية (1.04) عند مستوى دلالة (0.3) وهو أكبر من 0.05 أي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه: لا يوجد فرق بين متوسطات درجات المدرسين على محور معوقات تطبيق الوسائط المتعددة، تبعاً لمتغير الدورات التدريبية، خاصة وأن الجامعة كما ذكرنا مجهز بالتقنيات وأن إدارة الجامعة كانت قد قدمت لهم دورات وورش عمل للتمكن من

تقنيات الوسائط المتعددة

الاستنتاجات والمقترحات:

بناءً على النتائج التي توصل إليها البحث اتضح مدى أهمية استخدام الوسائط المتعددة في النقابة وإجاباتها في التدريس، كما اتضح مدى استعداد المدرسين لتطبيقها، بناءً عليه يمكن تقديم المقترحات الآتية:

- الاستمرار في دعم تجربة الوسائط المتعددة بالإمكانيات المادية والبشرية لتعزيز فرص نجاحها.
- متابعة تحديث التقنيات التربوية المتوفرة، وابتكار وإنتاج الوسائل والتقنيات المناسبة من حيث الشكل والهدف للمواقف التعليمية
- توفير البرامج والدروس المصممة إلكترونياً وفق الوسائط المتعددة من قبل المتخصصين في الوزارة لتوفير وقت المدرّس وتخفيف أعبائه
- كما لا بدّ من توفير الدعم التقني لشبكة الانترنت بشكل أفضل وضمان عدم انقطاعها، لإتاحة الفرصة للمدرسين الاستفادة منها بالشكل الأمثل
- تعتبر هذه التجربة فريدة من نوعها، ولا بدّ لمؤسسات التعليم الأخرى من الاستفادة منها؛ حيث توفر هذه التجربة قاعدة معرفية يمكن لمتخذي القرار البدء منها.

- الاهتمام بالبيئة التعليمية للمدارس الأخرى من حيث التجهيزات المادية والبشرية، لعلنا نسعى إلى تحفيز الابداع في المدارس العادية، والوصول بالمتفوقين منهم إلى مستوى عال.

المصادر و المراجع:

١. أبو علام، رجاء محمود. *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*، ط6، دار النشر للجامعات، مصر، 2011.
٢. الشمري، فواز. *أهمية ومعوقات استخدام المعلمين للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر المشرفين التربويين بمحافظة جدة*، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، 2007.
٣. العبد الكريم، مها. *دراسة تقييمية لتجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة*، بحث ماجستير غير منشور، كلية التربية، جامعة الملك سعود. الرياض، 2006.
٤. عيادات، أحمد يوسف (٢٠٠٤). *الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية*. عمان: دار المسيرة.
٥. كنسارة، إحسان؛ عطار، عبدالله بن اسحاق (٢٠٠٩). *الحاسوب وبرمجيات الوسائط*. مؤسسة بهادر للعلام المتطور.
٦. مرعي، السيد محمد (٢٠٠٩). *الوسائط المتعددة ودورها في مواجهة الدروس الخصوصية*. مصر: مكتبة الانجلو.

المراجع الأجنبية:

1. Deliyannis, I . (2012). **Interactive Multimedia, Publishing Process Manager Daria Nahtigal**, Onian University, Department Of Audio And Visual Arts, Corfu, Greece.
2. Ruger, S. (2010). **Multimedia Information Retrieval**, Morgan & Claypool Publishers.