

2022

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصف الثالث الأساسي. The effectiveness of using digital educational videos (YouTube) in improving the achievement of deaf pupils in science in the third grade

عالية الرفاعي

aalya.refaey@seciauni.org, كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

الرفاعي، عالية (2022) "فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصف الثالث الأساسي. The effectiveness of using digital educational videos (YouTube) in improving the achievement of deaf pupils in science in the third grade," *Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology*. Vol. 19 : Iss. 4 , Article 6.

Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep/vol19/iss4/6

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

البحث السادس

فاعلية استخدام الفيديوهاات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصف الثالث الأساسي

د. عالية الرفاعي*

الملخص

هدف هذا البحث إلى الكشف عن فاعلية استخدام الفيديوهاات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصفّ الثالث في مرحلة التعليم الأساسي. وشملت عينة البحث (26) تلميذاً أصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مدرسة الأمل للمعوقين سمعياً، توزعت عينة البحث بالسحب العشوائي إلى مجموعتين: الأولى مجموعة تجريبية تكونت من (13) تلميذاً، والثانية مجموعة ضابطة تكونت من (13) تلميذاً، واعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وقامت بإعداد أدوات الدراسة المتمثلة بالاختبار التحصيلي لمادة العلوم للوحدة التعليمية، وصممت الدروس التعليمية باستخدام الفيديوهاات الرقمية التعليمية لدروس الوحدة التعليمية، ولمعرفة دلالة الفروق في التحصيل بين تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درّسوا باستخدام الفيديوهاات التعليمية الرقمية وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين درّسوا المحتوى ذاته بالطريقة التقليدية، طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي على تلاميذ المجموعتين، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي بمادة العلوم في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة العلوم لصالح المجموعة التجريبية. وهذا يدل على فاعلية استخدام الفيديوهاات التعليمية الرقمية في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصف الثالث الأساسي.

الكلمات المفتاحية: الفيديو الرقمي التعليمي، الصم، العلوم.

* أستاذ مساعد في قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.

The effectiveness of using digital educational videos (YouTube) in improving the achievement of deaf pupils in science in the third grade

Dr. Alia Alrefay

Associate professor-Department of Special Education

Faculty of Education

Damascus University, Syria

Abstract

The aim of the current research is to reveal the effectiveness of using digital educational videos (YouTube) in improving the achievement of deaf students in science in the third grade in the basic education stage. The research sample included (26) deaf students in the third grade of basic education at Al-Amal School for the Hearing Impaired, where the research sample was distributed randomly drawing into two groups, the first is an experimental group consisting of (13) students, and the second is a control group consisting of (13) students. The researcher adopted the quasi-experimental approach, and prepared the study tools represented by the achievement test for the science subject for the educational unit. The educational lessons were designed using the educational digital videos for the lessons of the educational unit. In order to find out the significance of the differences in the achievement between the students of the experimental group who were taught using digital educational videos and the students of the control group who were taught the same content in the traditional way, the researcher applied the achievement test to the students of the two groups and the results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the deaf students in the third grade from basic education in science in the experimental and control groups in the post-achievement test in science in favor of the experimental group. This indicates the effectiveness of using digital educational videos in improving the achievement of deaf students in science in the third grade of primary school.

Keywords: Digital educational video - deaf – science.

المقدمة:

يشهد العالم في الآونة الأخيرة ظهور ابتكارات تقنيّة حديثة طالت المجال التعليمي، ولعل أهم القطاعات التي أصبحت ملزمة لمواكبة التكنولوجيا الحديثة واستخدامها في العملية التعليمية قطاع التعليم. لهذا نجد أنفسنا أمام حقيقة لا مفر منها، وهي الحصول على تعليم أكثر فعالية وأكثر تأثيراً، وهذا يتطلب استخدام وسائل وأساليب تقنية حديثة أكثر تقدماً تعتمد على الخبرات المحسوسة، وتطور مشاركة الطلبة، وتشجع اندماجهم على نحو أكبر في العملية التعليمية.

وقد وفر الإنترنت مع الميزات الهائلة آفاقاً جديدة ورائدة للتعامل مع القضايا التعليمية، وقدّم حلولاً للحاجات المتزايدة لمصادر التعلم. ومع تطوّر شبكة الويب وظهور تطبيقات جديدة وسريعة ومبهرّة أطلق عليها Web 2.0 تفاعل الكثير من الناس مع هذه التطبيقات، وقد يعدّ الويب 2.0 موجة أو موضة تسعى لجذب جميع المستخدمين المتعاشين على شبكة الإنترنت، ومن تطبيقاته الرسائل الفورية RSS، والمدونات blogs، والتأليف الحر wiki، والشبكات الاجتماعية social network. وسمحت هذه التطبيقات للمستخدمين بامتلاك قاعدة بيانات خاصة تمكنهم من التحكم بها، وذلك بالتعديل أو الإضافة أو الحذف لأية معلومة مع تزويدهم بأنظمة تفاعلية تتيح فرصة التفاعل الاجتماعي بهدف التعبير عن أنفسهم واهتماماتهم وثقافتهم. (ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، 2020)

ولقد أسهمت أدوات Web 2.0 بما لها من ميزات تفاعلية في التدريس والتعليم والتعلم في تجاوز العديد من المشكلات وذلك بتقديم الخدمات التعليمية ودعم نظم التعليم عن بعد وتفريد التعليم بما تقدمه من أساليب وأدوات تتخطى حدود الزمان والمكان وقيود الاتصال المباشر داخل الصفوف التقليدية. وقد نشرت شركة اليوتيوب YouTube Education Channels أحد تطبيقات (Web 2.0) وفق إحصائية بموقعها الإلكتروني قائمة لأكثر من (600) قناة جامعية و(350) مدرسة ابتدائية وثانوية، و(370) قناة للتعليم مدى الحياة، يتم استخدامها في تعليم الطلبة. ويستطيع المعلمون الرجوع إلى موقع اليوتيوب على شبكة الإنترنت للإفادة مما توفره لهم من مقاطع فيديو ذات صلة بالعملية التعليمية. وقد أنشئ موقع يوتيوب عام 2005، وبعد عام تقريباً من إنشائه صار يوفر (100) مليون فيديو يومياً، أي ما يعادل (60 %) من مجموع الفيديوهات التي تشاهد على شبكة الإنترنت. وتتوسع محتويات الموقع باستمرار، إذ يتم تحميل (15) ساعة فيديو في كل دقيقة، وفي عام (2012) أصبح يحمل في مكتبته (141) مليون فيديو تعليمي. (العبدالات، 2018).

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

هذا التطور التكنولوجي في ميدان التربية والتعليم لم ينحصر في مساعدة المتعلمين العاديين فقط، لكنّه شمل ميدان التربية الخاصة أيضاً، فقد خدمت شبكات الإنترنت الكثير من ذوي الإعاقة الذين يجدون صعوبةً في تحصيل المعلومات كالأشخاص المعاقين سمعياً، فهناك العديد من المواقع التي اهتمت بهم، ووفرت لهم الكثير من الخدمات التي تذلل لهم الصعوبات أثناء عملية البحث. كموقع "القاموس الإشاري العربي للصم" الذي يوفر العديد من الخدمات التعليمية للصم.

وثمة العديد من المواقع المفيدة في شبكة الإنترنت كموقع الأمل للإعاقة السمعية توفر روابط تنقل المتعلم إلى قنوات على اليوتيوب وتختص بتعليم لغة الإشارة. وموقع "tunisigner" منصة تعليمية مجانية تهدف إلى تنمية القدرات اللغوية وتحسينها لدى الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية، تساعد الأشخاص ذوي الإعاقة السمعية على تعلم كتابة وقراءة لغة الإشارة باستخدام نظام ساين رايتنغ "SignWriting" الذي يعد من أهم أنظمة كتابة لغة الإشارة في العالم. كما يوفر الموقع أيضاً قواميس إشارية تضم مصطلحات إشارية مرفقة بالعلامات المنسوخة الخاصة بها بطريقة ساين رايتنغ، هذا إلى جانب تطبيقات إلكترونية متنوعة تتمثل في لعبة ذاكرة تسمى MemoSign .

ويُعدُّ استخدام الفيديوهات التعليمية في مواقع الإنترنت أحد التقنيات الهامة في التعليم، ويرى المعلمون عدداً من الفوائد لاستخدام الفيديوهات لطلابهم المعوقين سمعياً، منها: التحفيز إلى القراءة واكتساب المعرفة وتنشيط الذاكرة، وزيادة تفاعل الطلاب وحماستهم، وتوفير قدر أكبر من الأنماط التعليمية المتنوعة، وتعزيز فهم الطلاب ومهارات المناقشة (Lang , Steely, 2003). كما يُعدُّ الفيديو مصدراً قيماً للمعلمين لتقديم موضوعات متنوعة بطرائق لا توفرها الصور الثابتة والنصوص، كقيام معلمي العلوم باستخدام مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة لتوضيح التجارب التي لا يمكن القيام بها داخل الصف الدراسي، أو اصطحاب الطلاب في رحلات ميدانية من المستحيل القيام بها على أرض الواقع إلى داخل جسم الإنسان أو إلى الفضاء الخارجي (السريحي، 2017). وقد أشار (سرحان، 2015) إلى أن توظيف الفيديوهات التعليمية في التعليم تقصر مدة التدريس، وتحافظ على اهتمامات حية للطلبة، وتساعدهم على تمثيل المفاهيم المجردة، وتوفر لهم تجارب واقعية وتخلق لديهم الرغبة في التعلم.

فمن المهم توفير التعليم المناسب والملائم للتلاميذ الصم، ويبدو أن استخدام طرائق التدريس التقليدية فقط لا يكفي لتعليمهم. وأن استخدام التكنولوجيا الحديثة يجعل تدريبهم أكثر فائدة. وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية التوجه لإعداد دروس تعليمية هادفة لتحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم، قد تُسهم في تحسين دافعتهم للتعلم.

١ - مشكلة البحث:

إن توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية صار حاجة ملحة في عصرنا الحالي لما تتمتع به من تنوع في المعلومات التي يمكن أن تقدمها، كما أن استخدامها من وجهة نظر التربويين يدعم عملية التعلم ويعززها من خلال ممارسة العمليات التعليمية والأنشطة المتعددة لتعلم المفاهيم والحقائق والمهارات. فاستخدام تكنولوجيا المعلومات لا يقتصر على فرد دون الآخر أو فئة دون الأخرى، وقد تكون فئة التلاميذ ذوي الإعاقة بأهمس الحاجة لتوظيف هذه التقنيات لتساعدهم على تجاوز العديد من المشكلات التعليمية التي يعانون منها؛ إذ تترك الإعاقة السمعية تأثيرات متباينة على القدرات التعليمية اعتماداً على نوعها وشدتها، ولكن أكثر هذه التأثيرات وضوحاً هو ذلك المتعلق بالنمو اللغوي الذي يرتبط ارتباطاً قوياً بالتعليم المدرسي، فالتحصيل الأكاديمي للتلاميذ المعاقين سمعياً ينخفض بشكل ملحوظ عن التلاميذ السامعين مع أنَّ قدراتهم المعرفية ليست منخفضة نسبياً (الخطيب، الحديدي، 2005).

وبما أن مادة العلوم مادة حيوية هامة تساعد التلاميذ على فهم العالم واستيعاب ما يحدث من حولهم، ولها دور كبير في تعزيز فضول المتعلم وزيادة متعته في استكشاف العالم، قامت الباحثة بدراسة استطلاعية وجهت فيها مجموعة من الأسئلة إلى عدد من معلمات التلاميذ الصم في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي عن المشكلات التي تعترضهنَّ في تدريس مادة العلوم للتلاميذ الصم وتحددت الأسئلة بالآتي: ما المشكلات التي تواجهك في تعليم مادة العلوم للتلاميذ الصم؟ هل الطريقة المستخدمة من قبل المعلمة تحقق الأهداف التعليمية في مادة العلوم؟ هل التقنيات التعليمية المتوفرة في المدرسة مناسبة لتعليم التلاميذ الصم؟ وفي ضوء معرفتهنَّ وخبرتهنَّ في تعليم التلاميذ الصم لصفوف الحلقة الأولى عدة سنوات أجمعن على وجود مشكلة في ترسيخ محتوى مادة العلوم وإيصاله إلى التلاميذ الصم بالشكل الأمثل، وضعف في فهم هؤلاء التلميذ بعض الحقائق والأفكار التي يقدمها كتاب العلوم، وأن الأساليب التقليدية المتبعة ليست كافية وقادرة وحدها على نقل المعارف كلها وإيضاحها كما يجب، فالتلاميذ الصم يفتقرون إلى مدخل أساسي وهو السمع لذا يواجهون صعوبة كبيرة بفهم بعض المفاهيم العلمية المجردة لأنهم لا يستطيعون مشاهدتها وملاحظتها بالعين المجردة للتحقق من وجودها، وأجمعت المعلمات على حاجتهن لاستخدام أساليب وطرائق مختلفة وجذابة في تدريس هذه المادة لإيضاح العلاقات والأفكار وعرض الحقائق أمام التلاميذ لتحقيق فهمها وترسيخها في أذهانهم، وأكدت المعلمات ضرورة توظيف التقنيات التعليمية المناسبة بشكل فعال ومثمر لتحقيق الأهداف المرجوة من تدريس مادة العلوم للتلاميذ الصم في مرحلة التعليم الأساسي.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

اختارت الباحثة مقرر العلوم للصف الثالث الأساسي لتوفر معلومات المقرر بأشكال مختلفة يمكن لعناصر الفيديو التعليمي الإحاطة بها وإيضاحها بطريقة سلسلة ومحبة لتلاميذ هذه المرحلة، فالتلميذ الأصم تجذبه العناصر البصرية والألوان والصور المتحركة التي تجعل عملية التعلم أكثر متعة وتشويقاً له.

ففي مجال العلوم الطبيعية يرى التربويون أهمية الفيديو التعليمي وسيلة تعليمية لها دورٌ هام في استثارة اهتمام التلاميذ، وزيادة خبرتهم العلمية، وبناء المفاهيم العلمية السليمة، وإشباع حاجاتهم، وفي هذا السياق أثبتت دراسة (Hisyamuddin, et, al, 2020) وجود تأثير مرتفع لاستخدام الفيديو في تحصيل مادة العلوم عند مستوى التذكر والفهم والتحليل والمستويات الثلاثة مجتمعة. وأشار (Baglama et, al, 2018) إلى أنه باستخدام تقنية الفيديو التعليمي أصبح المعلم قادراً على توظيف التقنية بالدرجة التي يمكن أن تسهم في تحسين المخرجات التعليمية النهائية وسد الثغرات المصاحبة لخطط تنفيذ مناهج العلوم بمرحلة التعليم الأساسي وطرائق تدريسها.

وذكر (Tayo, 2013) أن استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية يمكنها جذب الانتباه وشرح التعقيدات والتعبير عن الأفكار بصرياً. ولأنها تخاطب حاسة البصر تعد وسيلة مناسبة لتعليم التلاميذ المعاقين سمعياً، إن ضعف حاسة السمع تجعلهم يعتمدون على حاسة البصر في تلقي المعلومات ومعالجتها، لذا يمكن توظيفها في تعليم المفاهيم للتلاميذ المعاقين سمعياً.

وأكدت دراسة (2019, Yulia, et, al) ضرورة استخدام العالم الرقمي والمنصات التعليمية والاستفادة من تكنولوجيا التعليم، والتركيز على التعليم البصري للتلاميذ المعاقين سمعياً الذي يعد المدخل الأساسي لديهم في استقبال المعلومة وتحليلها. وأشارت دراسة (عقيلي وخالد، 2013) إلى ضرورة اعتماد إستراتيجيات التعليم البصري للتلاميذ المعاقين سمعياً نظراً لخصائص هؤلاء التلاميذ، وأكدت الدراسة أنه من الممكن تحقيق أهداف تدريس مادة العلوم للتلاميذ المعاقين سمعياً إذا استخدمت طرائق وإستراتيجيات تدريس مناسبة. وبينت نتائج الدراسة أن توظيف تكنولوجيا التعليم ومن ضمنها الفيديوهات التعليمية يساعد على تحسين التحصيل المعرفي للتلاميذ المعوقين سمعياً في مادة العلوم.

في ظلّ هذا التطور المعرفي والتقني الواسع والمستمر أصبحت الأساليب التقليدية قاصرة عن الإحاطة بالكم الهائل من المعارف والمعلومات، خصوصاً في مرحلة التعليم الأساسي (الحلقة الأولى) ونحن بحاجة ماسة إلى تعليم التلاميذ الصم باستخدام طرائق وأساليب متنوعة تتناسب مع خصائصهم ورغباتهم وحاجاتهم وميولهم، واستدعى ذلك البحث عن التقنيات التعليمية التي تخدم تعليم التلاميذ الصم في هذه المرحلة، فكان الفيديو الخيار المناسب لميزاته المتعددة والدراسات التي شجعت على استخدامه، وأثبتت فعاليته في التعليم والتحصيل الجيد؛ إذ يُعدّ الفيديو التعليمي أحد أهم وسائل التكنولوجيا الحديثة التي

يمكن استغلالها في تطوير العملية التعليمية، والوصول إلى نتائج أفضل وتحصيل جيد. وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات كدراسة (Hisyamuddin,et,al,2020) و (Tayo,2013) و (Rotimi ,et,al,2011) و (Matjaz ,et,al ,2004) و (Christa Lam,et,al (2015). لكل تلك الأسباب اختارت الباحثة الفيديوهات التعليمية الرقمية اليوتيوب لتدريس مادة العلوم للتلاميذ الصم في الصف الثالث الأساسي. ومن خلال ما سبق تتحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي: ما فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية اليوتيوب في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في مادة العلوم في الصف الثالث الأساسي؟

٢- أهمية البحث:

- أهمية مرحلة التعليم الأساسي، فهي مرحلة بالغة الأهمية، إنها اللبنة الأساسية في بناء الشخصيات وصناعة الأفكار وتطور الذات وظهور الميول والرغبات لدى النشء وهي مرحلة اكتساب أكبر كم من المهارات اللغوية والمعرفية وغيرها.
- أهمية الفئة المستهدفة التلاميذ المعوقين سمعياً (الصم)، فأغلب التلاميذ الصم لديهم مشكلات أكاديمية ناتجة عن المشكلات المتعلقة بفقدان السمع وعلاقته بالنمو اللغوي.
- أهمية مادة العلوم كمادة في تحفيز المتعلمين إلى التفكير بالأسباب الكامنة وراء ما يحدث من حولهم وتساعدتهم على فهم أساسيات العالم المحيط بهم.
- أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة العلوم للتلاميذ الصم، وإبراز دور التقنيات التعليمية في تحقيق أهداف مادة العلوم. وأهمية الفيديو في المجال التعليمي فهو من التقنيات الحديثة التي تسهم في تطوير العملية التعليمية وتجعلها أكثر تشويقاً ومتعة. والإفادة من حاسة البصر لتلقى المعلومات ومعالجتها وتحسين تحصيلهم في مادة العلوم وتحقيق أهداف التعليم داخل الصف.

٣- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- تعرّف فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية في رفع مستوى تحصيل التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الاساسي في مادة العلوم.
- تعرّف فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية في احتفاظ التلاميذ الصم بالمادة العلمية.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

٤- فرضيات البحث:

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لمادة العلوم.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والمؤجل.

٥- حدود البحث:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على قياس فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية اليوتيوب في تحصيل مادة العلوم وحدة (النباتات) من مقرر مادة العلوم للصف الثالث الأساسي.

الحدود البشرية: اختارت الباحثة عينة من التلاميذ الصم في الصف الثالث في التعليم الأساسي مكونة من 26 تلميذاً مقسمة إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) في كل مجموعة 13 تلميذاً.

الحدود المكانية: طُبّق البحث في مدرسة (الأمل للمعاقين سمعياً) في محافظة دمشق.

الحدود الزمانية: طُبّق في الفصل الدراسي الأول من عام 2021/2020م.

٦- مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

الفاعلية: تعرّف الفاعلية بأنها: "القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن". (زيتون، 2004) وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: مدى التغير الذي يحدثه التعليم باستخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في مادة العلوم وتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج لدى عينة البحث، وتقاس الفاعلية في هذا البحث بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي البعدي المصمم من قبل الباحثة لهذا الغرض.

التحصيل الدراسي: "المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين نتيجة دراسة موضوع أو وحدة دراسية محددة". (سمارة، 2008). وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنه: الدرجات التي يحصل عليها التلاميذ الصم في الصف الثالث الأساسي في الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثة لمعرفة مدى تحسن تحصيل

التلاميذ باستخدام الفيديوهاات الرقمية التعليمية في الدروس التعليمية، والمعلومات والمهارات التي اكتسبها أولئك التلاميذ نتيجة دراسة وحدة دراسية محددة من مادة العلوم.

الفيديو التعليمي: "نوع من أفلام المعرفة والثقافة العامة، يقدم المعلومات والبيانات والحقائق العلمية بشيء من التفصيل والإسهاب، مع كثير من التبسيط بطريقة دراسية بحثية، يتخصص في تعليم المفاهيم والمعارف والمهارات. (حبيب، 2013، 12) **الفيديو التعليمي الرقمي:** تكنولوجيا تحميل مقاطع الفيديو ونشرها من خلال الإنترنت التي يمكن مشاهدتها من أي مكان وفي أي وقت دون الحاجة إلى تحميلها مباشرة من الحواسيب. (مظهر، 2019).

وتعرّفه الباحثة إجرائياً بأنه: نوع من أنواع التقنيات التعليمية التي تعتمد حاسة البصر، تسمح للمتعلم بمشاهدة محتوى المادة التعليمية بطريقة لقطات تتضمن عرضاً تفصيلياً يوضح العلاقات بين الأفكار، وتأتي أهميتها من أنها تجمع الحركة والصورة والألوان، فهي تشكل الصورة المتحركة التي تسهم إسهاماً كبيراً في جذب انتباه التلاميذ وتشويقهم للمادة التعليمية، وتساعد على نقل الرسائل التعليمية وإيصالها أثناء الحصّة الدراسية، ويتمثل المحتوى العلمي في هذا البحث بالدروس المتضمنة في الوحدة الثانية من مادة العلوم للفصل الأول. استخدمت الباحثة ستة فيديوهاات تعليمية تضمنت محتوى دروس الوحدة التي اختارتها، من أجل تدريسها بواسطة الفيديو التعليمي الرقمي لعينة البحث المستهدفة من التلاميذ الصم في الصف الثالث الأساسي، وقد رافق عرض الفيديو التعليمي أثناء الدرس ترجمة المعلومات السمعية بلغة الإشارة من قبل معلمة الصف.

الطرائق المتبعة (الاعتيادية): "تقوم على مبدأ الإلقاء المباشر أو الشرح أو العرض النظري للمادة العلمية من جانب المعلم؛ إذ يقوم المعلم بإلقاء المعلومات للطلاب". (زيتون، 2004، 314)

وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: الطريقة المعتمدة من قبل معلم العلوم في تدريس المادة التعليمية للتلاميذ الصم، التي يكون فيها المعلم مركز التعلم، ويستخدم بعض الأنشطة والوسائل التي تساعد على نقل محتوى المادة الدراسية للمتعلمين كما هي في الكتاب المقرر مع اختصار المفاهيم العلمية التي يجد صعوبة بتعليمها، وفي هذه الدراسة هي الطرائق الشائعة في التدريس التي يتبعها معلم التلاميذ الصم في تدريس وحدة النبات لتلاميذ الصف الثالث الأساسي مع استخدام لغة الإشارة لإيصال المعلومات.

التلاميذ المعوقون سمعياً: تُعرف الإعاقة السمعية بأنها فقدان سمعي يتراوح بين البسيط والشديد جداً، ويؤثر سلباً في الأداء التربوي، ويصنف الأفراد المعاقون سمعياً من صم Deafness وضعاف سمع limited hearing.

فألية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

الأصم يعرف بأنه الشخص الذي يبلغ مقدار فقدانه السمعي 70 ديسبل فما فوق، ولا يستطيع معه استخدام حاسة السمع وظيفياً سواء أستخدم المعينات السمعية أم لم يستخدمها (Northern, et al, 2002).

ضعاف السمع: ويعرفهم ديورا وكارول (Deborah, Carol): بأنهم أولئك الذين لديهم قصور سمعي أو بقايا سمع، ومع ذلك فإن حاسة السمع لديهم تؤدي وظائفها بدرجة ما، ويمكنهم تعلم الكلام واللغة باستخدام المعينات السمعية أو من دونها. ومعنى ذلك أن ضعف السمع بإمكانه أن يستجيب للكلام المسموع استجابة تدل على إدراكه ما يدور حوله شرط أن يقع مصدر الصوت في حدود قدرته السمعية. ولديه صعوبات في الكلام والنطق بسبب وجود عجز أو نقص في حاسة السمع بدرجة لا تسمح له بالاستجابة الطبيعية للأغراض التعليمية والاجتماعية، إلا باستخدام وسائل معينة. (Deborah, et al, 2015).

التعريف الإجرائي للتلاميذ الصم: هم التلاميذ الصم المسجلون في الصف الثالث في مدرسة الأمل للمعوقين سمعياً في محافظة دمشق الذين تم تشخيصهم وفق اختبار النغمة الصافية وكانت نتائج التخطيط من 70- 90 ديسبل.

مادّة العلوم: "هي مادّة تساعد التلميذ على تأمل العالم المحيط به وكشفه، بهدف الحصول على المعرفة والمعلومات من خلال بحثه وتنقيبه وممارسته السلوك الصحيح القائم على فهم الحقائق". (وزارة التربية، 1997، 11)

وتعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: إحدى المواد التعليمية المقرر تدريسها في جميع المراحل التعليمية، وتعنى بدراسة الحياة والأرض والكائنات الحية (الإنسان، الحيوان، النبات)، ومراحل نموها وتطورها، وتوضح العلاقات والروابط فيما بينها، كما تساعد على فهم وتعرف العالم من حولنا وظروفه والتغيرات التي تحصل فيه، وفي هذا البحث اختارت الباحثة الوحدة الثانية من مادّة العلوم المقرّرة لتلاميذ الصف الثالث الأساسي، وعناوين الدروس التي اختارتها الباحثة (تنتشر لتعيش، إنتاش البذور، أئمو لكن بشروط، مراحل نمو النبات).

مرحلة التعليم الأساسي: " مرحلة إلزامية ومجانية تمتد من الصف الأول حتى الصف التاسع، تعلم فيها أساسيات المعرفة ومفاتيحها بغية إكساب المتعلمين الخبرات والاتجاهات والمواقف الملائمة للحياة والتفاعل مع المجتمع بصورة إيجابية وفعالة". (السيد، 2011، 930).

٧- الإطار النظري:

■ الفيديوهات التعليمية:

إن استخدام الفيديو في التعليم من التقنيات الحديثة التي وظفت في العملية التعليمية بعد أن ثبت نجاحها وفعاليتها في كثير من الأنظمة التعليمية، فللفيديو التعليمي دور كبير في جذب انتباه المتعلمين، وجعلهم متحمسين كثيراً لمشاهدة معلومات جديدة ومعرفتها مقارنةً بالطرائق التقليدية للتلاميذ.

ويتسابق الاختصاصيون في المدارس لتوظيف تقنية الفيديو التعليمي على نحو يخدم الطالب لما له من ميزات، فهو أكثر جاذبية من المحتوى الثابت، كما أنه تقنية تفاعلية سهلة الانتشار تضيف المتعة للتعليم، وتنقله إلى خارج حدود الصف الدراسي فيثري تجربة الدارس، ويترك المعلم في تحدٍّ مستمر لقدراته وتوظيف طاقاته للابتكار. (عثمان، 2018).

فالتعلم بواسطة الفيديو يجعل الطالب متفاعلاً أكثر، والصور المتحركة تجعل الطالب منتهياً وفضولياً يتحمس لمعرفة ما الذي سيحدث، وتعد مقاطع الفيديو أداة تعليمية قوية ومحفزة للطلبة، ويعتمد ذلك على كيفية استخدام هذا الفيديو إذ لا يُعدّ استخدامه غاية بل وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية (Duffy, 2008)؛ إذ يؤدي دوراً فعالاً ومهماً بوصفه عنصراً من عناصر الوسائط المتعددة، يعطي إحاءاً بالحركة الحيوية والمصادقية أيضاً. والتكنولوجيا الحديثة ساعدت على إدخال الفيديو إلى الحاسوب من أجل خلق التكامل بين العناصر جميعها (النص والصورة والحركة، والصوت) للحصول على وسائط أكثر فاعلية في عمليتي التعليم والتعلم، فهو من الوسائط البصرية الفعالة التي تثير الانتباه، ويستخدم في الكثير من الأغراض كالتفسير والشرح والتوضيح، وفي عرض خبرات من بيئات مختلفة، ويساعد على تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية ونقل المعلومات للمتعلمين بطريقة جذابة (فودة، 2002).

ويذكر خميس (2006) أن استخدام الفيديو التعليمي في التعليم يساعد على تحقيق أهداف الدرس ويتيح للمتعلم فرصة لتعلم أفكار واكتساب خبرات جديدة في المواقف التعليمية عبر البرنامج الموجود على الشاشة (خميس، 2006).

ويعدّ الفيديو ببرامجه المتعددة من أهم أوجه التعلم الإلكتروني؛ إذ يقدم المعرفة للطلاب في صورة متكاملة من وسائل عرض المعلومات المقروءة، والمسموعة، والمرئية، وقد تطور استخدام الفيديو في التعليم تطوراً كبيراً؛ إذ استخدم لتوجيه التعلم بالتفاعل بين البرنامج والطلاب فيما يسمى بالفيديو التفاعلي Interactive Video. (السعيد، والمنوفي، 2009)

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

■ استخدام الفيديوهات التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية:

- ١- **المجال المعرفي** : التدريب وتمييز الحركات التي لها صلة فيما بينها مثل سرعة الأجسام المتحركة، ويمكن استخدامها في تعليم القواعد والأسس والمفاهيم.
- ٢- **المجال النفس حركي**: إعطاء نماذج للتغيرات الحركية؛ فيمكن باستخدام الفيلم المبالغة في الحركة (الإبطاء أو الإسراع) لتعليم كيفية توافق الجسم والعقل، مثل تعليم مهارة السباحة والتسلق والتشريح .
- ٣- **المجال الوجداني**: خلق مواقف وانفعالات باستخدام الفنون والمؤثرات البصرية. ويمكن استخدام ذلك في التخيل.

■ فوائد استخدام الفيديو في العملية التعليمية :

- ١ -إظهار الأحداث والمهارات التي تعتمد على الحركة؛ إذ يكسب الفيديو التعليمي الموظف الإحساس بالواقعية.
- ٢ -يوضح للمتعلم مالا يستطيع أن يراه بطريقة طبيعية، إما لخطورته، أو لدقته المتناهية، أو بسبب وقوعه في فترة زمنية ماضية، أو في فترة زمنية طويلة يصعب إدراكها، أو لقصرها وحدوثها بسرعة، أو لندرة الحدث.
- ٣ -يستخدم في إظهار الدوافع والعواطف الإنسانية.
- ٤ -يستخدم الفيديو لنقل وتوصيل العديد من المعلومات الكثيرة للمتعلم في دقائق قليلة.
- ٥ -التعليم حتى الإتقان ؛ من خلال مشاهدة المهارة أو التجربة بالفيديو أكثر من مرة.
- ٦ -تدعيم عرض الحركة يساعد المتعلم على التركيز وعدم الملل من مواصلة العرض (الحارثي، 2013)

■ كيفية توظيف الفيديو التعليمي في التعليم:

هناك طريقتان لعرض المادة التعليمية المسجلة على شريط فيديو:

- الأولى:** تبدأ بالتمهيد للدرس من قبل المعلم ثم يبدأ المعلم بعرض جزء من الشريط ثم يتوقف المعلم عن العرض ويقوم بمناقشة هذا الجزء مع التلاميذ ثم يعود ويستكمل عرض الشريط، وبعد ذلك يقوم بإجراء المناقشة النهائية بعد العرض أو يطلب المعلم من التلاميذ القيام بنشاط تربوي يتناسب مع محتوى الدرس.
- القائية:** يشرح المعلم المادة التعليمية بالطريقة التي يرغب فيها ثم يقوم المعلم بعرض شريط يدعم المادة التي تم شرحها ويحتوي على معلومات إثرائية لها. (إمام، ٢٠٠٨).

■ تعليم التلاميذ الصم:

يمكن أن تكون العلوم أكثر مادة مرعبة للطلبة الصم، فأكثرهم يواجهون مشكلات كبيرة عند تعلم العلوم؛ لسببين رئيسيين أولهما ضرورة فهم اللغة، وثانيهما فهم المفاهيم العلمية الجديدة. ويشكل فهم اللغة العلمية إحباطاً كبيراً لهم. ويعتمد أغلب المعلمين على الطريقة التقليدية في تدريس العلوم، فيتعلم الطلبة الصم على نحو سلبى، وأغلب المعلومات يتم استظهارها بدلاً من فهمها، وبعد ذلك يتم فقد المعلومات الجديدة ولا يتم خزنها في الذاكرة طويلة المدى.

ويذكر (أبو شامنة، 2005) عدم كفاية مناهج العلوم المقدمة للطلبة المعاقين سمعياً من حيث أهدافها، ومحتواها، وإستراتيجيات تدريسها، وأساليب تقييمها. وقصور هذه المناهج في تحقيق الأهداف المرجوة من تدريس العلوم للمعاقين سمعياً. ويؤكد ضرورة إيجاد أسس متطورة في بناء مناهج العلوم للطلبة المعاقين سمعياً، لتساير الاتجاهات الحديثة في بناء مناهج العلوم وتلبي حاجات التلاميذ الصم.

وتقترح (ليز) (Liz, 2004) منهجاً يعتمد على التعلم والتحقق الشخصي في تعليم العلوم للطلبة الصم، وترى أنه قد يحسن عملية التعليم وفهم المعلومات لأنه يعتمد على التقسيم البصري للمعلومات وعلى حاسة اللمس، فيعطي نتائج إيجابية للطلبة الصم ويعطيهم فرصة لاستخدام أحاسيسهم، ويصبون مشاركين في عملية التعليم مباشرة. فتتقدم المادة المجردة مع تأدية مهام جسدية يسهل تخزين المعلومات في الذاكرة طويلة المدى كثيراً. ويُسهل للمعلم التعلم عندما يكون وسيطاً في عملية التعليم، ويساعد على الفهم من خلال طرح الأسئلة، وتوجيه الأنشطة، وتؤدي أجوبة الطلبة، وتقديم دليل منطقي للاستنتاجات. وأهم من كل شيء عندما يؤكد العمليات الإدراكية للتفكير من خلال التعلم وحل المشكلات، ويطور منهج التعليم (من خلال الحياة) الذي يعدّ أحد أركان منهج علم الأحياء العام. ودمج الطرائق البصرية لتقدم المفاهيم كالبرامج الحاسوبية والإنترنت واللوحات الذكية والعروضات وآلات التصوير الرقمية. فهي تخلص الطلبة الصم وضعاف السمع من قيود التواصل التي تحد من القدرة على التعلم والمشاركة بسبب تأكيد التعليم المنطوق. وترى ليز أن دمج التكنولوجيا في الصفوف له إمكانيات غير محدودة ليس فقط لتطوير قدرتهم على التواصل ولكن لتشجيعهم على التعلم. فقد درست الاختلافات بين المتعلمين البصريين وغير البصريين على الامتحانات القياسية، واستنتجت أن المتعلمين البصريين يتعلمون في البيئات التعليمية المعتمدة على الحاسوب أكثر من أي أسلوب آخر.

ويشير كل من جيان وآخرين (Jean, et, al 2006) إلى أن الطلبة الصم يفتقرون للمفردات العلمية ويتصورون المفهوم كما يقرؤونه، ونادراً ما يكون الخيال لديهم فاعلاً في الطرائق التقليدية، لذلك يجب

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

تحفيز العقل واستدعاء الصور البصرية، وتوفير المفاهيم مقترنة بتجارب الحياة الواقعية ليتعلم الطالب الأصم المفاهيم العلمية ويفهمها ويتمتع بدراستها، فقد قامت مؤسسة العلوم الوطنية بمشروع لإثراء مادة العلوم للطلبة الصم بتقديم دعم للأنشطة العملية من خلال التكنولوجيا البصرية في ست مدارس وفي جامعة لامار، وكلية تكساس للصم، ومدرسة للصم في ولاية ألاباما، والأكاديمية الوطنية للصم، وكان يلتقي معلمي الصم عدة مرات ليتلقوا تدريباً في إستراتيجيات تعليم العلوم للطلبة الصم، ويستلموا أجهزة تقنية (البرامج المتعددة الوسائط، والطابعات، والحاسبات، وعارضات LCD ، ومجاهر رقمية، وآلات تصوير رقمية، وآلات تصوير فيديو نقالة رقمية) لاستعمال هذه التقنيات الرقمية في تحسين تعليم العلوم وجعل المفاهيم العلمية حية. واقترحت المؤسسة بناء على تجربتها تشجيع استخدام الصور المرئية بوصفها عنصراً أساسياً في تعليم العلوم بدلاً من أن يكون أداة دعم.

ويرى هاري (Harry, 2010) أن الممارسات الأكثر فاعلية تعليمية هي التي تُفعل إدراك الطلبة الصم، ويؤكد المشاركة الفاعلة للطلبة؛ ويشمل مفهوم المشاركة المصطلحات الآتية (التدريب العملي على التعلم، المشاركة والتعلم، التفاعلية، التعليم التجريبي، التحقق، التعلم الاستكشافي). ويرى أن المعلمين بحاجة لدعم إذا ما أرادوا تحقيق الأهداف المنشودة، ومساعدة على تصميم طرائق جديدة وتنفيذها في تعليم العلوم. فحدد معايير لتعليم العلوم للطلبة الصم كالآتي:

- تحقيق الدعم والتركيز أثناء تفاعل الطلاب.
- خلق التحدي لدى الطلبة الصم.
- تنظيم حديث بين الطلبة بشأن الأفكار العلمية.
- الاستجابة لتنوع الطلبة وتشجيعهم على المشاركة على نحو كامل في تعلم العلوم.
- تشجيع مهارة البحث العلمي.
- الانفتاح على الأفكار الجديدة والبيانات.
- تحميل الطلبة المسؤولية وإشراكهم بتحمل المسؤولية أثناء تعلم العلوم (Harry, 2010).

٨- الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بمراجعة مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بمشكلة البحث منها:

- دراسة لانج وستيلي (Steely , 2003) بعنوان:

Web-based Science Instruction for Deaf Students: What Research Says to Teacher

تعليم العلوم للطلبة الصم باستخدام شبكة الإنترنت: ماذا يقول البحث للمعلم؟ صممت الدراسة بحيث يتعلم الطلبة ضمن مجموعات تعاونية صغيرة أو بقيام المعلم بتدريس المحتوى بتوظيف الإنترنت بما فيه من فيديوهات تعليمية ومقالات وصور للصف بكامله. وشملت عينة الدراسة 49 طالباً من الصف السادس والسابع والثامن في ثلاث مدارس مختلفة في غرب أمريكا ووسطها الغربي، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في اكتساب الطلبة في المجموعة التجريبية مفاهيم علم الأرض مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة. وأظهرت الاختبارات التي طبقت في بداية الدراسة وفي نهايتها على الطلبة الصم في المجموعتين التجريبية والضابطة تحسناً في نتائج الطلبة الصم في المجموعة التجريبية، ما يعزز توظيف التعلم بالإنترنت في تدريس العلوم للطلبة الصم. وأوصت الدراسة بالقيام بمزيد من البحوث لتحديد المفاهيم التي يستطيع الطلبة الصم تعلمها من خلال الإنترنت للمحافظة على مستوى مقبول من الدافعية خلال تعلمهم العلوم.

• وقدم كل من ماتجاز وآخرون (2004) Matjaž, et, al دراسة بعنوان

The role of video technology in on-line lectures for the deaf

دور تقنية الفيديو في المحاضرات الإلكترونية للصم: هدفت الدراسة إلى تعرف فاعلية محاضرات الفيديو على شبكة الإنترنت لدى الطلبة الصم مقارنة بالطريقة التقليدية للتدريس باستخدام مترجم لغة الإشارة. وشملت العينة 63 طالباً أصم قسموا إلى مجموعتين، اتبعت المجموعة الأولى أسلوب التدريس التقليدي بمساعدة معلم ومترجم اللغة الإشارة السلوفينية. وشاهدت المجموعة الثانية محاضرة فيديو على شبكة الإنترنت مدتها 12 دقيقة عند الطلب وبقيت متاحة 18 دقيقة إضافية للحصول على مشاهدة أكثر تفصيلاً للفيديو. في نهاية المحاضرة، استخدم المعلم الاستبانة لمراجعة فهم المشاركين محتوى المحاضرة في كلتا المجموعتين. خلال فترة الاختبار بأكملها، استخدم المترجم لغة الإشارة السلوفينية. وتم تقييم النتائج إحصائياً باستخدام اختبارات t واختبار ANOVA. وبينت النتائج تفوق المجموعة الثانية التي استخدمت الفيديوهات عبر الإنترنت في عدد الإجابات الصحيحة، وأظهر اختبار ANOVA أن عدد الإجابات الصحيحة للبالغين الذين يستخدمون المحاضرات التقليدية يختلف اختلافاً كبيراً عن عدد الإجابات الصحيحة لكل من مستخدمي الويب البالغين والطلاب.

• قدّم روتيمي (2011, Rotimi) دراسة بعنوان

Effects of two instructional strategies on achievement in library use instruction among secondary school students with hearing impairment in Oyo State, Nigeria

أثر إستراتيجيتين تدريسيّتين في التحصيل في حال التعليم باستخدام المكتبة لدى طلاب المدارس الثانوية الذين يعانون من ضعف السمع في ولاية أويو ، نيجيريا. بحثت الدراسة في آثار الفيديو المعلق وإستراتيجيات التعليم المباشر في تحصيل طلاب المدارس الثانوية الذين يعانون من ضعف السمع في تعليمات استخدام المكتبة. اعتمدت الدراسة تصميم البحث شبه التجريبي. وشملت عينة الدراسة 39 طالباً من المرحلة الثانوية من ذوي الإعاقة السمعية في ثلاث مدارس اختيرت عشوائياً في ولاية أويو. وقسمت المدارس عشوائياً إلى المجموعة التجريبية الأولى والثانية والمجموعة الضابطة. تعرضت المجموعتان: التجريبية الأولى لتعليمات فيديو توضيحية والثانية لتعليمات مباشرة في استخدام المكتبة، وتم إعطاء المجموعة الضابطة تعليمات عن المهن المختلفة التي يمكن أن يمارسوها بعد التخرج. باستخدام أداتين للدراسة: اختبار تعليمات استخدام المكتبة، وقائمة مراجعة الاستخدام العملي للمكتبة. يقيس اختبار تعليمات استخدام المكتبة الإنجاز الفكري للمشاركين بينما تقيس قائمة مراجعة الاستخدام العملي للمكتبة إنجازاتهم العملية. وتم تحليل البيانات المجموعة باستخدام t- test وتحليل التباين المشترك. وحصلت مجموعة تعليمات الفيديو المصاحبة على أعلى متوسط درجات في الاختبار البعدي، تليها مجموعة التعليمات المباشرة بينما حصلت المجموعة الضابطة على أقل متوسط درجات الاختبار البعدي. لوم يكن هناك تأثير ذو دلالة للجنس في تحصيل المشاركين. وفي اختبار المهارات العملية حصلت مجموعة التعليمات المباشرة على متوسط درجة أعلى من مجموعة تعليمات الفيديو التوضيحية.

• وقام تاو (2013, Tayo) بدراسة عنوانها:

Impict Of Captioned Video Instruct Of Captioned Video Instruction On Nigertion On Nigerian Hearing-IMPIRED Pupils' Performance In English Language

تأثير تعليمات الفيديو الموصوفة في مقطع الفيديو المعلق في أداء الطلاب النيجيريين ضعيفي السمع في اللغة الإنجليزية. هدفت الدراسة إلى تعرف تأثير تعليمات الفيديو المكتوبة في أداء التلاميذ النيجيريين ضعاف السمع في اللغة الإنجليزية. وشملت الدراسة (40) تلميذاً في الصف السادس الابتدائي

وقسمت العينة الى مجموعتين: شملت كل مجموعة (20) تلميذاً 10 منهم ذكور و ١٠ إناث. اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي. تعرضت المجموعة التجريبية لمقاطع فيديو مصحوبة بتعليقات التعليمات والمجموعة الضابطة باستخدام طريقة التدريس التقليدية للتلاميذ ضعاف السمع. تم طرح فرضيتين والتحقق من صحتها ميدانياً في اللغة الإنجليزية الابتدائية، واستُخدم اختبار الأداء (PEPT) لجمع البيانات. خلصت الدراسة إلى أن الإستراتيجيات التعليمية بتوظيف الفيديو كانت فعالة في تعليم اللغة الإنجليزية للتلاميذ ضعاف السمع، ولم تظهر الدراسة فروقاً في أداء المجموعتين وفق متغير الجنس. فقد أوصى بتدريب المعلمين على تصميم وتطوير البنية التحتية والفيديو لاستخدامها في المدارس التي تقدمها الحكومة.

• قامت كريستا وآخرون (2015، Christa, et, al) بدراسة عنوانها

Enhancing Parent-Child Communication and Parental Self-Esteem With a Video-Feedback Intervention: Outcomes With Prelingual Deaf and Hard-of-Hearing Children

تعزيز التواصل بين الوالدين والطفل وتقدير الذات لدى الوالدين من خلال التغذية الراجعة للتدخل بالفيديو: مع الأطفال الصم وضعاف السمع فحصت الدراسة تأثير برنامج التدخل النفسي والاجتماعي بالفيديو الذي يركز على الأسرة في التواصل بين الوالدين والطفل في سياق فقدان السمع في مرحلة الطفولة. وشملت العينة أربعة عشر من الوالدين السامعين مع أطفالهم الصم وضعاف السمع، وخضعت العينة لخمس جلسات من التدخل بتفاعل الفيديو. تم تقييم العائلات في تفاعلات اللعب الحر العفوي في مرحلة ما قبل التدخل وبعده باستخدام مقاييس التوافر العاطفي (EA). استخدم مقياس روزنبرغ لتقدير الذات لتقييم تقرير الوالدين عن احترام الذات. بالمقارنة مع خطوط الأساس غير العلاجية، ثم عرض الزيادات في المقاييس الفرعية: حساسية الوالدين، والهيكلة الأبوية، وعدم العداء الأبوي، واستجابة الطفل، ومشاركة الطفل، وفي تقدير الذات. تعزز التغذية المرتدة بالفيديو بالتواصل مع عائلات الأطفال الصم وضعاف السمع لتشجيع المزيد من التفاعل بين الوالدين والطفل. وتشير النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام الفيديو وأثره في رفع مستوى تقدير الذات لعينة البحث.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

• قام سرحان(2015) في غزة بدراسة عنوانها:

فاعلية تدريس وحدة إثرائية عبر الويب في العلوم لتنمية التحصيل ومهارات الاتصال والتواصل لدى الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في الصف العاشر بغزة. هدفت الدراسة إلى تعرف فاعلية تدريس وحدة إثرائية عبر الويب في العلوم لتنمية التحصيل ومهارات الاتصال والتواصل لدى الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في الصف العاشر في غزة، اعتمد الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في مراحل البحث لتحديد الخصائص والحاجات والمنهج شبه التجريبي في الكشف عن أثر البرنامج. وتم اختيار عينة قصدية مكونة من (20) طالبة من طالبات الصف العاشر الأساسي. وقام الباحث بتصميم أدوات الدراسة فصمم اختباراً تحصيلياً لقياس الجانب المعرفي لمبحث العلوم (وحدة الوراثة). وبطاقة ملاحظة في الجانب الأدائي لمهارات الاتصال والتواصل. ودرّس طلاب المجموعة التجريبية وحدة إثرائية من تصميم الباحث شملت الفيديوهات التعليمية عبر الويب والرسوم الصور الثابتة والنصوص المكتوبة. توصلت الدراسة إلى فاعلية الوحدة الإثرائية عبر الويب في العلوم في تنمية التحصيل ومهارات الاتصال والتواصل لدى الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في الصف العاشر.

• وقامت إبراهيم (2017) بدراسة عنوانها:

أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على تقنية الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في المرحلة الابتدائية هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على تقنية الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في المرحلة الابتدائية. تكونت عينة الدراسة من (30) تلميذاً من التلاميذ المعاقين سمعياً تتراوح أعمارهم ما بين (9-12) سنة، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وقامت الباحثة بإجراء المعالجة التجريبية بتطبيق كل من: اختبار المفاهيم العلمية، ومقياس القابلية للاستخدام، واختبار التفكير البصري، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية في كل من: اختبار المفاهيم العلمية، ومقياس القابلية للاستخدام، واختبار التفكير البصري. وقد أرجعت الباحثة هذه النتيجة إلى بساطة الإنفوجرافيك، ووضوح المعلومات المقدمة به ودقته، فضلاً عن جاذبيته، واستحوذه على تركيز التلاميذ وانتباههم أثناء دراستهم لمادة العلوم، واعتماده على مزج الرسوم والأشكال والألوان بالنصوص، ما زاد من تشويق التلاميذ للتعلم ومن تفاعلهم مع

البرنامج، وقد ساعد ذلك التلاميذ على فهم الأجزاء التي قد يجدون ضعفاً فيها عند دراستها باتباع الطريقة التقليدية السائدة.

• قامت عثمانى (2018) بدراسة عنوانها:

أثر استخدام الفيديو التعليمي في التحصيل الدراسي لتلاميذ ابتدائيات بوسعادة هدفت الدراسة الى معرفة أثر الفيديو التعليمي على التحصيل الدراسي لتلاميذ ابتدائيات بوسعادة من خلال إجراء دراسة ميدانية على عينة من مستخدمي الفيديو التعليمي عبر اليوتيوب في إجمال التعليم في مدينة بوسعادة، بالاعتماد على الاستبانة الموجهة لأولياء التلاميذ لجمع المعلومات اللازمة. اعتمدت الدراسة المنهج المسحي الوصفي بعينة قصدية ممتثلة في 80 فرداً ، وأظهرت النتيجة أن التلاميذ الذين يتابعون الفيديو التعليمي كانت نسبتهم عالية جداً وبلغت 97,5%، ويفضلون متابعة الفيديوهات التعليمية مع أحد الوالدين، وكانت الهواتف الذكية الجهاز الأساسي في مشاهدة الفيديوهات أما عن أثر الفيديو التعليمي في زيادة التحصيل الدراسي للمعدل العام للتلاميذ فقد اختلفت معدلاتهم بعد استخدامهم للفيديو التعليمي وكانت النسبة 61 % من التلاميذ أظهروا تحسناً كبيراً في تحسين تحصيلهم الدراسي بعد استخدام الفيديو في الاختبارات التحصيلية.

• قام نكيروكا وآخرون 2019, Nkiruka,et,all بدراسة

Effects of Computer Assisted Instruction (CAI) On Achievement and Retention of Students with Hearing Impairment in Computer Studies.

أثر التدريس بمساعدة الكمبيوتر (CAI) في تحصيل واستبقاء الطلاب ذوي الإعاقة السمعية في دراسات الكمبيوتر

بحث الدراسة أثر الاستراتيجية التعليمية بمساعدة الحاسوب في تحصيل الطلبة المعاقين سمعياً. باستخدام التصميم شبه التجريبي في الدراسة. وشملت العينة 25 طالباً معاقاً سمعياً، واستخدموا اختبار تحصيل دراسات الكمبيوتر (CSAT) الذي تم التحقق منه من قبل محاضرين في قسم تعليم العلوم من جامعة Awka، NnamdiAzikiwe ومعلم دراسات الكمبيوتر من ذوي الخبرة في مدرسة الطلاب المعاقين سمعياً. أوضحت النتائج أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسط درجات التحصيل والاحتفاظ للطلاب الذين يدرسون الكمبيوتر باستخدام إستراتيجية تعليمية بمساعدة الكمبيوتر وتلك التي تدرس بلغة الإشارة لصالح الإستراتيجية التعليمية بمساعدة الكمبيوتر. كان هناك أيضاً تأثير كبير للجنس في درجات

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

التحصيل لصالح الذكور. أوصت الدراسة بضرورة تنظيم ندوات وورش عمل لمعلمي دراسات الكمبيوتر من أجل مساعدتهم على استخدام الإستراتيجية التعليمية بمساعدة الكمبيوتر واعتمادها بفعالية في عملية التدريس والتعلم للطلاب المعاقين سمعياً.

• وقام كل من (Hisyamuddinm, et,al (2020 بدراسة عنوانها:

An e-learning environment embedded with sign language videos: research into its usability and the academic performance and learning patterns of deaf students

بيئة التعلم الإلكتروني المضمنة في مقاطع فيديو لغة الإشارة: البحث في قابليتها للاستخدام والأداء الأكاديمي وأنماط التعلم للطلاب الصم ، تبحث الدراسة في قابلية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المضمنة في مقاطع فيديو لغة الإشارة والعروض الأكاديمية وأنماط التعلم ذات الصلة للطلاب الصم. تم استخدام تصميم بحث متعدد الأساليب، تضمن استخدام استبانة قابلية الاستخدام واختبارات الأداء وأنشطة التعلم وبيانات سجل التعلم الإلكتروني والمقابلات. أظهرت النتائج أن الطلاب الصم أظهروا مستوى متوسطاً من سهولة استخدام التعلم الإلكتروني. وكان هناك فرق ذو دلالة إحصائية في اختبارات الأداء، وكان للعلاج المستخدم تأثير كبير في أداء الطلاب الصم. وظهر أحد عشر نمطاً تعليمياً بناءً على فئات الزيادة الثلاث لأداء الطلاب الصم. والطلاب الصم الذين حققوا أفضل فئة زيادة في الأداء هم أولئك الذين وصلوا إلى مقاطع فيديو لغة الإشارة بشكل متكرر أكثر مقارنة بالطلاب الصم الآخرين.

٩- تعقيب على الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بعرض دراسات عربية وأجنبية تناولت موضوع تكنولوجيا تعليم الطلبة المعاقين سمعياً فقد قامت دراسة (Steely , 2003) بتوظيف الإنترنت في تعليم الصم، وتناولت دراسة Matjaž et,al (2004) دور تقنية الفيديو في المحاضرات الإلكترونية للصم، أما دراسة (Rotimi, 2011) فقد قارنت بين إستراتيجيتين (التدريس المباشر والفيديو) في تعليم استخدام المكتبة للطلبة الصم، كما قارنت دراسة (Tayo, 2013) بين استخدام الفيديو المعلق والموصوف في تعليم الطلبة ضعاف السمع النيجيريين اللغة الإنكليزية، وهدفت دراسة (Christa,et,al, 2015) إلى كشف فاعلية توظيف الفيديو في تعزيز التواصل بين الأطفال الصم ووالديهم، وقام سرحان(2015) بتصميم وحدة إثرائية لتحسين مهارات الاتصال والتواصل للطلبة الصم، وقامت إبراهيم (2017) بتوظيف تقنية

الإنفوجرافيك البصرية في إكساب الطلبة الصم مفاهيم علمية، وقام Nkiruka,et,all, 2019، بدراسة أثر الإستراتيجية التعليمية بمساعدة الحاسوب في تحصيل الطلبة المعاقين سمعياً بدراسة الكمبيوتر، وقام Hisyamuddinm, et,al (2020) باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني المضمنة في مقاطع فيديو لغة الإشارة مع الطلاب الصم، أما الدراسة الحالية فقد بحثت فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية اليوتيوب في تحسين تحصيل التلاميذ الصم في وحدة النبات في مادة العلوم. وتتميز بكونها الدراسة المحلية الأولى - في حدود علم الباحثة - التي تناولت هذه المتغيرات.

١٠- منهج البحث:

يهدف هذا البحث إلى معرفة فاعلية استخدام الفيديو التعليمي في تدريس مادة العلوم للتلاميذ الصم في الصف الثالث في مرحلة التعليم الأساسي من خلال قيام الباحثة بإعداد فيديوهات تعليمية تختص بوحدة النبات من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي.

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي للتحقق من صحة الفروض التي وضعتها لحل مشكلة البحث، ودراسة فاعلية الدروس باستخدام الفيديوهات التعليمية كمتغير مستقل على تحصيل تلاميذ الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم كمتغير تابع، كما أن المنهج شبه التجريبي مناسب لمثل هذا النوع من الدراسات، ويعطي نتائج دقيقة يمكن قياسها من خلال ما أحرزته العينة من درجات في الاختبارات التحصيلية القبليّة والبعدية المباشرة، فهو قائم على تصميم مجموعتين: إحداهما تجريبية تخضع للعامل التجريبي وهو (الفيديو الرقمي التعليمي)، والأخرى ضابطة لا تخضع لهذا العامل بل تُترك في ظروفها الطبيعية، وقد تم ضبط المتغيرات المؤثرة في المجموعتين.

١١- مجتمع البحث وعيّنته

يتكون مجتمع البحث من التلاميذ الصم في الصف الثالث من الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي بمدرسة الأمل للإعاقة السمعية، وهم 41 تلميذاً، موزعون في ثلاث شعب للعام الدراسي 2020-2021م. وتم اختيار عينة البحث عشوائياً بطريقة القرعة من شعب الصف الثالث من الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي، وقامت الباحثة بعد ذلك بتوزيع عينة الدراسة بالسحب العشوائي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وتمثل كل شعبة مجموعة، المجموعة التجريبية بلغ عدد التلاميذ فيها (13) تلميذاً، والمجموعة الضابطة بلغ عدد التلاميذ فيها (13) تلميذاً أيضاً، والشعبة الثالثة لدراسة الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة وشملت (15) تلميذاً.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

١٢ - متغيرات البحث:

المتغير المستقل: - طريقة التدريس ولها مستويان: (التدريس باستخدام الفيديو التعليمي الرقمي، التدريس بالطرائق المتبعة من قبل معلمة الصف).

المتغير التابع: تحصيل التلاميذ الصم في الصف الثالث في التعليم الاساسي في مادة العلوم واحتفاظهم بها.

١٣ - أدوات البحث:

أولاً - تصميم دروس في مادة العلوم للتلاميذ الصم في الصف الثالث - التعليم الاساسي باستخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية، اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في تصميم الدروس التعليمية :

- **تحديد محتوى الدروس التعليمية باستخدام الفيديوهات التعليمية ومسوغات اختياره:**

يضم كتاب العلوم للصف الثالث في التعليم الاساسي المقرر من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2020-2021 (ثلاث) وحدات دراسية، و (29) درساً، وقد اختارت الباحثة الوحدة الثالثة وفيها الدروس الآتية: تنتشر لتعيش، إنتاش البذور، أنمو لكن بشروط، مراحل نمو النبات. وقد اختيرت هذه الدروس لأسباب منها:

* هذه الدروس تكمل بعضها بعضاً إذ تبحث في موضوع النباتات.

* المادة العلمية لهذه الدروس يحتاج تدريسها إلى الاستعانة بالصور والألوان لتقريبها إلى ذهن التلاميذ الصم.

- **تحليل محتوى المادة الدراسية المختارة:**

يهدف التحليل في هذا البحث إلى: دراسة موضوعات الدروس المختارة دراسة موضوعية، وذلك لتعرف تفاصيل المحتوى وتحديد بدقه. وتحديد الأهداف التعليمية للمادة الدراسية المختارة.

- **اختيار الفيديوهات التعليمية من اليوتيوب**

قامت الباحثة باختيار عدد من مقاطع الفيديوهات التعليمية من اليوتيوب التي حصلت عليها من شبكة الإنترنت، والتعديل عليها باقتطاع الجزء الذي يناسب دروس العلوم المختارة والاحتفاظ به

كفيديو تعليمي لإيضاح وشرح محتوى الدروس. **شرح موجز عن محتوى الفيديوهات**

● **الفيديو الأول:** يعرض الحوار الذي دار بين نبات الهندباء البري ونبات التوت ونبات إبرة العجوز والزنبق المائي، وكيفية انتشار بذورها وطرق انتقالها، ويتوصل إلى النتيجة النهائية للدرس مع صورة

كل نبات مثلاً على طرق انتقال بذوره، كما يوضح دور الحيوانات في نقل البذور. استخدمته الباحثة في تدريس الدرس الأول (تنتشر لتعيش).

- **الفيديو الثاني:** يتضمن خطوات زراعة بذرة في القطن ومستلزمات القيام بهذه التجربة، التطبيق- القطن- حبوب القمح- كمية من الماء، ويعرض الخطوات بالتفصيل، واستخدمته الباحثة في تدريس درس (إنتاش البذور).

- **الفيديو الثالث:** يتحدث عن شروط وظروف نمو النبات، ويعرض خطوات تجربة زراعة بذور الفول في ثلاثة أشكال من حيث توفير الظروف لأحدها وحرمان الآخر من بعض الشروط والتوصل إلى نتائج؛ فالأصيص الذي زرعت فيه بذرة وتوافرت شروط النمو نما النبات فيه بشكل جيد، أما الأصيصان الآخران فلم ينم النبات بشكل سليم، ويتوصل إلى النتيجة النهائية والعناصر الواجب توفرها لإنبات البذور (كالماء- والهواء- ودرجة حرارة ملائمة). استخدمته الباحثة في تدريس درس (أنمو لكن بشروط).

- **الفيديو الرابع:** يتناول مراحل نمو النبات مع الصور التي توضح كل مرحلة، وفي نهايته نشاط يقوم التلميذ فيه بترتيب الصور المعروضة لتمثل مراحل إنبات بذرة الفاصولياء بوضع رقم المرحلة المناسب في الفراغ تحت كل صورة. استخدمته الباحثة في تدريس درس (مراحل نمو النبات).

- **الفيديو الخامس:** يعرض شخصيات كرتونية تمثل الماء والبذرة والطفل الذي يزرع البذرة، ويوضح الفيديو مراحل نمو البذرة وحصولها على الماء والغذاء لتنمو وتصبح نباتاً جديداً، استخدمته الباحثة في تدريس درس (مراحل نمو النبات).

- **الفيديو السادس:** يعرض أشكال البذور ويبين جوانب الاختلاف فيما بينها، استخدمته الباحثة في تدريس درس (مراحل نمو النبات).

- **الفيديو السابع:** يتضمن مشاهد ممتعة ومشوقة من مراحل نمو البذور مكونة نباتاً جديداً (تمهيد).

- تحكيم الدروس التعليمية لمادة العلوم

عرضت الباحثة أهداف الدروس التعليمية التي استخدمت فيها الفيديوهات على محكمين من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية، واثنين من الموجهين التربويين، لتعرف درجة ملاءمة الأهداف والمحتوى وسلامته، وطلب المحكمون بعض التعديلات في صياغة الأهداف السلوكية للدروس المختارة. وقامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على أهداف الدروس بناءً على ملاحظات المحكمين وإعادة صياغة بعض الأهداف وحذف الأهداف المكررة.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

ثانياً: الاختبار التحصيلي

قامت الباحثة ببناء الاختبار التحصيلي في ضوء المحتوى، وأهدافه السلوكية، وقد اتبعت الباحثة في بناء الاختبار الخطوات التالية: (تحديد الغرض من الاختبار، و بناء الاختبار وتجريبه استطلاعياً).

مراحل إعداد الاختبار التحصيلي

المرحلة الأولى

١- قامت الباحثة بقراءة فاحصة وعميقة للدروس المختارة من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي.

٢- اختارت الباحثة الأسئلة الموضوعية لاختبار التحصيل وهي عبارة عن أسئلة إجاباتها قصيرة ومحددة، كالاختيار من متعدد والصح والخطأ لما لها من مميزات تتمثل في بعدها عن الذاتية في التصحيح، وشمولها للمادة التعليمية.

٣- وضعت الباحثة ثلاثة أسئلة، السؤال الأول اختيار من متعدد يتضمن 13 عبارة، كل عبارة مرفقة بصورة إيضاحية. والسؤال الثاني وضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارة غير الصحيحة وتضمن 18 عبارة، السؤال الثالث تحديد 3 مسميات على صورة بذرة الفاصولياء.

بناء الاختبار وتجريبه استطلاعياً ويتضمن: تحديد الأهداف السلوكية للمحتوى التعليمي، وتحديد نوع الاختبار، تحديد نوع المفردات، وصياغة مفردات الاختبار، وصياغة تعليمات الاختبار، وتقدير الدرجات وطريقة التصحيح.

تحديد نوع الاختبار: استقر الاختيار على أن يكون الاختبار موضوعياً، وتتميز الاختبارات الموضوعية بأنها:

١. ممثلة لمحتوى المادة (المعرفية) العلمية أو الخبرات التعليمية التي تم الحصول عليها أكثر من نظيرتها المقالية (الإنشائية).
٢. تحتاج إلى وقت قصير لتصحيح إجابات الطلبة.
٣. لا يتأثر تصحيحها بالعوامل الذاتية الشخصية للمصحح (المعلم / معلم العلوم).
٤. تمتاز بصدق وثبات عاليين (نسبياً) نتيجة كثرة عدد أسئلتها وشموليتها والتصحيح الموضوعي لها.
٥. موضوعية إجابة الطالب، وموضوعية العلامات (الدرجات) المستحقة في هذا النوع من الاختبارات". (زيتون، 2004، 364)

صياغة مفردات الاختبار: راعت الباحثة عند صياغة مفردات الاختبار ما يلي:

١. أن تكون مقدمة كل سؤال اختيار من متعدد على هيئة عبارة ناقصة، وتكون تتمتها إحدى الإجابات الأربع المحتملة التي تلي مقدمة السؤال.
٢. أن يقيس كل سؤال أحد المستويات المعرفية المراد قياسها.
٣. أن تكون عباراته ورسوماته واضحة ولا تحتمل أكثر من تفسير، وأن تتوافر فيها المعلومات والمهارات والبيانات الكافية التي تسهم في حل السؤال.
٤. أن يكون عدد الإجابات لكل مفردة أربع إجابات، وقد اختير هذا العدد لتقليل أثر التخمين.
٥. ترتيب الإجابات الصحيحة بطريقة عشوائية غير منتظمة.

صياغة تعليمات الاختبار: وضعت الباحثة تعليمات الاختبار في الصفحة الأولى من الأسئلة الموزعة على التلاميذ، وحرصت الباحثة على أن تكون الأسئلة واضحة ودقيقة وبمبسطة، حتى لا تؤثر في استجابة التلاميذ الصم وتغير من نتائج الاختبار، وكانت الأسئلة توضح للتلميذ كيفية تسجيل الإجابة الصحيحة في المكان المخصص.

الدراسة السيكمترية للاختبار التحصيلي

١- صدق الاختبار التحصيلي

جرى التحقق من صدق الاختبار باستخدام عدة أنواع من الصدق، وهي صدق المحتوى والصدق البنوي بطريقة الاتساق الداخلي، والصدق التمييزي.

٢- صدق المحتوى Content Validity: عُرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة دمشق، بهدف التأكد من صلاحيته علمياً وتمثيله الغرض الذي وضع من أجله، والاستفادة من ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وقد جاءت ملاحظاتهم كما يأتي: (إعادة صياغة بعض العبارات لتصبح أكثر وضوحاً، وعدم وضوح بعض الصورة الموجودة في الاختبار).

٣- الصدق البنوي بطريقة الاتساق الداخلي Internal Consistency Validity:

صدق الاتساق الداخلي من أهم أنواع الصدق التي يمكن استخدامها للتحقق من صدق الاختبار. طبق الاختبار التحصيلي على تلاميذ العينة الاستطلاعية البالغ عددهم 15 تلميذاً أصم، وقامت الباحثة بحساب ارتباط كل بند من بنود الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار كما هو مبين في الجدول رقم (1)، وحساب ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها بعضاً ومع الدرجة الكلية كما هو مبين في الجدول رقم (2):

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

جدول (1) ارتباط كل بند من بنود الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار:

معامل الارتباط	رقم البند	معامل الارتباط	رقم البند	معامل الارتباط	رقم البند
0.59**	21	0.51**	11	0.45**	1
0.35**	22	0.32**	12	0.46**	2
0.49**	23	0.35**	13	0.48**	3
0.35**	24	0.51**	14	0.42**	4
0.38**	25	0.48**	15	0.54**	5
0.38**	26	0.23*	16	0.35**	6
0.36**	27	0.41**	17	0.51**	7
0.26**	28	0.35**	18	0.53**	8
0.36**	29	0.49**	19	0.49**	9
0.20*	30	0.37**	20	0.51**	10

جدول (2) ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها بعضاً ومع الدرجة الكلية

الدرجة الكلية	5	4	3	2	1	البعد
0.79**	0.23*	0.33**	0.38**	0.69**	1	1
0.83**	0.49**	0.36**	0.50**	1	0.69**	2
0.78**	0.51**	0.71**	1	0.50**	0.38**	3
0.70**	0.36**	1	0.71**	0.36**	0.33**	4
0.43**	1	0.36**	0.51**	0.49**	0.23*	5

٤-الصدق التمييزي:

طبق الاختبار على عينة الصدق والثبات، ثم حسبت درجاتهم، ورتبت تنازلياً، وتم أخذ أعلى 27% منها وأدنى 27%، ثم حسبت متوسطات هاتين المجموعتين وانحرافهما المعياري، واستخدم اختبار ت

ستيودينت لبيان دلالة الفروق بين المتوسطين على الدرجة الكلية للاختبار والجدول ذو رقم (3) يوضح الفروق بين هاتين المجموعتين:

جدول (3) يبين دلالة الفروق اختبار ت ستيودينت بين المتوسطين على الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي

درجة الحرية	مستوى الدلالة	Sig	ت	انحراف معياري	متوسط	عدد		
14	5%	0.000	16.87	1.16	26.16	8	الفئة العليا	الفئات
				1.63	12.33	8	الفئة الدنيا	

يتضح من الجدول السابق أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذه الفروق لصالح الفئة العليا.

١٤- ثبات الاختبار:

تم التحقق من الثبات باستخدام طرائق التجزئة النصفية وألفا-كرونباخ.

• التجزئة النصفية Split Half:

تم حساب الثبات بهذه الطريقة على عينة تلاميذ الاستطلاعية عن طريق معامل سبيرمان-براون وتبين أن درجات التجزئة النصفية تتراوح بين (685-949). وتدل على درجة ثبات من جيدة إلى ممتازة.

• ألفا كرونباخ Internal Consistency:

تم حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha على عينة تلاميذ العينة الاستطلاعية. وتبين أن قيم معامل ألفا كرونباخ تتراوح بين (665-954). وتدل على درجة ثبات من جيدة إلى ممتازة.

١٥- الصورة النهائية للاختبار:

تكون الاختبار بشكله النهائي من (خمسة أسئلة) وحصرت الباحثة الاختبار التحصيلي في خمس فقرات تتفرع إلى جزئيات، وكانت الدرجة الكلية للاختبار (30 درجة) واشتملت أسئلة الاختبار على أنواع معينة من الأسئلة هي:

- أسئلة الصح والخطأ بوضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة.
- أسئلة الاختيار من متعدد.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

-التوصيل بين القائمة (أ) والقائمة (ب).

-التصنيف.

-أسئلة الإكمال وتحديد مسميات على صورة بذرة الفاصولياء. ملحق (1).

تقدير الدرجات وطريقة تصحيح الاختبار التحصيلي:

راعت الباحثة عند تصحيح الاختبار أن تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وعلامة الصفر للإجابة غير الصحيحة.

جدول (4) توزيع درجات أسئلة الاختبار التحصيلي

رقم السؤال	توزيع الدرجات	مجموع درجات كل سؤال
السؤال الأول	لكل عبارة درجة واحدة	8 درجات
السؤال الثاني	لكل عبارة درجة واحدة	9 درجات
السؤال الثالث	لكل عبارة ١.٥ درجة	6 درجات
السؤال الرابع	لكل عبارة درجة واحدة	4 درجات
السؤال الخامس	لكل تسمية درجة واحدة	3 درجات
العلامة الكلية للاختبار		30 درجة

١٦ - إجراءات تطبيق البحث:

للقيام بالتجربة الميدانية اتخذت الباحثة الإجراءات التالية:

(١) زيارة مدرسة الأمل للمعاقين سمعياً في دمشق، فهي المدرسة الوحيدة في محافظة دمشق لتعليم للتلاميذ الصم، وأوضحت لإدارتها الغاية من البحث، وتم الاتفاق مع إدارتها ومع معلمي الصف الثالث الأساسي على موعد تطبيق الاختبار القبلي على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وقدمت الباحثة الخطة الزمنية للتدريب والفترة التي يستغرقها تنفيذ البرنامج وتطبيقه.

(٢) قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي القبلي على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المدرسة. ثم قامت بتطبيق الاختبار التحصيلي القبلي على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية لتأكد من تكافؤ مستوى المجموعتين في اختبار التحصيل الدراسي القبلي في مادة العلوم، ووضحت للتلاميذ أن الهدف من تطبيقه معرفة المعلومات المسبقة لديهم عن موضوعات الدروس المختارة، وأن هذا الاختبار لا علاقة له بتحصيلهم الدراسي في مادة العلوم.

● حساب تكافؤ المجموعات:

بعد الانتهاء من تطبيق اختبار التحصيل الدراسي القبلي في الدروس المختارة، صحت الباحثة بنوده بحسب سلم التصحيح المعتمد لذلك. وبعد تفريغ النتائج ومعالجتها إحصائياً، وضعت الفرضية الخاصة بالتطبيق القبلي على النحو الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل القبلي لمادة العلوم..

للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار (مان-وتني) للعينات الصغيرة وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (5): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية

في الاختبار القبلي

الاختبار	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
القبلي	التجريبية	13	13,769	79,00	0.286	0.7748	غير دال
	الضابطة	13	13,923 .1				

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القبلي، وهذا يعني قبول الفرضية أي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي القبلي، ويشير إلى تجانس المجموعتين وتكافؤهما في معلوماتهما السابقة بشأن الدروس المعدّة باستخدام تقنية الفيديوهات التعليمية الرقمية .

(٣) بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأداة البحث قامت الباحثة بتعريف تلاميذ المجموعة التجريبية بالبرنامج وذلك من خلال جلسة تمهيدية له كما عرفت هؤلاء التلامذة بالأنشطة التدريبية التي يتضمنها وكيفية تدريسها والفنيات المستخدمة فيها وطريقة العمل والواجب البيئي وأهمية الالتزام بالتوجيهات وحضور

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

الدروس التعليمية، ثم بدأت بتطبيق الدروس في النبات ونموه من مادة العلوم باستخدام الفيديوهات التعليمية التي أعدها الباحثة لهذا الغرض، بواقع (6) جلسات في ثلاثة أسابيع، ومعدل جلستين في الأسبوع لكل جلسة حصة دراسية واحدة، حيث استغرقت مدة كل حصة (45) دقيقة، وقد أظهر التلاميذ تفاعلهم مع البرنامج من خلال التزامهم بحضور الدروس التعليمية والمشاركة في الأنشطة المقدمة فيه والاستجابة لها، أما أفراد المجموعة الضابطة فقد تمّ تدريسهم الدروس المذكورة باستخدام الطريقة المتبعة من قبل معلمة الصف.

(٤) تطبيق اختبار التحصيل البعدي المباشر: قامت الباحثة وبعد الانتهاء من فترة التدريس باستخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية للمجموعة التجريبية بتطبيق الاختبار التحصيلي البعدي، على المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف الحصول على البيانات ومعالجتها إحصائياً والتوصل إلى نتائج البحث للكشف عن الفروق بين نتائج المجموعتين والكشف عن فاعلية البرنامج المقترح في تدريس وحدة النبات من كتاب العلوم في الصف الثالث الأساسي.

(٥) تطبيق اختبار التحصيل البعدي المؤجل: قامت الباحثة بتطبيق اختبار التحصيل البعدي المؤجل على تلاميذ المجموعة التجريبية وذلك بعد مرور (15) يوماً على تطبيق اختبار التحصيل البعدي المباشر، وذلك لقياس مدى احتفاظ التلاميذ بالمادة العلمية.

١٧- نتائج البحث وتفسيرها:

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

تنصّ هذه الفرضية على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي لمادة العلوم" للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار (مان-وتني) للعينات الصغيرة للكشف عن دلالة الفروق بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (6): نتائج اختبار (مان-وتني) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين في الاختبار التحصيلي البعدي

الاختبار	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
البعدي	التجريبية	13	19,8846	1.50	4,2640	0.0001	دال
	الضابطة	13	7,1154				

تشير النتائج في الجدول السابق وتحليل القيم الإحصائية لاختبار (U) ومقارنة القيمة الاحتمالية مع مستوى الدلالة (0.05) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وهذا ينفي صحة الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة لها التي تنص على: "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للتحصيل في مادة العلوم".

بينت نتائج البحث تفوق التعليم باستخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية على الطريقة التقليدية لوجود تحسن واضح في تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية بعد تدريسهم باستخدام الفيديوهات التعليمية مقارنةً بتحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة، وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية وتفعيل التعليم البصري للتلاميذ الصم الذي يعد المدخل الأقوى لهم، فاستخدام تقنية الفيديو تساعد في تفسير الظواهر وعرض خطوات ومراحل حدوثها، وهذا أدى إلى إغناء معارف التلاميذ الصم وإرضاء فضولهم، وجعل المادة العلمية أقرب إلى أذهانهم وساعد على إكسابهم المعارف والمهارات والحصول على المعلومات بصورة واضحة وممتعة وجذابة.

كما أنّ التعليم باستخدام الفيديو يتيح للتلاميذ الصم باختلاف مستوياتهم فرصاً أكبر للفهم والاستيعاب لأنه يتميز بسهولة ومرونة تتيح التحكم بسرعة العرض والتوقف المؤقت عند بعض الأفكار ليتمكن المعلم من إضافة الملاحظات ومناقشة الأفكار مع التلاميذ، بالإضافة إلى إمكانية تكرار عرض المقاطع مرات عدة وتأكيد الأفكار الهامة. لذا كان لتدريس العلوم بالفيديوهات التعليمية أثرٌ واضحٌ في تنمية الاتجاهات الإيجابية للتلاميذ الصم نحو تعلم هذه المادة، وتوفير الدافعية والمتعة في التعلم بالإضافة إلى ترسيخ

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

المعلومات أكثر في أذهان التلاميذ واسترجاعها بسهولة عند الحاجة وفهم الدروس بشكل أفضل بما يحقق الأهداف التعليمية المرجوة.

وترى الباحثة أن توظيف الفيديوهات التعليمية في تعليم التلاميذ الصم حفز تفكير التلاميذ وساعدهم على الوصول إلى مستويات أفضل في التعلم، فالتكنولوجيا أصبحت أداة ضرورية للمتعلمين والمعلمين على حد سواء، فهي تسمح بنوع من المرونة في إيجاد أشكال جديدة من التعلم وتساعد في تحسين الأداء وتحقيق الأهداف التعليمية، والتعليم بواسطة الفيديوهات التعليمية من أهم الطرائق التعليمية فائدة في إثراء المواقف التعليمية والتربوية وإغنائها بالمشيرات المتعددة التي تؤدي إلى تكوين خبرات متنوعة لدى المتعلمين، وقد كان لعرض الفيديوهات التعليمية أثر فعال في التعليم لمخاطبتها حواس التلاميذ الصم وخصوصاً حاسة البصر، فساعد على فهم الحقائق وإدراكها، وتقديم المحتوى بصورة جذابة وممتعة، وزود التلاميذ بخبرات حقيقية .

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج وتوجهات دراسة (Lang,et,al 2003) ودراسة Matjaž ,et,al (2004)، ودراسة (Rotimi, 2011)، ودراسة (Tayo، 2013) ودراسة (سرحان، 2015) التي أظهرت وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية التي درست بواسطة الفيديو وزيادة في مستوى التحصيل لدى أفراد المجموعة التجريبية بالإضافة إلى تفوق التدريس باستخدام الفيديو على الطرائق التقليدية المتبعة. وأوصت الدراسات ضرورة توظيف التكنولوجيا لتعليم الطلبة المعاقين سمعياً لما له من أثر فعال في زيادة تحصيلهم الأكاديمي.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

تنصّ هذه الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين تلاميذ المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي".

للتحقق من هذه الفرضية جرى استخدام اختبار (ويلكوكسون) لعينتين مرتبطتين، وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط رتب درجات التلاميذ في المجموعة التجريبية على التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي القبلي والبعدي كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (7): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) ودلالاتها للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التحصيلي

المجموعة التجريبية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
التطبيق القبلي	13	4,09	45	3.187	0.0015	دال*
التطبيق البعدي	13	25,18	277			

تشير النتائج في الجدول السابق إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على اختبار التحصيلي في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، ويوضح الجدول أن قيم Z (3.187)، والقيمة الاحتمالية (0.0015) وهي أكبر من (0.05)، وهذا يدل على وجود فروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على القياسين القبلي والبعدي وهذا يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة لها التي تنص على: "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والاختبار البعدي عند مستوى التطبيق".

بينت النتائج حدوث تحسن في درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بعد تدريسهم مادة العلوم باستخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية عند مستوى التطبيق، ويستدل على ذلك من التحسن الكبير في تحصيل التلاميذ من خلال الفارق في متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل تطبيق الدروس وبعده باستخدام الفيديوهات، وترى الباحثة أن توظيف الفيديو في تعليم مادة العلوم للتلاميذ الصم أتاح الفرصة للتفاعل مع المحتوى العلمي والتحكم فيه بالطريقة التي تناسب خصائص التلاميذ الصم فساعدتهم على اكتساب المفاهيم العلمية وفهمها وتنميتها، وساعد على تحقيق أهداف المادة العلمية لاحتواء مقاطع الفيديو على العديد من المثيرات وصور النشاط التي تتيح للتلاميذ فرصة مشاهدة معلومات الدرس وتوضيحها. وتقدم المعلومات بطريقة بصرية جذابة أدى إلى تشجيع التلاميذ في أثناء المواقف التعليمية وإقبالهم على تعلم المحتوى التعليمي وتنفيذ الأنشطة بحماس، وزاد من تفاعلهم الإيجابي مع الدرس والتغلب على ما قد يرافق عملية التعلم من جفاف وشعور بالملل، وساعد على خلق بيئة تعليمية مشوقة ومعززة ساهمت في تعديل اتجاهات التلاميذ نحو عملية التعلم، وقد لاحظت الباحثة زيادة دافعية التلاميذ الصم من خلال مبادرة

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

التلاميذ للمشاركة بالأنشطة الصفية والتزامهم بحضور الدروس وإظهار رغبتهم بتعلم مادة العلوم وبقية المواد التعليمية باستخدام الفيديوهات التعليمية.

وترى الباحثة أن استخدام الفيديوهات التعليمية يمكن أن يوفر خيارات جيدة للمعلم يمكنه استخدامها في تدريس العلوم؛ إذ يستطيع معلم العلوم توظيفه بفاعلية في تدريس العديد من المواضيع العلمية. وتتميز الفيديوهات التعليمية بالعديد من الميزات؛ فهي توفر خيارات فاعلة ومنظمة وجذابة للتلاميذ في العرض، كما توفر بيئة قريبة أو مشابهة لبيئة بعض الظواهر الطبيعية كمراحل نمو النبات ولا سيما عندما يتم إدخال عنصر الحركة في الصورة فيه. ويُعدُّ إلى حدٍّ ما رخيصاً مقارنة بتوظيف الإنترنت في العملية التدريسية. ويمكن استخدام الفيديوهات التعليمية مقدمة لوحدة أو فصل في الدرس التعليمي، أو خاتمة درس أو وحدة أو فصل، ولتوضيح بعض المفاهيم المجردة مثل انتشار البذور وغبار الطلع إلخ، وإغناء الدرس الذي لا يحتوي على الأنشطة الكافية، ولتوضيح بعض الرسومات البيانية ورسوم بعض الكائنات الحية أو أجهزة الجسم أو أي رسومات أخرى في مواد الأحياء والكيمياء والفيزياء.

وهذا ما اشارت اليه دراسة (2003 Lang, Steely) التي بينت أن التفكير البصري من خلال الإنترنت ساعد على تنمية المفاهيم العلمية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً من حيث فهم المعرفة، وربط العلاقات، وبناء تراكيب علمية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة روتيمني rotimi (2011) التي أكدت أن التعلم باستخدام مقاطع الفيديو يسهم في رفع مستوى المشاركة والتفاعل وانخراط الطلاب المعاقين سمعياً في التعلم، كما تتفق مع دراسة ماجاز وبيلاجهام (2004, majaz, peljhan) التي أثبتت تقدم أفراد المجموعة التجريبية التي درست باستخدام مقاطع الفيديو على أفراد المجموعة الضابطة في المستويات المعرفية العليا. وتتفق أيضاً مع دراسة تاو (2013, tayo) التي أظهرت فاعلية الفيديو المعلق في تعليم الطلبة المعاقين سمعياً.

وترى الباحثة أن أهمية الوسائط المتعددة في تعليم التلاميذ الصم تكمن في مساعدتهم على الربط بين المعلومات من حيث عرضها في أشكال متنوعة وتحسين نوعية التعليم فتجعله أكثر فاعلية، وتسهم في تبسيط المعلومات وتجسيدها وبقائها فترة أطول وفي ترتيب الأفكار للمعلم والمتعلم بصورة منظمة مثيرة للدافعية والتعلم. والفيديوهات التعليمية تتيح الفرصة للتلميذ الأصم لتفسير الخبرات التي يراها أمامه على شاشة العرض في ضوء خبراته السابقة وتساعد على تفعيل التعلم النشط.

نتائج الفرضية الثالثة:

تنصّ هذه الفرضية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات رتب درجات التلاميذ الصم في الصف الثالث من التعليم الأساسي في مادة العلوم بين أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي والمؤجل".

لاختبار هذه الفرضية قامت الباحثة باستخدام اختبار ويلكوكسون لتعرّف دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي والبعدي المؤجل، كما هو موضح بالجدول الآتي.

جدول (8): نتائج اختبار ويلكوكسون وقيمة (Z) ودلالاتها للفروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة

التجريبية في الاختبار البعدي والبعدي المؤجل

المجموعة التجريبية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	القيمة الاحتمالية	القرار
التطبيق البعدي	13	25,18	277	1,49	0.16	غير دال
التطبيق المؤجل	13	25	275			

تشير النتائج في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل، ويوضح الجدول أن قيم Z (1.49)، والقيمة الاحتمالية (0.16) وبذلك تكون غير دالة إحصائية وهذا يدل على أنه لا توجد فروق بين متوسطي رتب درجات تلاميذ المجموعة التجريبية على التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل. وترى الباحثة أن توافر خاصية التنوع والتشويق والجذب البصري في معالجة المحتوى العلمي من خلال الشروح بالفيديو والصور المتحركة والأمثلة البصرية المتنوعة زاد معدل تعلم التلاميذ الصم وأتاح لهم فرصة ربط الجانب النظري بالجانب العملي من خلال مشاهدة الفيديوهات وتطبيق الأنشطة التعليمية فكان له دور في الاحتفاظ بالمادة العلمية. كما أن خاصية إمكانية تكرار عرض الفيديو ساعدت في تثبيت المعلومات في الذاكرة طويلة المدى فساعد التلاميذ الصم على الاحتفاظ بالمفاهيم العلمية لفترة زمنية طويلة. وترى الباحثة ضرورة أن يكون المعلم قادراً على تفعيل إستراتيجيات التعليم البصري من خلال الحاسوب لتمكين التلاميذ الصم من توظيف النموذج الحسي الأقوى لديهم لمساعدتهم على اكتساب المفاهيم العلمية وتثبيتها.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

١٨ - المقترحات:

- تنظيم ورش عمل لتمكين معلّمي الصمّ من تطوير مهاراتهم في تعليمهم، وتغيير معتقداتهم وطريقة تفكيرهم تجاه التعليم الإلكتروني، وإيجاد الدافع الذي يحفزهم إلى استخدام تلك النظم.
- تنمية قدرات المعلم ومهاراته لكي يُحسن انتقاء واستخدام الوسيلة التعليمية التي تمده بآليات تساعد على تقديم المادة بالشكل الأمثل.
- تدريب المعلمين والمعلمات على تصميم الفيديوهات التعليمية وإنتاجها من خلال ورش عمل متنوعة.
- توفير الميزانيات المالية الكافية لمدارس التلاميذ الصم المخصصة لاستخدام التقنيات التعليمية وتجهيز البيئة الفيزيائية المناسبة لها.
- إعداد خطط دراسية تهتم باستخدام التقنيات التعليمية للتلاميذ الصم، مع التركيز على استخدامها في عرض المواد الدراسية وشرحها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، رياض (2017). أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على تقنية الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: (175 الجزء الثالث) أكتوبر لسنة 2017.
- أبو شامنة، أحمد محمد رشدي (2005) منهج مقترح في العلوم للمعاقين سمعياً في ضوء نظرية التعلم ذي المعنى وفاعليته في تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- سعد (٢٠٠٨). الفيديو التفاعلي، منتدى تكنولوجيا التعليم. <http://hesham-en.yoo7.com>
- الحارثي، فاطمة بنت عبد الله سلطان (2013). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تعليم المسؤولية الاجتماعية لدى أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية في مدينة الطائف. رسالة ماجستير. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.
- حبيب، رواء (2013). أثر استخدام الفيلم التعليمي في التحصيل المعرفي والمهاري لمادة المنظور لدى طلبة قسم التربية الفنية. رسالة ماجستير في طرائق تدريس التربية الفنية. كلية التربية. الجامعة المستنصرية. ص: 221.
- الخطيب، جمال، الحديدي، منى (2005). المدخل إلى التربية الخاصة. الطبعة الأولى. عمان، دار الحنين.
- خميس، محمد عطية. (2006). تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم. القاهرة، مصر: دار السحاب.
- زيتون، عايش. (2004). أساليب تدريس العلوم. عمان، الأردن: دار الشروق.
- سرحان، بهاء الدين (2015). فاعلية تدريس وحدة إثرائية عبر الويب في العلوم لتنمية التحصيل ومهارات الاتصال والتواصل لدى الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في الصف العاشر بغزة. كلية التربية جامعة الأزهر. رسالة ماجستير.

فاعلية استخدام الفيديوهات التعليمية الرقمية (اليوتيوب) في تحسين تحصيل التلاميذ الصم د. عالية الرفاعي

- السريحي، أسماء (2017). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمحافظة جدة. معهد الدراسات العليا التربوي، جامعة الملك عبد العزيز.
- السعيد، رضا، والمنوفي، سعيد جابر. (2009). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني (مدخل معاصر لصناعة تربوية رائدة). كلية التربية. جامعة المنوفية.
- سمارة، نواف أحمد. (2008). مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية. الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر.
- السيد، محمود. (2011). النظام التعليمي في سورية. مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مجلد 86(4). 925-954.
- العبدلات، محمد فرج صالح. (2018). أثر استخدام اليوتيوب والفيس بوك في تحصيل طلبة الجامعة الأردنية لمرحلة البكالوريوس في مادة اللغة الإنجليزية. الأردن: المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. العدد 34. المجلد 11.
- عثمان، منيرة (2018). أثر استخدام الفيديو التعليمي على التحصيل الدراسي لتلاميذ ابتدائيات بوسعادة. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. رسالة ماجستير
- عقيلي، سمير أحمد، خالد. (2013). فاعلية تطوير مقرر تعليم العلوم للمعاقين سمعياً باستخدام التعليم الخليط في تنمية التحصيل الأكاديمي وبعض المهارات التدريسية والتفكري البصري لدى طالب قسم التربية الخاصة- جامعة الطائف. مجلة التربية - العدد الرابع والثلاثون - يوليو.
- فودة، ألفت. (2002). الحاسب الآلي واستخدامه في التعليم. الرياض: مطبعة هلا.
- مظهر، عهود (2019). واقع توظيف الفيديو الرقمي (يوتيوب) الممارس من قبل أعضاء الهيئات التدريسية، وانعكاساته على الحاجات التدريبية الفعلية في مؤسسات التعليم العالي. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني pp. 63-83 (13).
- وزارة التربية (1997). التربية في الجمهورية العربية السورية. دمشق: المؤسسة العامة للمطبوعات والكتب المدرسية.
- ويكيبيديا، الموسوعة الحرة (2020)

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D9%8A%D8%A8_2.0

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Anisa Fatkhul JANNAH(2019). *Rully Charitas Indra PRAHMANA Learning Fraction using the Context of Pipettes for Seventh-Grade Deaf-Mute Student . Journal for the Education of Gifted Young Scientists*. Volume 7 , Issue 2, Pages 299 – 321.
- Basak, Baglama, Meltem Haksiz, Huseyin Uzunboylu(2018). *Technologies Used in Education of Hearing Impaired Individuals*. iJET – Vol. 13, No. 9, 2018.
- ChristaLam-Cassettari,MeghanaB.Wadnerkar-Kamble,Deborah.M.James(2015). *Enhancing Parent–Child Communication and Parental Self-Esteem With a Video-Feedback Intervention: Outcomes With Prelingual Deaf and Hard-of-Hearing Children*.The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, Volume 20, Issue 3, July 2015, Pages 266–274,
- Debora, R.Welling ,Carol A.Ukstins ,(2015).*Fundamentals of Audiology For The Speech–Language, Pathologist*, JONES& BARTLETTLEARNING, Newjersy.USA.
- Duffy, Peter. (2008). Engaging The Youtube Googel_Eyed Generation: Strategies for using Web 2.0 in Teaching and Learning , The Electronic Journal of E_Learning . 6(2): 123.
- Harry, G. (2010).*Best Practices Science Education for Deaf Students*. [http://www National Technical Institute for the Deaf.USA](http://www.NationalTechnicalInstitutefortheDeafUSA).
- Hisyamuddin, Mohd, Hashim, Mohd, Zaidatun Tasir(2020)*An e-learning environment embedded with sign language videos: research into its usability and the academic performance and learning patterns of deaf students*. Educational Technology Research and Development volume 68, pages2873–2911(2020).
- Jean. Mary, Melissa,(2006). *Bilingual Students—Deaf and Hearing-- Learn about Science: Using Visual Strategies*,

- Technology and Culture*. Lamar University National Science Foundation.
- Lang, H. G. and Steely, D. 2003. *Web-based Science Instruction for Deaf Students: What Research Says to Teacher*. Instructional Science, 31, 277-298.
 - Liz,A.(2004).*Resources for Enhancing Science and Mathematics Education of Deaf and Hearing of Hearing Students. Funded by the National Science Foundation*.www.ERIC.ed.gol. (009594).
 - Matjaž Debevc & Živa Peljhan(2004).*The role of video technology in on-line lectures for the deaf*. Disability and Rehabilitation Volume 26, 2004 - Issue 17.
 - Nkiruka Nweke,Nkiruka Maureen, Nnamdi Azikiwe University, Awka,Overcomer,Faith Nnenna(2019) *Effects of Computer Assisted Instruction (CAI) On Achievement and Retention of Students with Hearing Impairment in Computer Studies*. International Journal of Research & Method in Education 9(5):24-37.
 - Northern , J . Dowans , M . 2002 . *Hearing in children Philadelphia* : Lippincott Williams & Wilkins .
 - Rotimi, Egunjobi (2011) *Effects of two instructional strategies on achievement in library use instruction among secondary school students with hearing impairment in Oyo State, Nigeria*. Doctoral Thesis / Dissertation, 2011, 119 Pages, Grade: Ph
 - Tayo ,Omonlyl (2013) *Impict Of Captioned Video Instruct Of Captioned Video Instruction On Nigerition On Nigerian Hearing-IMPIRED Pupils' Performance In English Language*. Department of Curriculum Studies and Instructional Technology .Faculty of Education, Olabisi Onabanjo University, Ogun State, Nigeria..
 - Yulia,V. Krasavina*(a), Yulia V. Serebryakova (b), Ekaterina P. Ponomarenko(c), Olga V. Zhuykova (d)(2019). Research-

Based Teaching of Hearing-Impaired Students. Proceedings
IFTE-2019, 1387-1394 doi:10.3897/ap.1.e1316.

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ ٢٠٢١/٥/٢٦، وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ ٢٠٢١/٧/١١ >>