

واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب (YouTube)
في توضيح مفاهيم الرياضيات

اسم الباحث : نسرين محمود شاهر الشون

التخصص: رياضيات

لعام 1440هـ

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة لتعرف واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات، وللإجابة عن سؤالي الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي ، حيث قامت باستخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات وتكون الاستبيان من (10) فقرات، وسؤال مفتوح، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية في العام الدراسي (1439-1440هـ)، وبلغت عينة الدراسة (145) معلماً ومعلمة وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أن توظيف معلمي الرياضيات لموقع YouTube في توضيح مفاهيم الرياضيات جاء بدرجة متوسطة، بنسبة تأييد 64.98% ، وأن أكبر درجة في توظيف موقع YouTube في توضيح مفاهيم الرياضيات كانت في البحث عن فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج، بدرجة كبيرة وبنسبة تأييد 83.17%، أظهرت الدراسة أن أقل درجة في توظيف موقع YouTube في توضيح مفاهيم الرياضيات كانت في رفع فيديوهات على YouTube من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات، بدرجة قليلة، وبنسبة تأييد 43.03%، بينت الدراسة أن العقبات التي تواجه توظيف موقع YouTube في توضيح مفاهيم الرياضيات .

قلة وضعف المحتوى العربي على موقع اليوتيوب الخاص بمفاهيم الرياضيات ،ضعف مهارات المعلمين والمعلمات في توظيف التقنية الحديثة ، قلة توفر أدوات ووسائل العرض الإلكترونية في بعض المدارس .

وبناءً على نتائج الدراسة، كان من أهم توصياتها:

1. وضع خطة لإعداد محتوى عربي من مقاطع الفيديو التي توضح مفاهيم الرياضيات.
2. تدريب المعلمين والمعلمات على مهارات استخدام موقع اليوتيوب وخاصة رفع مقاطع الفيديو، وإنشاء قنوات تعليمية.
3. إجراء دراسات للبحث في أثر توظيف موقع اليوتيوب على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات.

"The reality of hiring mathematics teachers for YouTube (YouTube) to explain the concepts of mathematics."

Abstract of the study

The study used the questionnaire as a tool for collecting information. The questionnaire consisted of (10) paragraphs and an open question. The study community is composed of all mathematics teachers and teachers. In the Kingdom of Saudi Arabia in the academic year (1439-1440), and the sample of the study (145) teacher and teacher has reached the study to several results, The fact that YouTube teachers employed mathematics to explain math concepts was medium, with 64.98% support, and that YouTube's greatest use of mathematical concepts was to search for YouTube videos that illustrate the mathematics concepts associated with the curriculum, with a significant 83.17% The study showed that the lowest level in YouTube's use of mathematical concepts was to upload videos on YouTube from my own illustration to illustrate the concepts of mathematics to a small degree, with 43.03% support.

The weakness and weakness of the Arabic content on the YouTube site of the concepts of mathematics, the weakness of the skills of teachers and teachers in the use of modern technology, the lack of electronic tools and tools in some schools.

Based on the findings of the study, the most important recommendations were:

1. Develop a plan for the preparation of Arabic content of videos that illustrate the concepts of mathematics.
2. Train teachers and teachers on the skills of using YouTube, especially uploading videos, and establishing educational channels.
3. Conducting research studies on the impact of the YouTube site on student achievement in mathematics.

المقدمة:

يشهد العالم تغيرات كبيرة ومتسارعة في مجال التكنولوجيا والإنترنت، ولعل أكبر هذه التغيرات وأكثرها انتشاراً هي مواقع التواصل الاجتماعي، نظراً لكونها تهم شريحة كبيرة من المجتمع، ومن أبرز هذه المواقع "الفييس بوك"، "تويتر" و "يوتيوب"، ويمتاز اليوتيوب بأنه مخزن للفيديوهات المتنوعة: الترفيهية، الأفلام، الموسيقى، السياسية، والتعليمية، وبسهولة التعامل مع الموقع في استعراض الفيديوهات، وكذلك الأمر في نشرها.

وتحظى شبكات التواصل الاجتماعي باهتمام بالغ من قبل أفراد المجتمع السعودي، بدءاً بموقع "الفييس بوك"، و "تويتر"، وغيرها من المواقع الأخرى التي تلقى استحسان الكثير من الناس كباراً وصغاراً، وتشير الدراسات إلى وجود نحو 15 مليون مستخدم للإنترنت في السعودية، وهي بذلك تحتل المرتبة الخامسة عربياً فيما يخص استخدام شبكات التواصل الاجتماعي الثويني (2016، ص 65)

ويتميز اليوتيوب باحتوائه على كم هائل من الفيديوهات التعليمية المجانية، التي يستطيع المعلم استخدامها والاستفادة من محتواها بما يخدم العملية التعليمية ويحقق أهدافها، فهو يسهل عملية إيصال المعلومة بأقل وقت وجهد ممكنين، وبطريقة تجذب انتباه المتعلمين وتثير دافعيتهم نحو التعلم، خصوصاً لدى الأطفال في المراحل العمرية الأولى (فروانة، 2012).

وتقع المفاهيم الرياضية في قلب المعرفة الرياضية، فهي المدخل لكل المبادئ والتعميمات والمهارات الرياضية، وهي الأساس الذي ينبى عليه في تعليم الرياضيات وتعلمها، وهي التي تبسيط وتنظيم وتمثيل لكل الخبرات الحياتية حسين (2018، ص370)

والفيديوهات التعليمية من أكثر الأمور المتوقع أن تشرح وتوضح المفاهيم الرياضية، كونها تمتاز بالتشويق، وبدقة التصوير الواقعي لطبيعة المفهوم، وقدرتها على التحرك في كل الاتجاهات لتبيان كل أبعاد المفاهيم الرياضية، وسهولة وصول الطالب والمعلم لهذه الفيديوهات على موقع اليوتيوب وخاصة بأنها مجانية الحصول عليها أو نشرها، وجاءت هذه الدارسة للبحث في واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح المفاهيم الرياضية، وكذلك تقديم حلول للمعوقات التي تواجه معلمي الرياضيات في ذلك، وتقديم توصيات ومقترحات لتطوير العمل بفاعلية في توظيف موقع اليوتيوب في تدريس الرياضيات وخاصة المفاهيم الرياضية.

أولاً: الخلفية النظرية:

حقق الفيسبوك واليوتيوب نجاحاً منذ نشأتها، بالرغم أن هذه المواقع أنشأت في الأساس للتواصل الاجتماعي بين الأفراد، فإن استخدام موقع التواصل الاجتماعي امتد ليشمل العملية التعليمية التربوية بوضع البرامج والأنشطة التعليمية للطلبة، وذلك بقصد الاستفادة من وقت الطالب وتنمية شخصيته، فالعملية التعليمية ليس مجرد تلقين للدارس فقط، وإنما هي عملية تربوية نشطة لها أهداف واضحة تسعى لبناء شخصية الطالب من جميع النواحي، ومحاولة إيجاد التوازن المتكامل بين جميع جوانب شخصيته، إذ

يساعد في صقل مهارات الطالب والمعلم في الوصول إلى المعلومات وتبادلها في الغرف الصفية من أجل تحسين التواصل ودمج الطلبة في الأنشطة الفعالة أبو دولة (2016، ص2).

1. تعريف اليوتيوب:

يعد اليوتيوب من أشهر مواقع الفيديو الإلكترونية المجانية والتي يسهل استخدامها والإفادة منها في العملية التعليمية، فمن المبادئ الأساسية في التعليم إشراك أكبر قدر ممكن من الحواس فيه، وذلك حتى يكون هناك ربط بين الواقع والمفاهيم النظرية التي يتعلمها الطلبة، وتعتبر مقاطع الفيديو نموذج لإشراك حاستي السمع والبصر في التعليم، ويعد اليوتيوب أحد أهم أدوات الجيل الثاني للويب، باعتباره أداة للنشر، يستطيع المعلم من خلاله تنفيذ مشروعات مصورة، ونشرها للطلبة من خلال البريد الإلكتروني أو شبكات التواصل الاجتماعي، بحيث يمكنهم مشاهدتها في أي وقت (Wantz، 2011).

وعرف كافس (2012، kavas) اليوتيوب بأنه: أكثر مواقع استضافة الفيديو شيوعاً، ويستطيع المستخدمون من خلاله مشاهدة وتقييم مقاطع الفيديو التي يحملها أعضاء آخرون على الموقع.

2. مميزات " اليوتيوب " YouTube، في التعليم:

تخاطب مقاطع الفيديو حواس المتعلم، وذلك عن طريق تقديم المحتوى التعليمي بشكل جذاب، يهدف إلى تزويد المتعلم بخبرات حقيقية تختصر على المعلم الكثير من الجهد، وتساعد المتعلم على التعلم الذاتي. ويعتد اليوتيوب أداة تعليمية قوية ومحفزة للطلبة، وذلك بالاعتماد على كيفية استخدامه، إذ أن استخدامه يعد وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية، كما يمكن اعتباره وسيلة يكتشف فيها الطلبة المعرفة بأنفسهم ويمكن أن يكون أداة تعليمية مفيدة وفعالة، سواء في الأبحاث، أو العروض التعليمية، وذلك نظراً لما يتيح من محتوى رقمي لا حصر له، فالليوتيوب يمكن حقا تصويره كعالم بحد ذاته، بحيث يمكن لأي شخص متصل بالإنترنت عالي السرعة الحصول على تعليم جيد من خلال الفيديو المتواجد عليه العطيات (2018، ص9)

وأضافت العطيات (2018، ص10) مميزات اليوتيوب في التعليم حسب التالي :

- (أ) يمكن استخدام اليوتيوب في تعليم العلوم المختلفة
- (ب) إجراء عدد من الأنشطة البحثية: يكلف المعلم طلابه بالبحث عن مقاطع فيديو لموضوع ما، وكتابة تقرير عن محتوياتها، وإجراء المقارنات بينها.
- (ج) توفير مصادر تعليمية متنوعة: إذ يعرض المعلم للطلبة مجموعات مختارة ومختلفة من المصادر التعليمية التي تخدم الدرس، مما يشكل مصدراً متنوعاً للتعليم.

وأضاف الثويني (2016، ص71) مميزات أخرى لليوتيوب في التعليم وهي :

- (د) مشاركة الفيديو التعليمي عبر اليوتيوب يعمل على توفير معينات تعليمية للمعلمين فلا يحتاج المعلم لبناء فيديو في حال توفره على اليوتيوب.
- (هـ) إمكانية ترجمة الفيديو سهل على المعلمين الاستعانة بأي فيديو لا يتوفر بلغتهم بمجرد وضع ترجمة عليه وإعادة مشاركته مع ضرورة ذكر المصدر الأصلي للفيديو.
- (و) يوفر الكثير من الوقت والجهد في عرض الدروس التي تحتاج إلى شرح توضيحي لا يمكن توفيره بالطرق التقليدية.
- (ز) يساهم في تعزيز روح المناقشة الفاعلة بين المتعلمين.
- (ح) تساعد تقنية اليوتيوب الطلاب على خلق مجتمعا تعليميا حرا يستطيع المشاركة والتقييم، ويعمل على بناء المحتوى ونشره لزملائه.

- (ط) مناسب لتعليم المتعلمين بمراحلهم المختلفة ولا سيما كبار السن، حيث يمكن استخدامه في التعليم مدى الحياة.
- (ي) تعد منصة بث مقاطع الفيديو " يوتيوب " بمثابة نقطة انطلاق نحو البحث عن المحتوى الأكاديمي الذي سيكون بلا شك ذو قيمة مضافة كبيرة للعملية التعليمية.
- وأضاف عبد الغفور (2015، ص51) مميزات الفيديو التعليمي على اليوتيوب كالتالي:
- (ك) يسمح اليوتيوب بالاستفادة القصوى من وسائل الإعلام الجديدة لنقل المعلومات والمعرفة.
- (ل) مناسب لتعليم المتعلمين بمراحلهم المختلفة ولا سيما كبار السن، حيث يمكن استخدامه في التعليم مدى الحياة.
- (م) سهولة استخدام روابط اليوتيوب في العروض التقديمية كالبوربوينت (MS Power Point)، وفي منصات التعليم كالمودل (Moodle).
- (ن) اليوتيوب هو أحد موارد التعليم المجانية، وهذا يعتبر أحد الاعتبارات الهامة لميزانيات التعليم.
- (س) تشجع على الإبداع، كونها توفر منصة للطلبة للتفاعل وليس مجرد مشاهدة المحتوى.
3. استخدام اليوتيوب في التعليم:

تتعدد استخدامات اليوتيوب في التعليم، بصور وأشكال متنوعة، وقد ذكر خلف الله (2014) مجموعة من الاستخدامات حسب التالي:

- (أ) تمكين المعلم من إنشاء قناة تعليمية لتقديم التعليم من خلال ملفات الفيديو والتفاعل حولها.
- (ب) مشاركة المتعلمين بملفات الفيديو التعليمية التي تخدم المقرر عبر القناة التعليمية.
- (ج) عمل قناة خاصة بالمدرسة لعرض الأنشطة الخاصة بالعمل المدرسي باستمرار.
- (د) عرض المقررات التعليمية الخاصة بالمؤسسات التعليمية عبر قنواتها الخاصة على الشبكة.
- (هـ) تحميل ملفات الفيديو التعليمية لتوظيفها في تطوير المقررات الدراسية.
- (و) القيام بتسجيل الأعمال والأنشطة المنزلية وإرسالها للمعلم عبر الشبكة.
- (ز) تقييم المعلم للمهارات العملية الخاصة بالطلاب والمصورة بالفيديو عبر الشبكة.
- (ح) تمكن المتعلمين من المشاركة بملفات فيديو تعليمية للتفاعل التعليمي مع زملائهم.
- (ط) يمكن للمعلم أو المتعلم التقاط وتحرير ومشاركة مقاطع الفيديو القصيرة، وذلك باستخدام (الهاتف المحمول) ونشره على الشبكة أو القناة التعليمية باليوتيوب من أي مكان.
- (ي) وسيلة لتخزين المحتوى المصور لاسترجاعه في أي وقت.
- (ك) تعد بمثابة أكبر مكتبة لملفات الفيديو يتم الرجوع إليها في مختلف الأغراض التعليمية.
- (ل) وسيلة للبحث عن المعلومات والمهارات المتاحة على الشبكة للتعليم من خلال

4. سلبيات استخدام اليوتيوب

يطرح توظيف اليوتيوب في التعليم مجموعة من السلبيات، من أبرزها الخصوصية، فاليوتيوب يسمح لأي شخص بمشاهدة مقاطع الفيديو الخاصة بالمستخدم. بالإضافة إلى صعوبة فلترة المحتوى التعليمي وسط الكم الهائل من مقاطع الفيديو التي من الممكن أن تحمل قيما غير تربوية وغير إنسانية، كتشجيع العنف والاعتداء على الإنسان والحيوان. عدا عن مقاطع الفيديو التي تحمل قيما غير أخلاقية منافية لتعاليم الأديان السماوية. هذه السلبيات ورغم خطورتها الكبيرة، لا يمكن أن تكون عائقا أمام الاستفادة من الإمكانيات الهائلة التي يتيحها موقع اليوتيوب، إذا تم توظيفه بشكل آمن وفعال (Bullas، 2013).

5. المفاهيم الرياضية

أصبحت الرياضيات تنال أهمية كبيرة في جوانب متنوعة من حياة الإنسان، فهي تستخدم في الحسابات اليومية، وتغيير العملات، ومعرفة الوقت، وتعد أحد فروع المعرفة، ولغة رمزية عالية وشاملة لكل الثقافات، ويقدم تاريخ الرياضيات صورة لتطور الحضارة الإنسانية، كما أن الرياضيات تعد الأساس لكثير من أنماط تواصل الإنسان وتعايشه من حيث التفكير والاستدلال وإدراك العلاقات الكمية والمنطقية محمد ومعروف (2015، ص 370).

والمفاهيم الرياضية تعتبر محورا أساسيا تدور حوله مناهج الرياضيات المدرسية، فلم تعد المفاهيم تستمد أهميتها من كونها جانبا من جوانب التعلم فقط؛ بل لأنها تساعد على التنبؤ والتفسير الخطيب (2012، ص 242).

وأیضا تستمد أهميتها من كونها أساس المعرفة الرياضية، وإحدى الدعائم الأساسية لعملية إعداد الأطفال العمري وآخرون (2013، ص 16)

وأصبح الاتجاه نحو التركيز على استيعاب التلاميذ المفاهيم الرياضية وإدراكهم لها، أحد الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات؛ إذ إن مجرد الاقتصار في التدريس على المعرفة الإجرائية يجعل التلاميذ يقومون بعمليات روتينية مكررة تؤدي غالبا إلى الناتج الصحيح، ولكن ذلك يحدث دون فهم لما يقومون به من عمليات وإجراءات، ودون إدراك للأساس الرياضي الذي تتم في ضوءه هذه العمليات العمري وآخرون (2013، ص 2).

وللمفاهيم الرياضية أهمية كبيرة في مادة الرياضيات فهي أساس المعرفة الرياضية، ومع ذلك يجمع العديد من التربويين أن تعليم المفاهيم من أصعب مراحل التدريس، فلذلك يجب استخدام استراتيجيات وطرق التدريس المناسبة لتعليمها للطلاب؛ حتى يستطيعون البناء عليها والانطلاق لفهم المفاهيم الأخرى التي تواجههم أبو العلاء (2013).

6. تعريف المفاهيم الرياضية:

عرفها حمدان (2010) بأنها: "عبارة عن فكرة أو مجموعة من الأفكار تستخدم لتبويب مجموعة من المدركات، وتتميز دائما بكلمة أو عبارة أو رمزا يصبح اسم للمفهوم، وبأنه الوحدة البنائية للرياضيات، ولكل مفهوم مدلول معين يرتبط به، فالمفهوم فكرة مجردة تشير إلى شيء له صورة في الذهن وقد تعطي هذه الفكرة اسما ليبدل عليها".

وعرفها أبو شتات (2018، ص 18) بأنها صورة ذهنية متكونة عند الفرد نتيجة تعميم خصائص وصفات مشتركة نتجت من أشياء متشابهة لأمثلة ذلك المفهوم.

7. خصائص المفاهيم الرياضية:

- هناك بعض الخصائص التي تتصف بها المفاهيم الرياضية أبو شتات (2018، ص 19) وهي :
- إن المفهوم يمكن أن يعبر عليه برمز أو اسم أو صورة.
 - إن المفهوم عبارة عن صورة ذهنية أو تكوين عقلي.
 - إن المفهوم الرياضي له سمات تميزه عن غيره من المفاهيم.
 - إن المفهوم له خاصية أو عدة خصائص مشتركة.

ه) إن المفهوم يتكون من فكرة أو عدة أفكار.
و) إن المفهوم يمكن من خلاله تصنيف الأشياء.

8. عناصر المفهوم الرياضي:

ذكر صاحب وجاسم (2012، ص36) أن المفهوم يتكون من العناصر الآتية:
أ) الاسم: وهو رمز يشير إلى الفئة التي ينتمي إليها المفهوم.
ب) الأمثلة: وتنقسم إلى (الأمثلة) تنطبق على المفهوم، و (اللا أمثلة) لا تنطبق على المفهوم.
ج) الخصائص المشتركة: تمثل المظاهر العامة أو الصفات التي تضع الأمثلة في فئة معينة، أو مجموعة محددة، ولكل مفهوم خصائص مميزة، وأخرى غير مميزة

9. مراحل تكوين المفاهيم:

ذكر الخطيب (2011م، ص133) أن مراحل تكوين المفاهيم، هي:

أ) مرحلة التمييز: يقوم الفرد من خلالها بجمع مخططات متعددة لبعض الأشياء والظواهر، ويميز بين نقاط التشابه والاختلاف.
ب) مرحلة التعميم: يستنتج الفرد من خلال ملاحظاته، نقاط التشابه والاختلاف، أو يخرج بنتيجة أو فهم معين.
ج) مرحلة القياس: يقوم الفرد بعملية قياس أو مقارنة ما هو موجود أمامه وبين المعايير التي كونها في عقله.

10. قواعد أساسية في تعليم المفهوم الرياضي

ذكر الهويدي (2006) قواعد أساسية واعتبارات يجب أخذها بعين الاعتبار عند تقديم المفهوم وهي:
أ) ربط المفهوم بخبرات المتعلم المتنوعة حتى يصبح المفهوم أكثر وضوحاً للمتعلم.
ب) إذا جاءت هذه المفاهيم من واقع حياة المتعلم، وشارك فيها بفعالية يكون تشكل المفاهيم في البناء المعرفي أسهل.
ج) يجب على المتعلم أن يقوم بإضافة المفاهيم إلى بنائه المعرفي.
د) عند تقديم المفهوم يجب مراعاة استعداد المتعلم ودافعيته نحو تعلم المفهوم.
ه) عند تعلم المفهوم يفضل أن يستخدم المتعلم ذلك المفهوم أولاً ثم يقوم بالتعبير عنه بالرموز والكتابة.
و) إذا تعرض الطالب للخبرات متنوعة فإن المفاهيم تنمو وتتطور.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

شاع في العصر الحالي استخدام وسائل التواصل الاجتماعي بمختلف أنواعها بشكل كبير، ومن الممكن الاستفادة من هذه الأدوات مثل موقع (يوتيوب) لتدعيم الطريقة التقليدية في تدريس الرياضيات من خلال استخدام فيديوهات شرح تساعد على تبسيط المادة، وتتيح للطالب الاعتماد على أنفسهم في عملية التعلم، وقد أظهرت نتائج البحث أن الدمج بين استخدام موقع اليوتيوب من خلال فيديوهات الشرح مع الطريقة التقليدية في تدريس مادة رياضيات، قد ساهم بشكل ملحوظ في رفع مستوى الطالب التحصيلي مقارنة بالطريقة التقليدية بمفردها العنزي (2017)

قد أوضح (Jones & Cuthrell,2011) أنه يمكن استخدام فيديوهات اليوتيوب مباشرة في الغرفة الصفية كجزء من عملية التدريس، إذ يمكن أن تستخدم في تقديم المفاهيم الجديدة، وعرض المعلومات أثناء التدريسي، أو في نهاية الدرس لتأكيد النقاط المهمة. كما يمكن استخدام فيديوهات اليوتيوب كمصدر تعليمي، إذ يقوم المعلم باستخدام الفيديو كنموذج للنشاطات ومناقشات صفية.

أما (Chenail,2011) فقد أشار إلى أن موقع اليوتيوب يوفر للطلبة والمعلمين مخزوناً فريداً من مقاطع الفيديو التي توضح مفاهيم البحث النوعي الأساسية، وتوافر فرص تشارك البيانات النوعية من خلال المقابلات والمشاهدات الميدانية، وعرض الأبحاث المنجزة التي أجريت. كما أنه يوفر للباحثين النوعيين إمكانية عرض مصادر التعلم الخاصة بهم للآخرين من المهتمين ومشاركتهم بها.

وقد جاءت الدراسة الحالية للكشف عن واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات.

وتحدد المشكلة في السؤالين التاليين :

- 1) ما درجة توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات من وجهة نظرهم؟
- 2) ما العقبات التي تواجه توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

ثالثاً: أهداف الدراسة:

- 1) التعرف على واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات.
- 2) تقديم مقترحات وتوصيات للحد من العقبات التي تواجه معلمي الرياضيات في توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات.

رابعاً: فرضيات الدراسة:

1. فرضيات العملية:
 - أ) تبحث في موضوع يجمع بين التكنولوجيا والرياضيات، وهما موضوعات مهمان في العملية التعليمية التعلمية.
 - ب) تثرى المكتبة العربية بموضوع توظيف موقع اليوتيوب في العملية التعليمية.
 - ج) تعد الدراسة الأولى التي تبحث في توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات في حدود علم الباحثة
2. فرضيات العملية:
 - أ) تعطي تصوراً حقيقياً حول واقع توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات.
 - ب) تفيد مشرفي الرياضيات وقادة المدارس في وضع خططهم لتدريب المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم.
 - ج) تزود المشرفين والمسؤولين بحلول مقترحة للحد من العقبات التي تواجه معلمي الرياضيات في توظيف موقع اليوتيوب .

خامساً: حدود الدراسة:

- 1) الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على البحث في واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات
- 2) الحد المؤسسي: المدارس.
- 3) الحد المكاني: المملكة العربية السعودية.
- 4) الحد البشري: معلمي ومعلمات الرياضيات.
- 5) الحد الزمني: العام الدراسي 1439-1440 هـ.

سادساً: مصطلحات الدراسة:

1. YouTube:

وتعرف الباحثة موقع YouTube بأنه: أحد مواقع التواصل الاجتماعي، تملكه شركة جوجل، ويعمل على تبادل ونشر الفيديوهات عبر الإنترنت، ويتيح عرضها على أجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية عبر تطبيق خاص.

2. المفهوم الرياضي:

صورة عقلية تتكون لدى الطلاب في تجريد صفة أو أكثر مشتركة بين عدة مواقف رياضية، وتعطى اسماً يعبر عنه بالرمز أو باللفظ العمري وآخرون (2013، ص2)

ويتبنى الباحث هذا التعريف في دراسته.

سابعاً: المنهجية العلمية للدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعرفه (الوادي والزعبي، 2011: 174) بأنه منهج يقوم على وصف ظاهرة من الظواهر للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها، واستخلاص النتائج لتعميمها.

ثامناً: أداة الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة في دراستها الاستبانة كأداة للدراسة، وتعرف الاستبانة بأنها: " أكثر أدوات جمع البيانات استخداماً، وتحتوي على أسئلة مصاغة ومعدة مسبقاً في ذات الموضوع الواحد أو عدة مواضيع، وتكون الإجابة من قبل المستجيب بطريقة ذاتية بناءً على تعليمات معدة مسبقاً عباس وآخرون (2007، ص238).

وقد استخدمت الباحثة مقياس ليكارت الخماسي لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة لفقرات الاستبانة حسب الجدول التالي :

جدول (1) : مقياس ليكارت الخماسي

كبيره جدا	كبيره	متوسطة	قليلة	قليلة جدا	الاستجابة
5	4	3	2	1	الدرجة

1. صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة ومجموع درجات المحور التابع لها.

جدول (2)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة ومجموع الاستبانة

م	الفقرة	معامل الارتباط بيرسون	القيمة الاحتمالية Sig
1	أنشاء قنوات تعليمية على موقع اليوتيوب لتقديم التعليم من خلالها.	0.60	0.00
2	أبحث عن فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج.	0.61	0.00
3	أرفع فيديوهات على التويتوب من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات.	0.68	0.00
4	أنشر لطلابي روابط فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات.	0.77	0.00
5	أدمج فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات في صفحتي الخاصة وصفحة المدرسة.	0.84	0.00
6	أجيب على استفسارات طلابي في التعليقات الخاصة بفديوهات اليوتيوب.	0.75	0.00
7	أشجع طلابي على البحث عن فيديوهات اليوتيوب الخاصة بمفاهيم الرياضيات وأقوم ما توصلوا إليه.	0.70	0.00
8	قوم بتنزيل فيديوهات توضح مفاهيم الرياضيات من خلال اليوتيوب على جهاز الحاسوب الشخصي.	0.69	0.00
9	أقوم بقص لقطات محددة تخدم أهداف الدرس من الفيديوهات التي تم الحصول عليها من اليوتيوب.	0.74	0.00
10	أعرض فيديوهات اليوتيوب الخاصة بمفاهيم الرياضيات أثناء الحصة الدراسية.	0.68	0.00

من الملاحظ في الجدول 2 معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لجميع فقرات الاستبانة، وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.60 – 0.84)، وهذا يدل على أن فقرات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

2. ثبات أداة الدراسة:

وقد استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاستبانة، وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ 0.88 وهذا يدل على ثبات مرتفع جداً للاستبانة. وبعد أن تأكدت الباحثة من صدق وثبات الاستبانة، خرجت الاستبانة بصورتها النهائية كما في ملحق الدراسة وهذا يجعل الباحثة مطمئنة لتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة.

تاسعاً: النتائج وتفسيرها:

1. وصف مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية في العام الدراسي (1439-1440هـ)، وتكونت عينة الدراسة من عينة قصدية من (150) معلم ومعلمة، استجاب منهم (145) معلم ومعلمة بنسبة 96.67%، وهي نسبة كافية لإجراء الدراسة.

جدول رقم (3)

توزيع عينة الدراسة

المتغير	الفئات	العدد	النسبة
المدرسة	ابتدائية	84	57.93%
	متوسطة	31	21.38%
	ثانوية	30	20.69%
	المجموع	145	100.00%
سنوات الخدمة	أقل من 3 سنة	9	6.21%
	من 3 سنة إلى أقل من 4 سنة	71	48.96%
	من 4 سنة إلى أقل من 5 سنة	56	38.62%
	5 سنة فأكثر	9	6.21%
	المجموع	145	100.00%

2. المحك المعتمد في الدراسة :

قامت الباحثة بالإجابة على أسئلة الدراسة من خلال تحليل نتائج البيانات باستخدام برنامج SPSS ، حيث اعتمدت في الحكم على النتائج على المحك التالي:

جدول (4)

المحك المعتمد في الدراسة

درجة التوافر	الوزن النسبي المقابل له	طول الخلية
قليلة جداً	20% - 36%	1.8 – 1
قليلة	أكثر من 36% - 52%	2.6 – 1.8
متوسطة	أكثر من 52% - 68%	3.4 – 2.6
كبيرة	أكثر من 68% - 84%	4.2 – 3.4
كبيرة جداً	أكثر من 84% - 100%	5 – 4.2

وأيضاً احتساب القيمة الاحتمالية sig مقارنتها بقيمة الخطأ $\alpha=0.05$ فإذا كانت قيمة sig أقل من 0.05 فيعني أن المستجيب قد شكل رأياً حول الممارسات المراد دراستها.

3. الإجابة على السؤال الأول:

والذي ينص على: " ما درجة توظيف معلمي الرياضات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات من وجهة نظرهم؟"

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل جميع فقرات الاستبانة والدرجة الكلية الاستبانة.

جدول (5)

المتوسط الحسابي والمتوسط النسبي والقيمة الاحتمالية sig والترتيب والحكم لجميع فقرات الاستبانة وقيمة جميع الفقرات معا (N=145)

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	القيمة الاحتمالية sig	الترتيب	الحكم
1	أنشيء قنوات تعليمية على موقع YouTube لتقديم التعليم من خلالها.	2.83	56.55 %	0.08	9	متوسطة
2	أبحث عن فيديوهات YouTube التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج.	4.16	83.17 %	0.00	1	كبيرة
3	أرفع فيديوهات على YouTube من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات.	2.15	43.03 %	0.00	10	قليلة
4	أنشر لطلابي روابط فيديوهات YouTube التي توضح مفاهيم الرياضيات.	3.40	68.00 %	0.00	5	متوسطة
5	أدمج فيديوهات YouTube التي توضح مفاهيم الرياضيات في صفحاتي الخاصة وصفحة المدرسة.	2.92	58.48 %	0.27	7	متوسطة

متوسطة	8	0.13	57.10 %	2.86	أجيب على استفسارات طلابي في التعليقات الخاصة بفيديوهات YouTube.	6
كبيرة	2	0.00	77.24 %	3.86	أشجع طلابي على البحث عن فيديوهات YouTube الخاصة بمفاهيم الرياضيات وأقوم ما توصلوا إليه.	7
كبيرة	3	0.00	70.76 %	3.54	قوم بتنزيل فيديوهات توضح مفاهيم الرياضيات من خلال YouTube على جهاز الحاسوب الشخصي.	8
متوسطة	6	0.00	66.62 %	3.33	أقوم بقص لقطات محددة تخدم أهداف الدرس من الفيديوهات التي تم الحصول عليها من YouTube.	9
كبيرة	4	0.00	68.83 %	3.44	أعرض فيديوهات YouTube الخاصة بمفاهيم الرياضيات أثناء الحصة الدراسية.	10
متوسطة		0.00	64.98 %	3.25	الدرجة الكلية لفقرات الاستبانة	

تشير النتائج في الجدول 5 أن الاستبيان دال إحصائياً حسب المحك المعتمد، وهذا يعني أن عينة الدراسة ترى بأن درجة توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات متوسطة، بنسبة تأييد 64.98%.

● جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (2) والتي تنص على " أبحث عن فيديوهات الفيديو التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج"، بمتوسط حسابي (4.16) وبوزن نسبي (83.17%) بدرجة كبيرة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن عملية البحث هي من أسهل العمليات والمهارات ويستطيع جميع المعلمين والمعلمات القيام بها.

● جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (3) والتي تنص على الترتيب " أرفع فيديوهات على اليوتيوب من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات"،
● بمتوسط حسابي (2.15)، بوزن نسبي (43.03%) بدرجة قليلة، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن عملية تصوير الملفات ورفعها لمواقع اليوتيوب بحاجة لعدة مهارات تتمثل في تصميم فكرة لتوضيح المفهوم الرياضي، ثم تصوير هذا الفيديو بجودة مناسبة، والحصول على حساب على جوجل، ثم رفع الفيديو على الموقع بوجود سرعة إنترنت مناسبة.

4. الإجابة على السؤال الثاني:

والذي ينص على: " ما العقبات التي تواجه توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟"

وللإجابة على هذا السؤال تم تلخيص أهم النقاط التي تم اقتراحها عينة الدراسة، وتكرر ذكرها في الإجابة على السؤال المفتوح في الاستبانة:

- العقبات التي تواجه توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات
1. قلة وضعف المحتوى العربي على موقع اليوتيوب الخاص بمفاهيم الرياضيات
 2. ضعف مهارات المعلمين والمعلمات في توظيف التقنية الحديثة
 3. ضيق الوقت وكثرة أعمال المعلمين والمعلمات.
 4. عدم استقرار شبكة الإنترنت في بعض المناطق

5. قلة توفر أدوات ووسائل العرض الإلكترونية في بعض المدارس.
6. ضعف مهارات التصوير والخراج لإنتاج مقاطع تتناسب ومنهاج الرياضيات.

5. ملخص النتائج

- (أ) أظهرت الدراسة أن توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات جاء بدرجة متوسطة، بنسبة تأييد 64.98%.
- (ب) أظهرت الدراسة أن أكبر درجة في توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات كانت في البحث عن فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج، بدرجة كبيرة وبنسبة تأييد 83.17%.
- (ج) أظهرت الدراسة أن أقل درجة في توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات كانت في رفع فيديوهات على اليوتيوب من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات، بدرجة قليلة، وبنسبة تأييد 43.03%.
- (د) بينت الدراسة أن العقبات التي تواجه توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات :
- قلة وضعف المحتوى العربي على موقع اليوتيوب الخاص بمفاهيم الرياضيات
 - ضعف مهارات المعلمين والمعلمات في توظيف التقنية الحديثة
 - ضيق الوقت وكثرة أعمال المعلمين والمعلمات.
 - عدم استقرار شبكة الإنترنت في بعض المناطق
 - قلة توفر أدوات ووسائل العرض الإلكترونية في بعض المدارس.
 - ضعف مهارات التصوير والخراج لإنتاج مقاطع تتناسب ومنهاج الرياضيات.

عاشراً: التوصيات:

1. وضع خطة لإعداد محتوى عربي من مقاطع الفيديو التي توضح مفاهيم الرياضيات.
2. تدريب المعلمين والمعلمات على مهارات استخدام موقع اليوتيوب وخاصة موضوعي رفع مقاطع الفيديو، وإنشاء قنوات تعليمية خاصة.
3. توفير كافة الأدوات والأجهزة اللازمة في المدارس لدعم توظيف موقع اليوتيوب في التعليم.
4. إجراء دراسات للبحث في أثر توظيف موقع اليوتيوب على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات.

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية:

1. أبو العلا، إيناس (2013). فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض المداخل التدريسية لتنمية المفاهيم الرياضية ومهارات حل المشكلات والاتجاه نحو تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة دكتوراة، جامعة الفيوم، مصر.
2. أبو دولة، انتصار (2016). "أثر اليوتيوب والفيديوهات على تحصيل طلبة الصف الثامن في منهاج اللعبة الإنجليزية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الزرقاء، الأردن.
3. أبو شتات، محمد (2018). فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الألعاب المحوسبة في تنمية المفاهيم والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف السابع الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
4. الثويني، سليمان بن ناصر (2016). فعالية بيئة تعلم تشاركية قائمة على شبكات التواصل الاجتماعي (اليوتيوب) في تنمية المهارات الحياتية لدي طلاب المرحلة الثانوية بحائل، المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية، ع. 5، ص ص. 63-84.
5. حسين، هشام (2018). فاعلية برنامج مقترح لتدريس المفاهيم الرياضية في المرحلة الابتدائية في ضوء اساليب تعلم الموهوبين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج. 19، ع. 1. ص ص. 367-406.
6. حمدان، عماد الدين (2010). مدى مطابقة المفاهيم الرياضية المتضمنة في كتب الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا الدولية في فلسطين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، فلسطين.
7. الخطيب، محمد (2011). الاستقصاء وتدريب الرياضيات، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
8. الخطيب، محمد (2012). أثر استراتيجية تدريسية قائمة على المنحى البنائي في التفكير الرياضي واستيعاب المفاهيم الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، دراسات- العلوم التربوية، 39(1). ص ص 241-257.
9. خلف الله، محمد جابر (2014). اليوتيوب في التعليم، روجع بتاريخ 2018/12/15 من الرابط:
http://azhar2015.blogspot.com/p/blog-page_66.html
10. الصاحب، إقبال وجاسم، أشواق (2012). ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوءة، دار صفار للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
11. عباس، محمد وآخرون (2007). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
12. عبد الغفور، سعيد (2015). أثر استخدام بعض الوسائط التعليمية المقترحة عبر الشبكة العالمية في التحصيل لدى طلاب الصف التاسع في مبحث الجغرافيا بمحافظة خانيونس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
13. العطيات، أحلام (2018). " أثر استخدام اليوتيوب في تعليم مهارة النطق الصحيح للغة الإنجليزية لدى أطفال الروضة في المدارس الخاصة بمحافظة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشارقة الأوسط، عمان، الأردن.
14. العمري، ناعم بن محمد و عبد الله، إبراهيم و حسين، هشام و السلولي، مسفر بن سعود (2013). العوامل المؤثرة في تدريس المفاهيم الرياضية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمدرسين التربويين،

مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج. 6، ع. 2، ص ص 637-708

15. العنزي، سعاد (2017). أثر استخدام موقع (يوتيوب) على التحصيل الدراسي لطالبات مادة رياضيات (1) بكلية الدراسات التكنولوجية - الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب - الكويت ، المجلة التربوية، مج. 31، ع. 122، ج. 2، ص ص. 59-85

16. فروانة، أكرم (2012). فاعلية استخدام مواقع الفيديو الإلكترونية في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات التربية في الجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

17. محمد، عادل و معروف، سماح (2015). " أنماط الأخطاء الشائعة في المفاهيم الرياضية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وأقرانهم العاديين بالصف الأول الابتدائي، مجلة التربية الخاصة، مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية جامعة الزقازيق، مصر.

18. الهويدي، زيد (2006). أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات، دار الكتاب الجامعي. العين.

19. الوادي، محمود حسين والزعبي، علي فلاح (2011). أساليب البحث العلمي مدخل منهجي تطبيقي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Bullas, A.J. (2013). The Facts and Figures on YouTube in 2013-infographic. New York: Pearson education limited
2. Chenail, R. J. (2011). YouTube as a qualitative research asset: Reviewing user generated videos as learning resources. The Qualitative Report, 16(1), 229-235.
3. Jones, T., & Cuthrell, K. (2011). YouTube: Educational potentials and pitfalls. Computers in the Schools, 28(1), 75-85.
4. Kavas, G., Ozdener, N. (2012): Effects of Video-Supported Web-Based Peer Assessment on Microteaching Applications: Computer Teacher Candidates Sample, Scientific Research. Creative Education Journal, 3 (7), 1220-1230.
5. Wantz, M.(2011). Social Media, The Classroom And The First Amendment, A Guide For Middle School and High School Teachers ,published by the First Amendment Center & John S. & James L. knight foundation. New York, USA.

ملاحق الدراسة
ملحق رقم (1) : الاستبانة

المعلم الفاضل

المعلمة الفاضلة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يشرفني أن أضع بين أيديكم هذا الاستطلاع كأداة رئيسة لجمع البيانات المتعلقة بدراسة ميدانية حول " واقع
توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات "
لذا أرجو التكرم بقراءة كل فقرة ، وتحديد درجة موافقتك المناسبة، وكلي أمل في إجاباتكم عن فقرات
الاستطلاع بدقة وموضوعية علماً بأن البيانات التي ستدلي بها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .
الباحثة

الاستاذة نسرين الشون

القسم الأول: البيانات الشخصية:

المدرسة : () ابتدائية () متوسطة () ثانوية

العمر: () أقل من 30 سنة () من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة

() من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة () 50 سنة فأكثر

القسم الثاني: واقع توظيف معلمي الرياضيات لموقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات

م	الفقرة	درجة التوافر			
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة جداً
1	أنشئ قنوات تعليمية على موقع اليوتيوب لتقديم التعليم من خلالها.				
2	أبحث عن فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات المرتبطة بالمنهاج.				
3	أرفع فيديوهات على اليوتيوب من تصويري الخاص لتوضيح مفاهيم الرياضيات.				
4	أنشر لطلابي روابط فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات.				
5	أدمج فيديوهات اليوتيوب التي توضح مفاهيم الرياضيات في صفحاتي الخاصة وصفحة المدرسة.				
6	أجيب على استفسارات طلابي في التعليقات الخاصة بفديوهات اليوتيوب.				
7	أشجع طلابي على البحث عن فيديوهات اليوتيوب الخاصة بمفاهيم الرياضيات وأقوم ما توصلوا إليه.				
8	قوم بتنزيل فيديوهات توضح مفاهيم الرياضيات من خلال اليوتيوب على جهاز الحاسوب الشخصي.				
9	أقوم بقص لقطات محددة تخدم أهداف الدرس من الفيديوهات التي تم الحصول عليها من اليوتيوب .				
10	أعرض فيديوهات اليوتيوب الخاصة بمفاهيم الرياضيات أثناء الحصة الدراسية.				

برأيك ما العقبات التي تواجه معلمي الرياضات في توظيف موقع اليوتيوب في توضيح مفاهيم الرياضيات؟

.....