

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة

أكرم محمد أبو حماد

جامعة الأزهر - غزة

تاريخ الاستلام 2019/9/17 تاريخ القبول 2019/11/21

الملخص:

هدفت الدراسة تحديد المهارات المعرفية لقواعد البيانات لطلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة ومدى توافرها لديهم، والتعرف إلى فعالية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لديهم، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة قسمن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتم اختيارهن بطريقة قصدية، واتبع الباحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من؛ قائمة بالمهارات المعرفية لقواعد البيانات، واختبار المهارات المعرفية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، والبرنامج القائم على الفيديو التدفقي يتصف بالفاعلية على تنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات كما تقاس بمعدل الكسب المعدل لبلالك، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرنامج القائم على الفيديو التدفقي على مدى أوسع في مقررات دراسية مختلفة.

Abstract:

The study aimed to identify the cognitive skills of databases and its availability for students of the Faculty of Intermediate Studies at Al-Azhar University in Palestine, and to identify the effectiveness of a proposed program based on the streaming video on their academic achievement in databases. The study sample consisted of (60) female students selected in intentional method and divided into two groups, one experimental and the other control. The researcher followed a descriptive and semi-experimental approach, and the study tools consisted of a list of cognitive skills for databases, and a test for cognitive skills. The study found that there is a statistically significant difference at the level of significance ($0.05 \leq \alpha$)

between the mean scores of the experimental group and the control group in the post-application achievement test for the experimental group. The video streaming based program is found effective in the achievement of the experimental group students in databases as measured by the adjusted gain rate of Black. The study recommended that the video streaming based program should be applied more broadly in different courses.

المقدمة والخلفية النظرية:

أولاً- المقدمة:

إن التطور التكنولوجي والمعرفي قد ارتفعت ونيرته في السنوات القليلة الماضية حتى أصبحت المستحدثات التكنولوجية تدخل حياتنا في كل لحظة بأشياء جديدة لم نكن نحلم أو نتوقع وجودها في هذا العالم، ففي السابق كنا نُعد من يمتلك جهاز حاسوب شخصي وخط انترنت في بيته كأنه قد امتلك مفتاح الدخول إلى مخازن المعرفة المختلفة وأن بإمكانه الحصول على إجابة أي سؤال أو استفسار يجول في خاطره من خلال الواقع الافتراضي وشبكة الانترنت التي يمتلك مفتاحها.

إن هذا التسارع وهذا التطور والتقدم في شتى مجالات التكنولوجيا، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال قد أدى إلى ظهور حاجة ماسة إلى تطويع وتنظيم هذه التكنولوجيا بما يخدم العملية التعليمية، ومن الجدير ذكره أن مستحدثات تكنولوجيا التعليم لا تعد غاية في حد ذاتها بل تكمن أهميتها في كيفية توظيفها في المواقف التعليمية ولا يتأتى ذلك إلا إذا كان المستخدم لتلك المستحدثات ملماً بها ويمتلك من المهارات ما يؤهله لتوظيفها بشكل فعال.

وتتنوع أدوات التعليم الالكتروني بشكل كبير فهناك المدونات وشبكات التواصل الاجتماعية، ومواقع الفيديو الالكترونية والبرامج التعليمية المحوسبة وأنظمة التعليم والتعلم، وغيرها من أدوات الجيل الثاني للتعليم الالكتروني.. فجميعها قد تساعد بشكل كبير في تحقيق التعلم المنشود إذا قمنا بتوظيفها فيما يخدم العملية التعليمية حيث تتميز بمحتواها التشاركي والتي تجعل الطالب محور العملية التعليمية.

ونتيجة للتطور المستمر والمتلاحق في التكنولوجيا فإن طرق نشر الفيديو على الإنترنت اختلف بشكل كبير، فبدلاً من ضغط ملف الفيديو وإرساله كما هو إلى البريد الالكتروني للأشخاص المعنيين دفعة واحدة وهذا يعتمد بشكل كبير على سرعة الإنترنت لديهم وقدرتهم على تحميله نظراً لكبير حجم هذا الفيديو، لذا ظهرت الحاجة إلى وجود مفهوم جديد وهو الفيديو التدفقي.

إن فكرة تدفق الفيديو حلت المشكلة، ويمكن اعتبار تدفق الفيديو بأنه أداة تربط المرئي بالمسموع للمحتوى التعليمي، في هيئة مشابهة لتلك التي يمكن تقديمها وإعادتها من خلال شبكة الإنترنت أو بوسائط أخرى (Zirger, et.al, 2003).

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

ويرى الباحث أنه من خلال تحميل الفيديو إلى اليوتيوب ودمجه إلى موقع تعليمي (مدونة تعليمية) يصبح بإمكان الطلبة الوصول إلى الفيديو المنشود بطريقة سريعة وعدم تشتيتهم من خلال ما يتم عرضه على اليوتيوب من اقتراحات لفيديوهات مشابهة والاقتصار على مشاهدة الفيديو التعليمي المخصص للمادة الدراسية المنشودة.

حيث يمكن للمعلمين مشاركة فيديو اليوتيوب بطرق عديدة، سواء عبر البريد الإلكتروني، أو على وسائل التواصل الاجتماعي، أو عبر المدونات الخاصة بهم على شبكة الانترنت، ومن الجدير ذكره أن جميع هذه الخدمات هي خدمات مجانية مقدمه من شركة (Google)، وعليه فإن الباحث ينصح معدي الفيديو التعليمي عند تضمين الفيديو في تدويناتهم، أن يقوموا بإزالة خيار مشاهدة مقاطع الفيديو المقترحة عند انتهاء الفيديو وذلك من خلال كود تضمين (Embed Code) خاص بالفيديو الذي يودون إضافته، حيث يمكنهم نسخه ولصقه على المدونة أو الموقع الإلكتروني، فهذا سيساعد على حماية الطلاب من مشاهدة أشرطة ومقاطع فيديو مقترحة من اليوتيوب قد لا تكون بالضرورة مناسبة للطلاب.

ولقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية استخدم مواقع الفيديو والفيديو التعليمي في تدريس مساقات دراسية مختلفة كدراسة حسن اسماعيل (2013)، ودراسة سالينا وآخرون (Salina, et.al, 2012)، ودراسة أكرم فروانة (2012)، وغيرها من الدراسات التي استخدمت مواقع الفيديو والفيديو التعليمي في التدريس.

وبناء على ما سبق يرى الباحث ضرورة تصميم برنامج يعتمد على الفيديو التدفقي لتدريس مساق قواعد البيانات لطلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة، لما له من دور بارز في الارتقاء بتحصيل الطلبة من خلال مشاهدة الفيديو ومن ثم زيادة التحصيل من خلال التكرار بمشاهدة المحاضرات المعروضة.

مشكلة الدراسة:

نظراً لتدني مستوى الطلبة في مادة قواعد البيانات من خلال نتائج الطلبة في الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث على عينة من طلبة الإدارة وأتمتة المكاتب بكلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة، ومن خلال عمل الباحث كمدرس لمساق تطبيقات الحاسوب والطباعة على مدار عشرين عاماً، وعمله كمسئول لقسم الخريجين بجامعة الأزهر-غزة، لذا فإن هذه الدراسة تعتبر في حدود علم الباحث من أوائل الدراسات التي وضعت برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لطلبة جامعة الأزهر بغزة.

وللتصدي لهذه المشكلة انبثق السؤال الرئيس التالي:

"ما فعالية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لطلبة جامعة الأزهر بغزة؟".

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

1. ما المهارات المعرفية المراد تنميتها لدى طلبة جامعة الأزهر بمساق قواعد البيانات؟
2. ما مدى توافر المهارات المعرفية لدى طالبات جامعة الأزهر بغزة في قواعد البيانات؟
3. ما صورة البرنامج القائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لدى طالبات جامعة الأزهر بغزة؟
4. هل يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 > \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية؟
5. هل يتصف البرنامج المقترح القائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات بالفاعلية عند معدل الكسب لبلاك (1.2)؟

فروض الدراسة:

1. يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 > \alpha$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.
2. يتصف البرنامج القائم على الفيديو التدفقي بالفاعلية لتنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات كما تقاس بمعدل الكسب المعدل لبلاك.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى :

1. تحديد قائمة بالمهارات المعرفية اللازمة لتنظيم البيانات من خلال مساق قواعد البيانات.
2. التأكد من توافر المهارات المعرفية لدى طالبات جامعة الأزهر بفلسطين لتنظيم البيانات.
3. توفير برنامج قائم على الفيديو التدفقي لزيادة تحصيل الطلبة في قواعد البيانات، وتنمية مهاراتهم المعرفية في قواعد البيانات.
4. الكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.
5. الكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة على تحصيل الطلبة تعزى للبرنامج المقترح القائم على الفيديو التدفقي.

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

6. معرفة ما إذا كان هناك فاعلية للبرنامج المقترح القائم على الفيديو التدفقي لزيادة تحصيل الطلبة في قواعد البيانات وتنمية مهاراتهم في قواعد البيانات.

أهمية الدراسة:

- تستمد هذه الدراسة أهميتها كونها من أوائل الدراسات التي ركزت على إعداد برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لطلبة جامعة الأزهر بغزة مما:
1. قد توفر قائمة بالمهارات المعرفية في قواعد البيانات.
 2. قد يستفيد منها القائمين على إعداد المعلمين في تطبيق البرامج التعليمية المختلفة من خلال مواقع وأدوات مجانية المصدر.
 3. قد تسهم في تنمية مهارات التعلم الذاتي من خلال دروس الفيديو المسجلة والمدمجة في موقع تعليمي خاص.
 4. قد تسهم في التغلب على مشاكل الفروق الفردية من خلال التعلم حسب إمكانيات المتعلم.
 5. قد تقيد صانعي القرار بجامعة الأزهر ومدرسي قواعد البيانات إلى ضرورة العناية بالطلبة وتوفير الإمكانات الكافية والاهتمام المناسب وتوفير الجو الملائم لهم.

حدود الدراسة:

التزمت الدراسة بالمحددات التالية:

- المهارات المعرفية لمساق قواعد البيانات لطلبة الكلية المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة.
- اقتصرت الدراسة على عينة من طالبات التخصصات الإدارية بكلية الدراسات المتوسطة (جامعة الأزهر بغزة) المسجلين لمساق قواعد البيانات.
- طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2017/2018م.

مصطلحات الدراسة:

- **الفاعلية:** تعرف بأنها القدرة على إنجاز الأهداف أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن (كمال زيتون، 2005: 55).
- **ويعرفها الباحث إجرائياً:** بأنها قدرة البرنامج المقترح القائم على الفيديو التدفقي على تنمية المهارات المعرفية لطلبة كلية الدراسات المتوسطة في قواعد البيانات، وتقاس إحصائياً بمعدل الكسب لبلوك.
- **البرنامج المقترح:** يعرفه (غازي المطرفي، 2010: 128) بأنه مجموعة من الإجراءات والأنشطة التدريبية المنظمة والمخطط لها، والتي تهدف إلى إكساب وتنمية المهارات التدريسية

لدى المعلم وتتكون من الأهداف والمحتوى والأساليب التدريبية والأنشطة التدريبية والوسائل التعليمية والتقويم.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه مجموعة الإجراءات والأنشطة والوسائل والمهارات والخبرات والتدريبات المنظمة المقدمة بطريقة مخططة وبناءة من خلال دروس فيديو مسجلة ومخزنة على موقع (Google Drive) ومدمجة في موقع تعليمي (مدونة تعليمية) تهدف إلى تنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة، بما يسهم في الرقي بأدائهم المهني مستقبلاً.

• **الفيديو التدفقي** : ويعرفه جرينبرغ وزينتيز (12 : 2012, Greenberg, zanetis) بأنها : "عملية إرسال الفيديو إلى أكبر قدر من المشاهدين بشكل تزامني أو غير تزامني، مباشر أو مسجل، وتسير البيانات فيه باتجاه واحد؛ إلا أنه في هذه السنوات الأخيرة أصبح هناك حلولاً لعملية التدفق في الاتجاه الواحد، بحيث أتاحت التطبيقات إمكانية الحوار المباشر (Chat)، وإرسال الرسائل، وتحرير مقاطع الفيديو، بالإضافة إلى مشاركة المحتوى ونشره.

ويعرفه الباحث إجرائياً: هو محاضرة علمية مصورة ومسجلة خاصة بمساق قواعد البيانات قد تم تحريرها قبل رفعها وتحميلها إلى موقع مخزن بيانات جوجل (Google Drive) أو مباشرة إلى اليوتيوب، وتكون التغذية الراجعة غير مباشرة مؤجلة ولا يوجد بها تفاعل صفي، ومن الممكن إتاحة الحوار من خلال إضافتها إلى موقع (مدونة تعليمية).

• **قواعد البيانات** : ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها : مادة قواعد البيانات المقررة على طلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة، وتتكون من جانب نظري ويمثل 40% من المادة الدراسية، وجانب آخر عملي مهاري ويمثل 60% من المادة الدراسية، وستتناول هذه الدراسة الجانب النظري فقط.

ثانياً- الإطار النظري للدراسة:

1- التعلم والتعليم الإلكتروني:

أ. مفهوم التعليم الإلكتروني:

يعرفه (وليد الحلفاوي، 2011: 17) بأنه "ذلك النوع من التعليم التفاعلي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية والتي تضم الأجهزة كالحاسوب، أو من خلال شبكات الربط المختلفة، في تحقيق الأهداف التعليمية، وتوصيل المحتوى التعليمي الإلكتروني إلى الطلاب دون الاعتبار للحواجز المكانية والزمنية".

ويعرفه (جميل إطميزي، 2010: 17) بأنه "مظلة تغطي كل الأنشطة التعليمية التي تتم في أي وقت أو أي مكان كليهما على جهاز حاسوب -من هو في حكمه- موصول عموماً بشبكة".

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

ويعرفه (محمد العويد وأحمد الحامد، 2003 : 3) بأنه "التعليم الذي يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات، وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان".

ويرى الباحث من خلال استعراض التعريفات السابقة أنها اشتركت في ضرورة تفاعل أدوات التعليم الإلكترونية بأنواعها المختلفة مع المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية المعدة، والمرغوب تحقيقها، وكذلك شمولية تلك التعريفات لنمطي التعليم الإلكتروني المعتمد على الانترنت والتعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت.

ب. أهداف التعليم الإلكتروني:

يبين كل من (أسماء العقاد، 2013 : 9)، (غسان قطيط، 2009 : 34) أهداف التعليم

الإلكتروني والتمثلة في :

1. تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
 2. الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
 3. توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
 4. إمكانية توفير دروس لأساتذة متميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرًا على مدارس معينة ويستفيد منهم جزء محدود من الطلاب، كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية عن طريق الصفوف الافتراضية.
 5. تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر للدرس، حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت، أو المادة الإلكترونية التي يزودها المعلم بها مدعمة بالأمثلة المتعددة، وبالتالي أصبح الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.
 6. إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة جمة برفع المستوى الثقافي والعلمي للطلاب وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الابداع.
- من خلال استعراض أهداف التعليم الإلكتروني يرى الباحث أن أهداف التعليم سواء كانت تعليم إلكتروني أو تعليم تقليدي هو تحقيق الأهداف التربوية المعدة، وإيصال الطالب إلى التمكن والاتقان وتنمية مهارات التفكير المختلفة وعلى الأخص مهارات التفكير العليا، ولكن على القائمين على العملية التعليمية أن يختاروا الطرق والأساليب والأدوات التي تساهم في تحسين الأداء والتحصيل الدراسي لدى المتعلمين، وأن يختاروا طرق وأدوات تحفز المتعلمين وتثير اهتمامهم.

ج. أهمية التعليم الإلكتروني:

- تتزايد أهمية استخدام التكنولوجيا في المجال التربوي كما يذكرها كل من (أسماء العقاد، 2013: 9)، (محمد الهادي، 2005: 120)، والمتمثلة في :
1. انخفاض مستوى التعليم إذ أن الأنشطة التعليمية غير قادرة على مواكبة التطور العلمي.
 2. تشتت المناهج الدراسية مع تعدد مصادر المعرفة وسرعة تدفق المعلومات.
 3. أهمية التعلم الذاتي وتطوير قدرات الفرد على التفكير والابداع.
 4. ازدياد وعي الفئة العاملة من المجتمع في اتجاه تطوير معرفتهم وخبراتهم ومعرفة الجديد دائماً من تغيرات أو مؤتمرات عالمية حول مجال تخصصهم لمواكبة التطور الدائم في عصر السرعة.
 5. رغبة الأشخاص الذين فاتهم فرصة التعليم لظروف معينة بالالتحاق بالمدارس ومواصلة التعليم.
 6. عدد الطلاب الكبير في الصف الواحد بالإضافة لعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية نتيجة التركيز على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.
 7. الحاجة لتقليل كلفة التعليم.

من خلال العرض السابق لأهمية التعليم الإلكتروني يتضح للباحث أن أهمية التعليم الإلكتروني تتعدد وذلك بسبب التنوع في مصادر التعليم وفي طرق عرض وشرح المادة الدراسية، وكذلك سرعة الوصول إلى المعلومات وتحديثها باستمرار، وكذلك إمكانية حصول المتعلمين على شروحات متنوعة ومن مصادر مختلفة وبإمكانهم اختيار ما يناسبهم من بينها حسب قدراتهم واهتماماتهم.

2- الفيديو التدفقي:

أ. مفهوم الفيديو التدفقي (الرقمي):

يعرف (محمد شاهين وعادل ريان، 2012: 59) الفيديو بأنه : "أحدث التقنيات المستخدمة في بث محتوى المقرر الدراسي للدارسين على شكل محاضرات بالصوت والصورة مع إمكانية دمج وسائط أخرى لتوفير فرص للتفاعل المتزامن من خلال شبكة الإنترنت".

ويعتبره (Duffy, 2008: 123) بأنه "أداة تعليمية قوية ومحفزة للطلبة ويعتمد ذلك على كيفية استخدام هذا الفيديو حيث لا يعتبر استخدامه غاية بل وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية، كما يمكن اعتباره وسيلة يكتشف فيها الطلبة المعرفة بأنفسهم.

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

ويعرفه الباحث إجرائياً: هو محاضرة علمية مصورة ومسجلة خاصة بمساق قواعد البيانات قد تم تحريرها قبل رفعها وتحميلها إلى موقع مخزن بيانات جوجل (Google Drive) أو مباشرة إلى اليوتيوب، وتكون التغذية الراجعة غير مباشرة مؤجلة ولا يوجد بها تفاعل صفي، ومن الممكن إتاحة الحوار من خلال إضافتها إلى موقع (مدونة تعليمية).

ب. أشكال الفيديو التعليمي:

- يذكر كلاً من (أكرم فروانة، 20102: 44) و (Greenberg & Zanetis, 2012) (13) بأنه يوجد ثلاثة أشكال للفيديو التعليمي يتميز كل نوع منها بخصائصه المستقلة، وتتمثل في :
- 1- **فيديو حسب الطلب (On Demand Video):** وهو الفيديو المتوفر بصورة تقليدية على اسطوانات مدمجة أو (DVD) أو الفيديو الذي يتم نشره من خلال الانترنت.
 - 2- **فيديو في اتجاه واحد (One Way Video):** وهو الفيديو الذي يعتمد على عنصر الزمن الحقيقي، وقد يكون بناءً على الطلب فيتم تدفق الفيديو أو في الوقت الحقيقي عند ربطه بالقنوات التلفزيونية مثلاً.
 - 3- **فيديو تفاعلي في اتجاهين (Two way interactive Video):** وهنا يتم بث الفيديو في اتجاهين بشكل تزامني تفاعلي كما يحدث في مؤتمرات الفيديو التفاعلية.

ويرى الباحث من خلال ما سبق أن التقنيات والأدوات والبرمجيات الحديثة في مجال عرض الفيديو ساعدت على نقل الفيديو بشكل متزامن دون أن يكون هناك تشويش أو تقطيع في عرض الفيديو مما يشجع على بث فيديوهات تعليمية بشكل مباشر للمتعلمين، وكذلك التقنية الحديثة ساعدت في التخزين المباشر للفيديو المعروض بشكل مباشر على سيرفرات عالمية، ويتم نشر هذا الفيديو بشكل فوري بعد الانتهاء من العرض المباشر، وبهذه الطريقة نستطيع القول بأنها تجميع بين الثلاث أشكال للفيديو.

ج. استخدام الفيديو في العملية التعليمية:

اهتم العديد من الباحثين بالتعرف على أثر توظيف استخدام الفيديو في العملية التعليمية وقياس أثرها على التحصيل الدراسي، ومن استخدامات الفيديو في التعليم كما يذكرها كل من (حسن اسماعيل، 2013: 12-13)، (حسام مازن، 2005: 23) بأنها :

1. يعد الفيديو أداة تعليمية قيمة للأمور التي يجب اظهارها، وليس مجرد التحدث عنها.
2. فاعل بالنسبة للأشياء التي يصعب شرحها والتحدث عنها بشكل جيد عن طريق المطبوعات.
3. إذا كان التعلم بحاجة إلى التفاعل مع الدروس المعطاة فإن الفيديو يعد أساسياً لهذه الناحية.
4. تستعمل أنظمة الفيديو للأغراض التعليمية التوضيحية للمتعلمين الموهبين والمعاقين وفي التعليم الفردي والجماعي حيث يشعر المعلمين بالأثر الفاعل للفيديو بالنسبة للتعليم الفردي.

5. يمكن تصميم البرنامج التعليمي بالفيديو بصورة تسمح للمعلم بتوقيف البرنامج للمناقشة، والقفز للوصول إلى مادة جديدة أو إعادة الدرس السابق. ويضيف جرينبرج وزنتيز (Greenberg & Zanetis, 2012: 18) وبراو وآخرون (Bravo, et al, 2010:116) استخدامات أخرى للفيديو في العملية التعليمية والتمثلة في :
 6. نقل المعرفة والاهتمام بأثر التعلم وبقائه.
 7. زيادة توضيح المفاهيم المعقدة في المادة العلمية مما يساعد المعلم في التدريس.
 8. يتيح للطالب مزيداً من القدرة على التحليل، لذا يعتبره المعلمين أكثر فائدة من النص التقليدي.

ويرى الباحث ومن خلال ما سبق أن استخدام الفيديو في العملية التعليمية يتيح للطلبة التفاعل مع المحتوى التعليمي واكتسابهم مهارات ومعارف وخبرات جديدة وتطبيقها مباشرة على أجهزة الحاسوب سواء أثناء مشاهدة الفيديو التعليمي أو بعد الانتهاء من المشاهدة، وبذلك فإن برامج الفيديو التعليمية تعزز دافعية الطلبة للتعلم، وتساعدهم على التعلم الذاتي مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية.

د. الفوائد التربوية للفيديو التعليمي:

أظهرت العديد من الدراسات مثل دراسة زين العابدين عباس (2016: 52-53)، ورواء حبيب (2013: 22)، وعبدالحافظ سلامة (2007: 292)، ويوسف مطر (2004: 26) مزايا وفوائد استخدام الفيديو التعليمي في العملية التعليمية والتربوية والتمثلة في :

- 1- تساعد في التغلب على بعض الصعوبات خاصة تلك المتعلقة بعملية التعلم.
 - 2- تجمع بين الصوت والصورة والحركة فتشرك حاستين في استقبال المعرفة.
 - 3- تعمل على إعادة صياغة وتصوير الأحداث بطريقة مثيرة تكسبها صفة الواقعية.
 - 4- توفر الوقت والجهد في التعليم لأن التعليم باستخدام الفيديو أكثر متعة.
 - 5- تعليم مفاهيم وأفكار يصعب شرحها نظرياً.
 - 6- تساعد على فهم العلاقات والمفاهيم المجردة.
 - 7- تشجع على تفريد التعليم، وتتيح للمتعلمين مشاهدة الفيديو مرات متعددة.
- ومما سبق يستخلص الباحث بعض الفوائد التربوية للفيديو التعليمي والتمثلة في :
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، والسير في تعلمهم حسب قدراتهم ورغبتهم في التعلم.
 - يزيد من دافعية المتعلم واتجاهاته نحو المادة الدراسية.
 - استفادة المتعلم في الجوانب المهارية تكون أكبر من الطريقة العادية، وذلك نتيجة إعادة مشاهدة الفيديو التعليمي عند الحاجة.

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

- استطاعة معد الفيديو تقديم شروحات مصورة عن أشياء يصعب عرضها وشرحها بالطرق العادية.
- التقديم والترجيع والتوقف الذي يتميز به الفيديو التعليمي، يساعد المتعلم على تثبيت وفهم الموضوعات بطريقة أكثر دقة وفعالية من الطريقة العادية، وأيضاً تساعد المعلم على التوقف عند نقطة معينة للنقاش.

3- قواعد البيانات:

أ. مفهوم قواعد البيانات:

تعد قواعد البيانات من أحدث الأساليب المعاصرة لتخزين البيانات واسترجاع المعلومات في كافة المجالات، ويتوقع تزايد أهمية استخدامها في المستقبل لمواجهة تنظيم الكم الهائل من البيانات المرتبطة بالزيادة المستمرة في أعداد الطلاب، مما يؤكد أهمية وجود نظم معينة بتنظيم إدارة السجلات والبيانات المخزنة، وهو ما يطلق عليه نظم إدارة قواعد البيانات، وهي عبارة عن مجموعة من المعلومات والبيانات المخزنة بطريقة نموذجية ودون تكرار والمتصلة مع بعضها البعض وفق علاقات متبادلة، ومن أمثلتها برنامج تسجيل القبول في الجامعات، برامج إدارة المدارس، سجلات البنوك (M. Tamer Özsu and Patrick Valduriez, p, 2011).

وتعرفها غنيم بأنها "مخزن للبيانات والمعلومات، والتي يتم تقسيمها بطريقة معينة بحيث تصبح متاحة للحصول عليها عند الحاجة بكل بساطة" (إيمان جمال غنيم، 2009: 43) ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها "بيانات تم إدخالها وتخزينها في جدول أو أكثر بحيث ترتبط هذه الجداول بعلاقات منطقية ولا تسمح بتكرار البيانات ويمكن استرجاعها ومعاينتها بطرق متعددة".

ب. الاتجاهات الحديثة في تعليم وتعلم قواعد البيانات:

من خلال تتبع الباحث للدراسات السابقة في مجال تدريس قواعد البيانات، وجد العديد من الدراسات التي استخدمت طرق وأساليب وأدوات تكنولوجية حديثة، كان لها مردود إيجابي وفعالية كبيرة في تحسين أداء المتعلمين في قواعد البيانات، ومن هذه الدراسات دراسة كل من : (عبدالعزیز عبدالحميد، 2016)، (اسماعيل الحلو، 2016)، (محمد سليمان، 2014)، (وليد محمد إبراهيم، 2014)، (علي العمدة، 2014)، (Masoon, R., 2013) ومن هذه الطرق والأساليب والتي تعد اتجاهات حديثة في مجال تعليم وتعلم قواعد البيانات :

1. تدريس قواعد البيانات من خلال تصميم بيئة تعلم نقال لتنمية مجموعة من مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات.
2. تدريس قواعد البيانات من خلال برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات.

3. تدريس قواعد البيانات من خلال توظيف المجتمعات الافتراضية كبيئة تعلم في تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات.
 4. تدريس قواعد البيانات باستخدام أنماط لعرض المحتوى وأدوات الإبحار الملائمة في بيئات التعلم الالكترونية، وتحديد أثرها على تعلم مهارات إدارة قواعد البيانات.
 5. تدريس قواعد البيانات باستخدام برنامج تعلم الكتروني قائم على اختلاف نمطي الإبحار (خطي-شبيكي) لتنمية مهارات إدارة قواعد البيانات.
 6. تدريس قواعد البيانات بتوظيف الواجهات التعليمية لتنمية مهارات تصميم قواعد البيانات.
 7. تدريس قواعد البيانات من خلال استخدام برمجيات التعليم بمساعدة الحاسب (CAI) لتحسين أداء الطلاب في مهارات تطبيقات الحاسب الآلي (الجدول الالكترونية، وقواعد البيانات).
- ويرى الباحث** من خلال خبرته كمعلم لمبحث قواعد البيانات أن هذه الأساليب والطرق ستساعد المتعلمين على فهم المادة الدراسية بشكل أسرع وأبقى أثراً من الطرق المعتادة، كما ستساعد المتعلمين على الرجوع إلى المادة الدراسية والمحاضرات المسجلة بأي وقت يرغبون فيه، كما وستسهم في تعلم الأفراد ذاتياً وحسب قدراتهم وإمكاناتهم الشخصية، وتزيد من دافعيتهم إلى التعلم.
- ج. أهمية قواعد البيانات:**

لقواعد البيانات أهمية كبيرة في الأعمال المختلفة، وأهميتها تبرز في العديد من النقاط كما يذكرها كل من (عبدالمجيد أبو الياس، 2017) و(محمد مروان، 2016) ، و(نائل عليان، 2015: 35) والمتمثلة في:

- 1- تُساعد قواعد البيانات وبشكل كبير على تسريع عملية الوصول إلى البيانات التي تتضمنها، فبدلاً من البحث هنا وهناك، يتم تجميع البيانات اللازمة بحيث تُسهل عملية الولوج إليها ومعالجتها أو توظيفها في أعمال مختلفة في المستقبل.
- 2- تُساعد قواعد البيانات في الإجابة عن أي استفسار أو استفسار يتعلّق مباشرةً بالبيانات التي تمّ حفظها وتخزينها ضمن هذه القواعد، وفي أيّ وقت كان.
- 3- تُساعد على تنسيق وتجميع البيانات الضخمة بشكل هرمي لسهولة إدارتها واسترجاعها.
- 4- القدرة على التعامل مع كمّ كبير من البيانات.
- 5- توفير طرق الوصول السريعة والسهولة للبيانات من خلال نقاط مرجعية معينة.
- 6- العمل ضمن بيئة العمل التشاركي من خلال ترابط الشبكات.
- 7- تقديم الحماية الكافية للبيانات من الضرر.
- 8- إمكانية التعامل معها أثناء وقوع المشاكل الفنية لإصلاح الضرر الحاصل بها.
- 9- تقديم المرونة الكافية للتعامل مع حقول البيانات من حيث الحجم والنوع.

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

ومن خلال ما سبق يتضح أن هناك أهمية كبيرة لاستخدام قواعد البيانات تتمثل في؛ عدم تكرار البيانات، وسرعة الوصول إلى البيانات، عدم تشتيت المستخدمين والوصول للبيانات في نفس اللحظة وبنفس الدقة، وكل هذا يكون من خلال الأمن والحماية التي توفرها أنظمة قواعد البيانات مما يضمن حماية واستدامة البيانات وعدم تعرضها للتلف أو الفقدان.

ثالثاً: الدراسات السابقة والتعقيب عليها :

دراسة أكرم محمد أبو حمام (2018) والتي هدفت إلى تحديد المهارات اللازمة لطلبة جامعة الأزهر بفسطين لتنظيم البيانات ومدى توافرها لديهم وتعرف فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي على التحصيل الدراسي وتنظيم البيانات في قواعد البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بفسطين المسجلات لمساق قواعد البيانات في الفصل الدراسي الثاني (208/2017) قسمن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (30) طالبة وأخرى ضابطة وعددها (30) طالبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من قائمة بالمهارات المعرفية والأدائية (المهارية) لتنظيم البيانات، واختبار تحصيلي للمهارات المعرفية، وبطاقة ملاحظة للمهارات الأدائية، وقد توصلت الدراسة إلى عدم توافر جميع المهارات المعرفية والأدائية اللازمة لتنظيم البيانات لدى طلبة جامعة الأزهر في التخصصات الإدارية كما تقاس بدرجة التمكين (80%)، يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لكل من؛ الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية، يتصف البرنامج القائم على الفيديو التدفقي بالفاعلية على تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات وفي تنظيم البيانات، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق البرنامج القائم على الفيديو التدفقي على مدى أوسع في مقررات دراسية مختلفة والإكثار من الأنشطة في مقرر قواعد البيانات والتي تنمي تفكير الطلبة، وضرورة تدريب المعلمين على تعلم إنتاج الفيديو الرقمي.

دراسة فادي فريد أبو سلطان (2016) والتي هدفت التعرف إلى فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم لطلاب المرحلة الأساسية العليا، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالب من طلاب المرحلة الأساسية العليا بمنطقة شمال غزة التعليمية يمثلون المجموعة التجريبية، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار معرفي للجوانب النظرية وبطاقة ملاحظة لقياس الأداءات المهارية المركبة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للجوانب النظرية لصالح التطبيق البعدي، ويتصف الفيديو التفاعلي بالفاعلية في تنمية الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم وفقاً لمعدل الكسب لبلاك،

وأوصت الدراسة بضرورة استخدام برنامج الفيديو التفاعلي كأسلوب لتنمية الأداءات المهارية المركبة لطلاب المدارس، وإدراج التقنيات الحديثة في تعليم مهارات كرة القدم.

دراسة اسماعيل جبر الحلو (2016) هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة، وتكونت عينة الدراسة من (30) معلماً ومعلمة من معلمي التكنولوجيا في مديرية التربية والتعليم بشرق غزة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في؛ اختبار معرفي لقياس المهارات المعرفية وبطاقة ملاحظة لقياس المهارات الأدائية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الدراسة بضرورة تبني التعلم المدمج في تنمية المهارات المختلفة عند المعلمين في تخصصات متنوعة.

دراسة نيرمين السيد عبدالحى (2014) والتي هدفت إلى تحديد المهارات اللازمة لدراسة مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة باستخدام الفيديو الرقمي، والتعرف على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الأداء المهاري لدى طلبة الكلية، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالب من طلاب كلية الآثار، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وعددها (30) طالباً درسوا بالبرنامج المقترح (الفيديو الرقمي)، والمجموعة الضابطة وعددها (30) طالباً درسوا بالطريقة الاعتيادية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي للجانب المعرفي لمهارات الطلاب في مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة، وبطاقة ملاحظة للأداء المهاري لهم، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام برنامج الفيديو الرقمي ودرجات المجموعة الضابطة التي درست باستخدام الطريقة التقليدية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام برنامج الفيديو الرقمي لما له أهمية في تنمية الأداء المهاري للمقررات التكنولوجية، وكذلك استخدام برامج الفيديو للمواد الدراسية المختلفة.

وفي **دراسة حسن يحيى اسماعيل (2013)** والتي هدفت إلى تحديد مهارة التصويب في كرة السلة والتي ينبغي تحسينها لدى اللاعبين الناشئين بمحافظة غزة، والتعرف على أثر توظيف الفيديو التفاعلي في تحسين الجانب المعرفي المرتبط بمهارة التصويب في كرة السلة، وتكونت عينة الدراسة من (30) لاعباً من اللاعبين الناشئين في المدارس الإعدادية بوكالة الغوث الدولية بمخيم البريج الذين تتراوح أعمارهم ما بين (14-16)، قسموا إلى مجموعتين إحداها تجريبية وعددها (15)

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات ...

لاعبا، والأخرى ضابطة وعددها (15) لاعبا، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من مجموعة من الاستمارات لقياس الاختبارات البدنية والمهارية حيث تم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الفيديو التفاعلي، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج التالية : الفيديو التفاعلي أدى إلى تحسين في مهارة التصوير، يوجد أثر لتوظيف الفيديو التفاعلي على تحسين جميع المهارات قيد الدراسة، وقد أوصت الدراسة : باستخدام الفيديو التفاعلي في التدريس لما لها من أهمية في ترسيخ المعلومة في ذهن الطلاب، وتزويد المدارس والأندية في محافظات غزة بأجهزة الفيديو التفاعلي وتصميم قاعات دراسية مزودة بهذه الأجهزة، وتدريب المدربين والمعلمين على استخدامها.

دراسة ماسون (Masoon, R. 2013) هدفت إلى التدريب العملي لتعليم إدارة وتطوير برمجيات قواعد البيانات في جامعة ريجيس بالولايات المتحدة الأمريكية، وتكونت عينة الدراسة من (33) طالباً من طلبة الدراسات الفنية مع التكنولوجيا الموجهة في جامعة ريجيس بالولايات المتحدة الأمريكية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة التجريبية الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في؛ بطاقة ملاحظة لقياس المهارات الأدائية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعة الدراسة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الأداء لصالح التطبيق البعدي، ووجود أثر للتدريب العملي لتعليم إدارة وتطوير برمجيات قواعد البيانات على مجموعة الدراسة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة إعداد دورات تدريبية لتعليم إدارة وتطوير برمجيات قواعد البيانات، للطلاب، والمحاضرين في الجامعات الأمريكية.

دراسة أكرم عبدالقادر فروانة (2012) هدفت التعرف إلى فعالية استخدام الفيديو الإلكتروني في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة، وتكونت عينة الدراسة من (50) طالبة من طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية، قسمت إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وتكونت من (25) طالبة، والأخرى ضابطة وتكونت من (25) طالبة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار معرفي وبطاقة ملاحظة لمهارات تصميم الصور الرقمية باستخدام برنامج الفوتوشوب، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي لمهارات تصميم الصور الرقمية، وأوصت الدراسة بأهمية توظيف مواقع الفيديو الإلكتروني في التعليم الجامعي، ومواكبة الاتجاهات التربوية الحديثة بالاستفادة منها في التدريس الفعلي.

دراسة ساليينا وآخرون (Salina, et al, 2012) هدفت إلى التعرف على فعالية استخدام الفيديو التعليمي كأداة لتحديث وتعزيز تعلم بعض مهارات التمريض لدى طلبة كلية التمريض في

جامعة تيورنن، وتكونت عينة الدراسة من (223) طالباً من طلبة كلية التمريض بجامعة تيورنن، قسمت إلى مجموعتين تجريبية وعددها (112) طالباً درست المهارات باستخدام مقاطع فيديو تعليمية، وأخرى ضابطة وعددها (111) طالباً درست بالطريقة التقليدية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، وتكونت أدوات الدراسة من بطاقة تقييم للمهارات، وتوصلت الدراسة إلى أن أفراد المجموعة التجريبية تمكنوا من تطبيق المهارات المطلوبة بشكل أكبر من المجموعة الضابطة وبمستوى اتقان مرتفع، وتساهم مواقع الفيديو بشكل كبير في تعزيز تعلم الطلبة وتراعي احتياجاتهم الخاصة، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الفيديو كأداة للتعليم من خلال مواقع الفيديو الإلكترونية باعتبارها إحدى أهم أدوات التعلم الإلكتروني ولفائدتها التعليمية الكبيرة.

التعليق على الدراسات السابقة:

- استفادت الدراسة الكثير من الجوانب مثل اختيار الموضوع والإطار النظري والمنهج المستخدم.
- استفاد الباحث من دراسة كل من (اسماعيل الحلو، 2016)، (حسن اسماعيل، 2013) في تصميم البرنامج التدريبي وأنشطته المختلفة ومحتواه وأساليب التقويم.
- استفادت هذه الدراسة في معرفة الطريقة المناسبة لاختيار عينة الدراسة.
- إرشاد الباحث إلى الكثير من الكتب والمراجع والدوريات والمواقع الإلكترونية للاستفادة منها.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

- **المنهج الوصفي:** وهو المنهج الذي يعنى بوصف ما هو كائن ويتضمن وصف الظاهرة الراهنة وتركيبها وعملياتها والظروف السائدة، وهو عبارة عن أسلوب دقيق ومنظم وأسلوب تحليلي للظاهرة أو المشكلة المراد بحثها من خلال منهجية بطريقة موضوعية وصادقة بما يحقق أهداف البحث (حسين الجبوري، 2012: 178).

- **المنهج شبه التجريبي:** هو المنهج الذي يهدف إلى دراسة تأثير متغير مستقل يتم ضبطه والتحكم فيه على مجموعة تجريبية يتم اختيارها عشوائياً وتوضع في بيئة لا تسمح بتأثير أي متغيرات أخرى عليها (سالم القحطاني وآخرون، 2004: 177).

واتبع الباحث التصميم شبه التجريبي المعتمد على مجموعتين التجريبية والضابطة، كما يلي:

المجموعة (الضابطة): قياس قبلي ← التدريس بالطريقة الاعتيادية ← قياس بعدي
المجموعة (التجريبية): قياس قبلي ← التدريس باستخدام البرنامج ← قياس بعدي

مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة كلية الدراسات المتوسطة المسجلين لمادة قواعد البيانات في التخصصات الإدارية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2018/2017) والبالغ عددهم (115) طالب وطالبة، حسب إحصائيات القبول والتسجيل بكلية الدراسة المتوسطة بجامعة الأزهر.

عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة الكلية من (60) طالبة والتي تمثل شعبتين من شعب الطالبات المسجلات في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (2018/2017)، قسمن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (30) طالبة والأخرى ضابطة وعددها (30) طالبة، تم اختيارهن بطريقة قصدية.

أدوات الدراسة:

- 1- قائمة المهارات المعرفية لقواعد البيانات.
- 2- اختبار المهارات المعرفية.

أولاً- قائمة المهارات المعرفية لقواعد البيانات:

خطوات إعداد القائمة:

قام الباحث بإعداد قائمة المهارات المعرفية لقواعد البيانات متبعاً الخطوات التالية:

- 1- الاطلاع على كافة أدوات الدراسات المرتبطة بالموضوع، والإطار المنطقي لهذه الدراسات.
- 2- الاطلاع على الملفات النهائية للدراسات المرتبطة بالموضوع.
- 3- قام الباحث بحصر المهارات المعرفية لقواعد البيانات والبالغ عددها (61) مهارة، والتي أعدها الباحث في صورتها الأولية، ثم قام بعرضها على عدد من الخبراء والمختصين في مجال قواعد البيانات وإدارتها، والتي هدفت إلى التأكد من؛ الصياغة اللغوية للمهارات، ومدى ملائمة المهارات لهدف الدراسة، وفي ضوء آراء وملاحظات السادة الخبراء والمختصين قام الباحث بتعديل القائمة لتصبح مكونة من (47) مهارة معرفية موزعة على (5) محاور، ملحق (1).

ثانياً- اختبار المهارات المعرفية:

والذي يهدف الباحث من خلاله معرفة مدى اكتساب طلبة كلية الدراسات المتوسطة

للمهارات المعرفية في قواعد البيانات، وقد مرت خطوات بناء الاختبار بالخطوات التالية:

- 1- تحديد الهدف من الاختبار.
- 2- تحديد المهارات المعرفية الأساسية التي يقيسها الاختبار.
- 3- صياغة فقرات الاختبار.

- 4- وضع تعليمات الاختبار.
5- الصورة الأولية للاختبار.
6- إجراءات ضبط الاختبار إحصائياً: (متوسط زمن أداء الاختبار، ثبات الاختبار، صدق الاختبار)
أولاً- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى اكتساب طلبة كلية الدراسات المتوسطة للمهارات المعرفية في قواعد البيانات.

ثانياً- تحديد المهارات الأساسية التي يقيسها اختبار المهارات المعرفية:

وهي المهارات التي تضمنها مقرر قواعد البيانات لطلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة، والبالغ عددها (47) مهارة موزعة على (5) محاور، كما تم توضيحه سابقاً.

ثالثاً- صياغة فقرات الاختبار:

وقد صيغت فقرات الاختبار بحيث كانت: (تراعي الدقة العلمية واللغوية، محددة وواضحة وخالية من الغموض، ممثلة للمهارات المرجو قياسها، تناسب مستوى الطلبة)

رابعاً- وضع تعليمات الاختبار:

بعد تحديد عدد الفقرات وصياغتها، قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار التي تهدف إلى شرح تعليمات وصف الاختبار وفكرة الإجابة عليه بأبسط صورة ممكنة، وكذلك البيانات الخاصة بالطالب.

خامساً- الصورة الأولية للاختبار:

في ضوء ما سبق قام الباحث بإعداد الاختبار في صورته الأولية، حيث اشتمل على (47) سؤال بصورة اختيار من متعدد، لكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها فقط صحيحة، وبعد كتابة الأسئلة تم عرضها على لجنة من المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى صلاحية (عدد أسئلة الاختبار، مدى تمثيل أسئلة الاختبار للمهارات المعرفية المرجو قياسها، مدى صحة أسئلة الاختبار لغوياً، مدى دقة صياغة بدائل لكل سؤال من أسئلة الاختبار، مدى مناسبة أسئلة الاختبار لمستوي الطلبة)، وقد أشار المحكمون تعديل بعض الصياغات اللغوية والتي قام الباحث بتعديلها، ليصبح عدد أسئلة الاختبار بصورته الأولية بعد التحكيم (47) سؤال موزعة على (5) محاور.

سادساً- تقنين الاختبار:

قام الباحث بتطبيق اختبار المهارات المعرفية على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالب وطالبة من طلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة، للتعرف على مدى صلاحية الصورة الأولية للاختبار بعد التحكيم، وراعى الباحث عند تطبيق الاختبار عدم تحديد زمن الاختبار

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

حتى لا يكون عامل الوقت سبباً في الأخطاء، ولكنه قام بكتابة زمن كل طالب وطالبة ليتمكن من حساب الزمن الحقيقي للاختبار، وهدف الباحث من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية التعرف على (متوسط زمن أداء الاختبار، تصحيح الاختبار، صدق الاختبار، ثبات الاختبار).

1- متوسط زمن أداء الاختبار: تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي لزمن استجابات الطلبة على أسئلة الاختبار، وذلك بقسمة أزمنة استجابات جميع الطلبة على عدد الطلبة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لزمن الاختبار (55) دقيقة، إضافة إلى (5) دقائق لتوضيح تعليمات الاختبار، وبذلك يصبح الزمن الكلي للاختبار ساعة كاملة (60) دقيقة.

2- تصحيح الاختبار: قام الباحث بتصحيح الاختبار بعد تطبيقه على العينة الاستطلاعية، وتم إعطاء درجة واحدة لكل سؤال، لتصبح الدرجة الكلية للاختبار ككل (47) درجة.

3- صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار قام الباحث بتطبيق صدق المحتوى كما يلي :
صدق المحتوى (صدق المحكمين): أعد الباحث أسئلة الاختبار مستعيناً بالأدب التربوي والبحوث والدراسات السابقة التي استخدمت اختبارات المهارات المعرفية، وقام بعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين بهدف الاستفادة من خبرتهم في (الصياغة اللغوية للمهارات، ملائمة أسئلة الاختبار للمهارات المعرفية لقواعد البيانات التي تم حصرها، مقترحات بخصوص الاختبار عموماً).

4- ثبات الاختبار: للتحقق من ثبات الاختبار استخدم الباحث الطريقة التالية :
الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار: حيث تم تطبيق الاختبار مرتين على العينة الاستطلاعية نفسها بفواصل زمني مدته ثلاثة أسابيع، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلبة في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني فكان (0.87)، وهو معامل ارتباط دال قوي للاختبار.
الصورة النهائية لاختبار المهارات المعرفية: بناء على ما تم من إجراءات أصبح الاختبار في صورته النهائية بدرجة مقبولة من الثبات والصدق، وكذلك من تمييز الفقرات مكوناً من (47) فقرة، والتي تقيس المهارات السابقة الذكر وعددها (47) مهارة موزعة على (5) محاور، وهي تحدد في مجموعها درجة الطالب في اختبار المهارات المعرفية، وهي درجة واحدة لكل فقرة، و (47) درجة للاختبار ككل، وبالتالي يمكن للباحث تطبيق الاختبار على أفراد عينة الدراسة.

البرنامج المقترح : والذي يهدف إلى:

بناء برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي بهدف تنمية المهارات المعرفية في قواعد

البيانات لطالبات كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة.

واعتمد الباحث في البرنامج المقترح التعريف الإجرائي التالي: "مجموعة الإجراءات والأنشطة والوسائل والمهارات والخبرات والتدريبات المنظمة التي يتم تقديمها بطريقة مخططة وبناءة من خلال دروس فيديو مسجلة ومخزنة على موقع Google Drive ومدمجة في موقع تعليمي (مدونة تعليمية)

تهدف إلى تنمية المهارات المعرفية للطلبة في قواعد البيانات وكذلك تنمية مهارات تنظيم البيانات لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة، بما يسهم في الرقي بأدائهم المهني مستقبلاً.

مبررات البرنامج : استناداً إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة التي اهتمت باستخدام الفيديو في التدريس، وكذلك الدراسات التي اهتمت بطرق تدريس قواعد البيانات واستخدمت التكنولوجيا الحديثة في تدريس قواعد البيانات، استطاع الباحث أن يحدد المبررات التالية التي دعت له لتصميم البرنامج:

- الاستفادة من خدمات (Google) التربوية والمقدمة للجميع بشكل مجاني.
- الاستفادة من اتجاهات الطلبة في استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التعلم.
- الرغبة في توفير تقنيات حديثة ومجانية لمعلمي قواعد البيانات في فلسطين والوطن العربي.
- تشجيع المعلمين ببذل المزيد من الجهد في إعداد مواقع تعليمية وتحضير دروسهم عبر استخدام الفيديو التداقي.
- جعل الطالب محور العملية التعليمية بعكس طريقة التعليم الاعتيادية، حيث يقوم الطالب بمشاهدة المحاضرة مسجلة قبل موعد المحاضرة الرسمية.
- تعزيز دور المعلم كموجه ومرشد وميسر للعملية التعليمية من خلال تقديمه الأنشطة المختلفة والتمارين المختلفة في المحاضرة الرسمية.
- عدم وجود برامج قائمة على الفيديو التداقي لتدريس قواعد البيانات حسب علم الباحث، مما دفعه إلى التفكير بإعداد البرنامج المقترح.

منطلقات البرنامج : في ضوء المبررات السابقة التي دعت لصياغة البرنامج تم الاستناد إلى المنطلقات التالية في بنائه :

- إعداد قائمة المهارات المعرفية اللازمة لتنظيم البيانات.
- توظيف المهارات المعرفية في تحسين أداء الطلبة في المهارات الأدائية والربط بينها.
- توجيه الطلبة إلى الموقع التعليمي الخاص بتدريس قواعد البيانات، ومشاهدة المحاضرات المسجلة والمحملة من خلال هذا الموقع.
- تنمية ثقة الطلبة بقدراتهم الأدائية والمعرفية بقواعد البيانات، وذلك بإحداث تغييرات في اتجاهاتهم وقيمهم ودوافعهم بالصورة التي تعينهم على استخدام أعلى مستويات طاقتهم.
- تقديم المهارات المعرفية في تدريس قواعد البيانات بتوظيف الفيديو التداقي ليتمكن الطلبة من مشاهدة المحاضرات في المنزل ومتابعة الأنشطة والتدريبات في المحاضرة الرسمية.

الأسس التي تم في ضوئها بناء البرنامج المقترح: في ضوء المبررات التي دعت لصياغة البرنامج المقترح تم الاستناد إلى الأسس التالية في بنائه:

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات ...

- أ- **الأسلوب العلمي:** اعتمد الباحث في بناء البرنامج المقترح على أسلوب علمي ويتمثل في:
- تحديد المهارات المعرفية لقواعد البيانات لطلبة كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر بغزة والتي سيتضمنها البرنامج.
 - تحديد الأهداف الإجرائية التي يجب تحقيقها عند اكتساب الطلبة لهذه المهارات.
 - اختيار المحتوى وتنظيمه حسب الأهداف الإجرائية على شكل موضوعات.
 - محاضرات الفيديو التدفقي المسجلة والمتضمنة للموضوعات المعدة، وتحميلها للموقع التعليمي.
 - بناء أدوات التقويم والقياس، ووضع خطة لدراسة البرنامج المقترح.
 - عرض البرنامج المقترح على مجموعة من المحكمين المتخصصين لأبداء الرأي فيه وإجراء التعديلات اللازمة.

ب- **مراعاة التنوع:** ويقصد به التنوع في طرق عرض محاضرات الفيديو المسجلة والمقدمة من خلال الموقع التعليمي المعد لتدريس قواعد البيانات بحيث تقدم محاضرات الفيديو للشق المعرفي مدمجة مع برنامج العرض التقديمي (PowerPoint)، والمحاضرات الأدائية (المهارية) مدمجة مع برنامج (Microsoft Access) لكي يتمكن الطلبة من مشاهدة المهارات الأدائية بدقة وتطبيقها عند تقديم الأنشطة المتنوعة المعدة لذلك، وكذلك التنوع في تقديم الأنشطة التدريبية، والذي من شأنه أن يضمن فعالية الطلبة في التعلم وتحقيق الأهداف المنشودة.

ج- **فعالية الطلبة ونشاطهم:** من خلال تشجيع الطلبة وإثارة دافعيتهم للتعلم من خلال عروض محاضرات الفيديو والذي يُقدم بطريقة سلسلة ومتدرجة في عرض محتوى المادة الدراسية ومن خلال مشاهدة محاضرات الفيديو المعروضة من خلال الموقع التعليمي وتنفيذ الأنشطة أمام المحاضر في المحاضرة الرسمية، مما يثير دافعيتهم للتعلم وتكوين اتجاهات ايجابية نحو تعلم قواعد البيانات واكتساب المهارات اللازمة لتنظيم البيانات.

د- **فعالية دور المحاضر (الباحث):** يكون دور المحاضر دوراً ايجابياً متفاعلاً في أثناء تطبيق البرنامج، من خلال تسجيل المحاضرات وتحميلها إلى الموقع التعليمي، وكذلك تحميل ما يلزم من محتوى ميسر لدراسة وتطبيق قواعد البيانات، ومراعياً التنوع في تقديم الأنشطة التدريبية في المحاضرة الرسمية، من خلال توجيهه وإشرافه على النقاشات المتنوعة وتقديم التغذية الراجعة المناسبة في الأنشطة المصاحبة للدرس بكافة أشكالها.

الأنشطة التعليمية التي تساعد على تنفيذ البرنامج: استخدم الباحث مجموعة من الأنشطة والوسائل المساعدة التي قام بإعدادها بما يتفق مع الأهداف الموضوعية لتدريس مهارات معرفية تساعد على تنظيم البيانات من خلال قواعد البيانات والتي يعالجها البرنامج الحالي، وقد تمثلت هذه الأنشطة في التالي :

- موقع تعليمي معد من قبل الباحث باستخدام خدمات جوجل المجانية.
 - شروحات ودروس الفيديو المسجلة من قبل الباحث.
 - روابط لفيديوهات ومحتوى تعليمي مساعد للمادة الدراسية.
 - جهاز الحاسوب والأجهزة اللوحية المختلفة.
 - جهاز العرض (L-C-D) لاستخدامه في قاعة التدريس.
- تحديد أساليب تقويم الطلبة ضمن البرنامج المقترح:
- يعد التقويم من أهم ركائز تخطيط وتنفيذ البرنامج المقترح، والتأكد من مدى تحقق أهداف البرنامج المقترح، وقد تنوعت طرق تقويم البرنامج المقترح وكانت كما يلي:
- تقويم أداء الطلبة أثناء المحاضرة الرسمية من خلال قيامهم بتنفيذ التدريبات أمام المحاضر، والتفاعل داخل قاعة التدريس.
 - تقويم أداء الطلبة أثناء المحاضرة الرسمية من خلال إعطائهم تدريبات خاصة تقيس مدى فهمهم لما شاهدوه بمحاضرة الفيديو المسجلة.
 - ويتم التقويم النهائي من خلال تطبيق الاختبار البعدي بشقيه (المعرفي والأدائي).
- الخطوات الإجرائية للدراسة:
- 1- الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة متمثلاً بالكتب والدوريات والرسائل العلمية ومواقع الإنترنت.
 - 2- إعداد الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الارتباط بموضوع البحث.
 - 3- إعداد قائمة بالمهارات المعرفية اللازمة لقواعد البيانات.
 - 4- تسجيل كافة محاضرات المادة الدراسية النظرية والعملية، ورفعها إلى (Google Drive) وتضمينها ضمن مدونة تعليمية خاصة (الموقع التعليمي) من إعداد الباحث.
 - 5- تصميم مدونة تعليمية خاصة بمادة قواعد البيانات تتضمن دروس الفيديو والأنشطة التعليمية المختلفة والخاصة بقواعد البيانات.
 - 6- إعداد اختبار المهارات المعرفية في مادة قواعد البيانات.
 - 7- اختيار الباحث عينة استطلاعية من الطلبة.
 - 8- تطبيق اختبار المهارات المعرفية لمادة قواعد البيانات على عينة البحث الاستطلاعية من الطلاب بهدف تقنيه.
 - 9- إعداد البرنامج المقترح متبعاً (تحديد أسس تصميم البرنامج، تحديد مكونات البرنامج وعناصره، إعداد البرنامج بصورته الأولية، تحكيم البرنامج، تجهيز البرنامج بصورته النهائية).

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات ...

- 10- اختيار مجموعة البحث التجريبية من الطلبة وتطبيق اختبار المهارات المعرفية قبلياً.
 - 11- تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية.
 - 12- تطبيق اختبار المهارات المعرفية على الطلبة (مجموعة البحث) بعدياً.
 - 13- جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج ووضع التوصيات والمقترحات.
- الأساليب الإحصائية:** استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية:
- 1- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسب المئوية الموزونة.
 - 2- معامل ارتباط بيرسون للتأكد من ثبات الاختبار.
 - 3- اختبار (T) لعينتين مستقلتين T-Test لمعرفة دلالة الفروق بين مستويات متغيرات الدراسة.
 - 4- معادلة الكسب المعدل لبلانك لمعرفة فاعلية البرنامج.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

إجابة السؤال الأول : والذي ينص على "ما المهارات المعرفية اللازمة لطلبة جامعة الأزهر بغزة في قواعد البيانات؟".

وتم الاجابة عن هذا السؤال في جزء (الطريقة والاجراءات) (ملحق 1).

إجابة السؤال الثاني : والذي ينص على "ما مدى توافر المهارات المعرفية لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة في قواعد البيانات؟".

للإجابة عن السؤال الثاني قام الباحث بحساب النسبة المئوية للإجابات الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار التشخيصي لمجموعة البحث والمكونة من (60) طالبة من المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التشخيصي، وذلك بهدف معرفة مدى توافر المهارات المعرفية لدى الطالبات من خلال وصولهن إلى درجة التمكن (80%)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) مدى توافر المهارات المعرفية لدى طالبات كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر (عينة الدراسة)

المحور	رقم الفقرة	عدد المفحوصين	عدد الاجابات الصحيحة	النسبة المئوية للإجابات الصحيحة	مدى توافر المهارة
المحور الأول (مدخل إلى قواعد البيانات)	1	60	49	82%	متوافرة
	2	60	32	53%	غير متوافرة
	4	60	27	45%	غير متوافرة
	5	60	12	20%	غير متوافرة
	7	60	55	92%	متوافرة
	8	60	39	65%	غير متوافرة
	10	60	35	58%	غير متوافرة
	12	60	4	7%	غير متوافرة
	16	60	33	55%	غير متوافرة
	18	60	33	55%	غير متوافرة
	21	60	9	15%	غير متوافرة

أكرم محمد أبو حمام

المحور	رقم الفقرة	عدد المفحوصين	عدد الاجابات الصحيحة	النسبة المئوية للإجابات الصحيحة	مدى توافر المهارة
المحور الثاني (قواعد البيانات من حيث أسلوب التصميم)	29	60	43	72%	غير متوافرة
	32	60	14	23%	غير متوافرة
	34	60	17	28%	غير متوافرة
	3	60	28	27%	غير متوافرة
	6	60	15	25%	غير متوافرة
	17	60	28	47%	غير متوافرة
	22	60	9	15%	غير متوافرة
	30	60	27	45%	غير متوافرة
	33	60	5	8%	غير متوافرة
	37	60	26	43%	غير متوافرة
	38	60	6	10%	غير متوافرة
	40	60	17	28%	غير متوافرة
	41	60	25	42%	غير متوافرة
	42	60	9	15%	غير متوافرة
المحور الثالث (تحليل البيانات)	9	60	14	23%	غير متوافرة
	11	60	7	12%	غير متوافرة
	15	60	5	8%	غير متوافرة
	20	60	32	53%	غير متوافرة
	23	60	22	37%	غير متوافرة
	25	60	28	47%	غير متوافرة
	26	60	13	22%	غير متوافرة
	28	60	7	12%	غير متوافرة
	31	60	9	15%	غير متوافرة
	36	60	17	28%	غير متوافرة
	44	60	18	30%	غير متوافرة
	45	60	15	25%	غير متوافرة
	46	60	16	27%	غير متوافرة
	47	60	7	12%	غير متوافرة
المحور الرابع (مخططات العلاقات الكيانية)	13	60	9	15%	غير متوافرة
	19	60	18	30%	غير متوافرة
	39	60	25	42%	غير متوافرة
	43	60	18	30%	غير متوافرة
المحور الخامس (أمن قواعد البيانات)	14	60	35	58%	غير متوافرة
	24	60	17	28%	غير متوافرة
	27	60	43	72%	غير متوافرة
	35	60	33	55%	غير متوافرة

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات الاختبار التشخيصي والتي تمثل المهارات المعرفية غير متوافرة لأفراد عينة الدراسة باستثناء الفقرة (1) والتي تنص على " يعدد الوظائف الهامة التي تنفذها نظم قواعد البيانات"، وكذلك الفقرة (7) والتي تنص على " يعدد أنواع الملفات".

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات ...

وبناء على ما سبق فإن الباحث قام بحذف هاتين المهارتين من المهارات المعرفية التي تم معالجتها في البرنامج المقترح وليصبح عدد المهارات المعرفية التي سيعالجها البرنامج (45) مهارة. ويعزو الباحث ذلك بسبب خبرة الطالبات السابفة لهاتين المهارتين والتي اكتسبها من خلال درسته في مراحل التعليم المختلفة وبالأخص المرحلة الثانوية. إجابة السؤال الثالث: والذي ينص على "ما صورة البرنامج القائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات لدى طلبة جامعة الأزهر بغزة؟" وتم الاجابة عن هذا السؤال في جزء (الطريقة والاجراءات). إجابة السؤال الرابع: والذي ينص على "هل يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية؟".

- واختبار الفرضية الأولى المرتبطة به والتي تنص على "يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية".

قام الباحث بتطبيق اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2): اختبار (T-test) لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي

لاختبار المهارات المعرفية

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
المحور الأول (مدخل إلى قواعد البيانات)	تجريبية	30	10.10	1.84	4.83	دال عند مستوى (0.01)
	ضابطة	30	8.00	1.50		
المحور الثاني (قواعد البيانات من حيث أسلوب التصميم)	تجريبية	30	8.60	1.90	4.32	دال عند مستوى (0.01)
	ضابطة	30	6.00	2.39		
المحور الثالث (تحليل البيانات)	تجريبية	30	11.20	2.17	5.78	دال عند مستوى (0.01)
	ضابطة	30	6.83	3.10		
المحور الرابع (مخططات العلاقات الكيانية)	تجريبية	30	3.17	0.87	5.52	دال عند مستوى (0.01)
	ضابطة	30	1.87	1.16		

أكرم محمد أبو حمام

دال عند مستوى (0.01)	5.36	0.50	3.57	30	تجريبية	المحور الخامس (أمن قواعد البيانات)
		1.04	2.47	30	ضابطة	
دال عند مستوى (0.01)	6.23	6.11	36.63	30	تجريبية	الاختبار ككل
		7.11	25.17	30	ضابطة	

يتضح من الجدول السابق بأن المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية ككل، بلغت (36.63) وهي أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار ككل، وبلغت (25.17)، وكانت قيمة "ت" تساوي (6.23) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.01)، مما يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات المعرفية ككل لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن المجموعة التجريبية قد تعلمت في ضوء استخدام البرنامج القائم على الفيديو التفاعلي والذي قد وفر للطالبات الشرح المسجل (محاضرات فيديو)، وكذلك الملخصات، والأسئلة والتدريبات المختلفة، حيث كان بإمكانهن الوصول إلى جميع ما ذكر في أي وقت بطرق مختلفة منها (الانترنت، والحصول على أسطوانة مسجلة بالمحاضرات، تحميل الفيديو إلى أجهزة الحواسيب، والأجهزة المحمولة.. وغيرها)، وأن الطالبات كن يجدن بطريقة عكس العملية التعليمية فرصة لتحضير الأسئلة والاستفسارات عن جوانب الغموض في المادة الدراسية، وتقديمها للمحاضر في وقت المحاضرة الرسمية، مما أسهم في تفوقهن مقارنة بالطريقة الاعتيادية التي كانت تعتمد على المحاضرة الرسمية فقط دون تقديم أي وسائل مساعدة للطالبات سوى الكتاب المقرر.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (فادي أبو سلطان، 2016)، و(نرمين السيد عبدالحى، 2014)، والتي أظهرت وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

وتختلف مع دراسة (أكرم فروانه، 2012) والتي أظهرت عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

إجابة السؤال الخامس: والذي ينص على "هل يتصف البرنامج المقترح القائم على الفيديو التفاعلي لتنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات بالفاعلية عند معدل الكسب لبلاك (1.2)؟"

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

- واختبار الفرضية الثانية المرتبطة به والتي تنص على : "يتصف البرنامج القائم على الفيديو التدفقي بالفاعلية على تنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات كما تقاس بمعدل الكسب المعدل لبلاك".

ولإجابة عن هذا السؤال واختبار صحة الفرضية الثانية المرتبطة به قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية باستخدام معادلة الكسب المعدل لبلاك لاختبار المهارات المعرفية ككل، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (3) نسبة الكسب المعدل لبلاك لاختبار المهارات المعرفية ككل

المجال	النهاية العظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	نسبة الكسب المعدل لبلاك
اختبار المهارات المعرفية ككل	45	15.03	36.63	1.16

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل لبلاك بلغت (1.16) وهي نسبة مقبولة مما يدل على أن البرنامج القائم على الفيديو التدفقي يتصف بالفاعلية على تنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات كما تقاس بمعدل الكسب المعدل لبلاك.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن التعلم من خلال البرنامج القائم على الفيديو التدفقي وما تمتع به هذا البرنامج من مرونة في توفير المحاضرات المسجلة والمحملة على موقع (Google Drive) وتفعيل مشاركة الفيديو من خلال موقع تعليمي (مدونة تعليمية)، وكذلك رفع كل ما يخص المادة الدراسية على هذه المدونة، وإتاحة الفرصة للطالبات لتحميلها على أجهزتهن الخاصة (أجهزة الحواسيب الخاصة، الأجهزة اللوحية، الموبايلات الحديثة.. وغيرها)، كما أن التعلم من خلال البرنامج القائم على الفيديو التدفقي ساعد الطالبات في التعلم الفردي من خلال مشاهدة محاضرات الفيديو بصورة فردية في المنزل أو في أي مكان آخر غير قاعة المحاضرات، كما ساعد في التعلم الجمعي من خلال المحاضرة الرسمية، مما جعل التعلم ذا معنى لدى الطالبات واتضح ذلك من خلال مشاركة الطالبات وتفاعلهن مع الأنشطة البيئية وتحضير الأسئلة وطرحها خلال المحاضرات الرسمية، واستناداً إلى ذلك فإن البرنامج القائم على الفيديو التدفقي يتصف بالفاعلية على تنمية المهارات المعرفية لطالبات المجموعة التجريبية في قواعد البيانات كما تقاس بمعدل الكسب المعدل لبلاك.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (فادي أبو سلطان، 2016)، و(نرمين عبدالحى، 2014)، و(حسن اسماعيل، 2013)، والتي أشارت جميعها إلى فاعلية البرنامج المقترح.

توصيات الدراسة : في ضوء نتائج الدراسة يمكن وضع التوصيات التالية :

- 1- تطبيق هذا البرنامج القائم على الفيديو التدفقي على مدى أوسع في مقررات دراسية مختلفة، أو في دورات تدريبية لموضوعات عملية مختلفة.
- 2- تطوير كتاب قواعد البيانات المطبق في كلية الدراسات المتوسطة بجامعة الأزهر ليتناسب مع المهارات المعرفية لقواعد البيانات.
- 3- الإكثار من الأنشطة في مقرر قواعد البيانات والتي تنمي تفكير الطلبة وترك مساحة كافية للإبداع بما يسمح بتنمية قدرات الطلبة في جميع الجوانب.
- 4- ضرورة تدريب المعلمين على تعلم مهارات إنتاج الفيديو الرقمي من خلال البرامج الخاصة بإنتاج الفيديو الرقمي.
- 5- ضرورة تدريب المعلمين لمعرفة الخدمات التعليمية المجانية المقدمة من شركة Google، وكيفية الاستفادة منها في تحسين وتطوير العملية التعليمية.

الدراسات المقترحة :

- 1- دراسات تستخدم التكنولوجيا لتنمية تحصيل الطلبة في المقررات الدراسية المختلفة.
- 2- دراسات تستخدم مواقع جوجل التعليمية والمجانية لتنمية مهارات الطلبة في المقررات الدراسية المختلفة.
- 3- دراسات لتنمية مهارات المعلمين في استخدام الخدمات الالكترونية المجانية من شركة جوجل.
- 4- دراسات تبحث في فاعلية البرنامج المقترح القائم على الفيديو التدفقي على التحصيل الدراسي في مقررات مختلفة.

قائمة المراجع:

أولاً- قائمة المراجع باللغة العربية:

ابراهيم، وليد يوسف محمد (2014): "التفاعل بين أنماط عرض المحتوى في بيئات التعلم الالكترونية القائمة على كائنات التعلم وأدوات الابحار بها وأثره على تنمية مهارات إدارة قواعد البيانات وقابلية استخدام هذه البيانات لدى طلاب المرحلة الثانوية"، **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، جمهورية مصر العربية، المجلد (24)، ص ص 3-88.

أبوحمام، أكرم محمد (2018): "مدى فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي على التحصيل الدراسي وتنظيم البيانات بجامعة الأزهر (فلسطين)"، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان.

أبوسلطان، فادي فريد (2016): "فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم لطلاب المرحلة الأساسية العليا، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

اسماعيل، حسن يحيى (2013) : "أثر توظيف الفيديو التفاعلي لتحسين مهارة التصويب في كرة السلة لدى اللاعبين الناشئين بمحافظة غزة"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الأزهر، فلسطين.

إطميزي، جميل (2013): "تظم التعليم الإلكتروني وأدواته"، مؤسسة فيلبس للنشر، فلسطين.
الجبوري، حسين محمد (2012) : **منهجية البحث العلمي مدخل لبناء المهارات البحثية**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

حبيب، رواء (2013): "أثر استخدام الفيديو التعليمي في التحصيل المعرفي والمهاري لمادة المنظور لدى طلبة التربية الفنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، العراق.
الحلواني، وليد (2011): "التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
الحو، اسماعيل جبر (2016): "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

زيتون، كمال (2005): **التدريس نماذج ومهاراته**، عالم الكتاب، الطبعة الثانية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

سلامة، عبدالحافظ (2007): "الوسائل التعليمية والمنهج"، دار الفكر، عمان، الأردن، ط3.
سليمان، محمد وحيد (2014): "أثر توظيف المجتمعات الافتراضية في تقديم أنماط مختلفة من التغذية الراجعة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات لدى طلاب المعاهد الأزهرية

- ومبولهم نحوها"، رسالة دكتوراه منشورة، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، جمهورية مصر العربية، العدد (27)، ص ص448-459.
- شاهين، محمد وريان، عادل (2012) : مؤشرات جودة تقنية التدفق الفيديوي في التعليم الجامعي المفتوح، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد 3، العدد 6، كانون ثاني 2012، ص ص 49-74.
- عباس، زين العابدين علي (2016): "أثر استخدام الفيديو التعليمي في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى أطفال الروضة بعمر 5-6 سنوات (رسالة شبه تجريبية في محافظة اللاذقية)"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة تشرين، الجمهورية العربية السورية.
- عبدالحاميد، عبدالعزيز طلبة (2016): "فاعلية بيئة تعلم نقال قائمة على تطبيقات الويب لتنمية مهارات تصميم وانتاج قواعد البيانات لدى طلاب معاهد التعليم العالي"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية، العدد (42)، الجزء (1)، ص ص453-507.
- عبدالحى، نيرمين السيد عبدالحاميد (2014): "فاعلية برنامج فيديو رقمي في تنمية الأداء المهاري في مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة لدى طلبة كلية الآثار، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.
- العقاد، أسماء (2013): "التعليم الإلكتروني والتحديات المعاصرة، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر التكنولوجيا بجامعة بير زيت خلال الفترة من (21-24/10/2013)، رام الله، فلسطين.
- عليان، نائل (2015) : قواعد البيانات وإدارتها، مكتبة ومطبعة الطالب، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- العمدة، علي علي عبدالتواب (2014): "أثر اختلاف نمط الابحار (خطي - شبكي) في التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات إدارة قواعد البيانات لدى أخصائي وحدة المعلومات والإحصاء بمدارس محافظة الفيوم، مجلة العلوم التربوية، جمهورية مصر العربية، العدد (2) الجزء (1)، ص ص45-89.
- العويد، محمد صالح والحامد، أحمد عبدالله (2003): "التعليم الإلكتروني في كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض (دراسة حالة)"، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة من (21-23/4/2003)، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- غنيم، ايمان جمال السيد (2009): "فاعلية تدريس برنامج الكتروني مقترح باستخدام شبكة الانترنت على تنمية بعض مهارات قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، جمهورية مصر العربية.

فاعلية برنامج مقترح قائم على الفيديو التدفقي لتنمية المهارات المعرفية في قواعد البيانات...

فروانة، أكرم عبدالقادر (2012) : فعالية استخدام مواقع الفيديو الالكترونية في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

القحطاني، سالم وآخرون (2004) : منهج البحث في العلوم السلوكية، الطبعة الثانية، الرياض، المملكة العربية السعودية.

قطيط، غسان (2009): الحاسوب وطرق التدريس والتقويم، دار الثقافة، 2009، عمان، ط1. مازن، حسام (2005): تكنولوجيا المعلومات ووسائطها الالكترونية، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

مطر، يوسف خليل (2004): "أثر برنامج بالوسائل المتعددة في تنمية مهارة التجويد لدى طلبة مركز القرآن الكريم بالجامعة الإسلامية في غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

المطرفي، غازي (2010): "فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المعلمين بجامعة أم القرى"، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث عشر، مارس، ص ص (119-167).

الهادي، محمد (2005): "التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت"، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر.

ثانياً- قائمة المراجع باللغة الانجليزية:

Bravo, et al, (2010): "An innovative teaching practice based on online channels: **A qualitative approach**, **World Journal on Educational Technology**, Vol 2, issue 2, PP. 112-122.

Duffy, P. (2008): Engaging the YouTube Google-Eyed Generation: Strategies for Using Web 2.0 in Teaching and Learning, **The Electronic Journal of E-Learning**, Vol. 6, No. 2, PP 119-130

Greenberg A., & Zanetis J., (2012): The Impact of Broadcast and Streaming Video in Education, **Report Commissioned by Cisco Systems Inc.** To Wainhouse Research, LLC, March 2012.

M. Tamer Özsu and Patrick Valduriez P. (2011). Principles of Distributed Database Systems, Third Edition, Springer New York Dordrecht Heidelberg London.

Masoon, R. (2013): A database Practicum for Teaching Database Administration and Software Development. **Journal of information Technology Education: Innovations in Practice**, 12, PP 159-168.

Salina, C. Ruffinengo, L. Garrino, P. Massariello, L. Charrier, B. Martin, M. Favale, V. Dimonte, (2012): Effectiveness of an educational video as an

instrument to refresh and reinforce the learning of anursing teacnique : a randomized controlled trial, **Springer Journal**, Vol. 1 (2), pp. 67-75, May 2012.

ثالثاً: مراجع من مواقع الكترونية:

أبوالياس، عبدالمجيد (2017): قواعد البيانات، بحث منشور على الموقع الالكتروني موضوع

(www.mawdoo3.com) آخر تحديث 2017/2/12.

مروان، محمد (2016) : أهمية قواعد البيانات، بحث منشور على الموقع الالكتروني موضوع

(www.mawdoo3.com) آخر تحديث 2016/10/17.

Zirger, B., Evans, J. & Levy, M. (2003): Effective use of Video-Streaming for support of traditional and distance learning courses, [:www.ols.org/conferences/OLN2003/papers/ZirgerOLN03.pdf,12/07/2016](http://www.ols.org/conferences/OLN2003/papers/ZirgerOLN03.pdf,12/07/2016).