

## أثر بيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

مقدم من الباحثة

مى محمود عبد الحفيظ

إشراف

أ.م.د/ رضى السيد شعبان

استاذ المناهج وطرق تدريس

الجغرافيا المساعد كلية التربية

جامعة الفيوم

أ.د/ايمن صلاح الدين صالح

استاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل الكلية

لشئون الدراسات العليا والبحوث سابقا

كلية التربية جامعه حلوان

**المستخلص :** يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من خلال الرسوم المعلوماتية التفاعلية، وتكونت عينه البحث من (100) تلميذ من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدرسة المحمدية الإعدادية بنات بإدارة غرب الفيوم التعليمية بمحافظة الفيوم، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ مجموعة استخدمت الرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط الاستقصائي، والثانية بالنمط التفسيري وتمثلت أدوات البحث في: برنامج للرسوم المعلوماتية التفاعلية، وقائمة مهارات البحث التاريخي، واختبار يقيس مهارات البحث التاريخي. وتم تدريس الوحدة الثالثة بعنوان (ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) والوحدة الرابعة بعنوان (الحياة السياسية وعلاقات مصر الدولية) من منهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي خلال الفصل الدراسي الثاني لعام 2022-2023 وطبقت أدوات البحث قبلها وبعديا وأسفرت النتائج عن فاعلية الرسوم المعلوماتية بالنمط التفسيري عن النمط الاستقصائي في تنمية مهارات البحث التاريخي حيث جاء الفرق دالا إحصائيا لصالح التطبيق البعدي لمجموعة النمط التفسيري. وأوصى البحث الحالي :

- 1) أهمية الرسوم المعلوماتية التفاعلية وضرورة تضمينها في المناهج الدراسية بمختلف المراحل التعليمية .
  - 2) الاهتمام بمهارات البحث التاريخي ومحاولة تنميتها من خلال المناهج الدراسية .
- الكلمات المفتاحية : الرسوم المعلوماتية التفاعلية – البحث التاريخي .

The effect of a learning environment based on interactive information graphics on the development of historical research skills among preparatory students.

Abstract: The current research goal is to develop historical research skills for the students of the third preparatory grade through interactive infographics, and the research Sample Consisted of( 100) pupils From the third grade preparatory Students at Al-muhammadiyah preparatory school for girls in the sharq Educational administration of Fayoum Governorate the research tools were: interactive infographics program and a list of historical research skills and a test that measures historical research skills .The third unit (July Revolution, the Arab Israeli Conflict) was taught and fourth (Political life and Egypt interrogational relations were taught from the social studies aciculum were taught to third grade preparatory students during the second Semester 2022-2023 and according to the research tools before and after ,and the result resulted in effectiveness infographics in the interpretation style for the investigative style in developing historical research skill with:

- the importance of interactive infographics at all levels of education.
- Paying attention to historical research skills and trying to develop them through the school curricula.

Key words: interactive infographics- historical research.

## مقدمة

يتسم هذا العصر بالتقدم العلمي الهائل والمتسارع في شتى جوانب المعرفة، وكذلك في عدد الاكتشافات والمخترعات في مختلف الجوانب والتطبيقات، وما شهدته تكنولوجيا المعلومات من قفزات وطفرات علمية أحدثت تغييرا جذريا شمل معظم نواحي الحياة البشرية، الأمر الذي يتطلب امتلاك الأفراد لكفايات خاصة لمواجهة الانفجار المعرفي السائد، بالإضافة إلي امتلاك مهارات البحث التي تساعد علي اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام السليمة، ولعل من بين أنواع التفكير المطلوب تنميتها لدى المتعلمين التفكير التاريخي؛ الذي يساعد المتعلم على التحرك من المبادئ العامة إلى الحالات الخاصة، وتقديم إجابات للمشكلات القائمة على إدراك المفاهيم المرتبطة، وإنتاج الاحتمالات الممكنة لحل المشكلة المعطاة من خلال ملاحظة الحقائق والأحداث، والانتقال من خلالها إلى قوانين، أو مبادئ، أو قواعد عامة.

تسعى عملية تدريس التاريخ إلى ما هو أبعد من تعلم مفاهيم ومعلومات تفترض تلك العملية إلى بناء وطرح أفكار وآراء عديدة، والدفاع عنها وإقامة الحجج فيها، وهي عملية ملحة وضرورية لتعلم التاريخ وفقا للدور الذي يلعبه في تفسير القضايا والحوادث التاريخية بالمنظور المعاصر لها وليست عملية سرد ونقل للأحداث من مصادرها فقط، بل هي عملية مشاركة التلاميذ في تقصي الحقائق وجمع الأدلة وتفسيرها وتعليلها وإخضاعها للدراسة والتحليل، وهذا يتطلب امتلاك مهارات تفكير عامة ومهارات بحث وتفكير تاريخي؛ وذلك لأن تدريس التاريخ لم يكن أسير التدريس بالطرق التقليدية التي تؤكد على الحفظ والاسترجاع، ولهذا تسعى التربية الحديثة إلى تنمية مهارات البحث التاريخي.(حسين مظلوم، 2010، 3)

تهتم مادة الدراسات الاجتماعية بدراسة المجتمعات على مر العصور والأزمنة التاريخية وما مرت بها من أحداث ومعارك وثورات وعوامل أدت إلى نجاح الثورات والانتصارات، كما تسعى إلى إكساب التلاميذ العادات والتقاليد التي قامت عليها عديد من الحضارات. وتعلم مهارات البحث التاريخي تعد حجر الأساس في بناء المجتمعات

والمعلومات بطريقة صحيحة. ولذا فهي مادة ترسيخ وبناء الأخلاقيات عند التلاميذ من خلال المعلومات التي تقدم لهم في الدروس التعليمية تتجه المؤسسات التربوية حديثاً إلى استخدام إستراتيجيات تنمى مهارات البحث التاريخي؛ لأنه يحسن من مهارات التقصي والاستفسار والبحث عن الأدلة التي تثبت صحة وتتابع الأحداث لدى التلاميذ ويمكنهم من النجاح في كل مجالات الحياة حيث يشجع روح التساؤل والبحث وعدم التسليم بالحقائق دون التحري أو الاستكشاف مما يوسع آفاقهم المعرفية ويدفعهم نحو الانطلاق إلى مجالات علمية أوسع و يأتي البحث الحالي كمحاولة للإفادة من المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها لتنمية مهارات البحث التاريخي للتلاميذ وعلى هذا تم اختيار الرسوم المعلوماتية التفاعلية .

وأشارت عديد من الدراسات إلى وجود قصور في مهارات البحث التاريخي وأهمية مهارات البحث التاريخي لدى التلاميذ ومنها : دراسة (غادة عبد السلام ، 2007) ، و( وسام على ، 2013) ، و( أماني عمرو، 2013) ، و(هبة الله على الشهاوى، 2018).

وتعد الرسوم المعلوماتية التفاعلية إحدى الوسائل المهمة والفعالة وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات حيث أنها تقدم كم هائل من المعلومات بشكل مبسط وسهل من خلال الصور والرسوم والصوت والحركة بألوان جذابة . واتضح أن الرسوم المعلوماتية التفاعلية تحقق العديد من الأهداف التعليمية بإثارة وتشويق ودون ملل، كما أنه يسير وفقاً للعديد من النظريات التربوية ، كما تدعم العديد من الدراسات التربوية أهمية الرسوم المعلوماتية التفاعلية في عملية التعليم والتعلم ، فنجد حوالى 90% من المعلومات التي تصل إلى المخ تكون معلومات مصورة ، و40% من الناس يستجيبون أسرع للمعلومات المصورة مقارنة بالمعلومات النصية.(حسين محمد احمد، 2015، 15)

تعد الرسوم المعلوماتية والمعروفة بـ (الإنفوجرافيك) من الأدوات المهمة في التدريس والتي تقدم بشكل مرئي في صورة تمثيلات بصرية للمعلومات أو البيانات ؛ لتساعد على نقل المعلومات المكثفة بسهولة ويسر . ويعد الإنفوجرافيك أحد التقنيات

المهمة والفعالة والأكثر جاذبية لعرض المعلومات ، والتي يمكن استخدامها في تعليم وتعلم الجغرافيا، فهي تحول البيانات والمعلومات المعقدة إلى مجموعة من الرسوم المصورة يسهل لمن يراها استيعابها دون الحاجة إلى قراءة كثير من النصوص ؛ حيث تدمج بين السهولة والسرعة والتسلية في عرض المعلومات وتوصيلها إلى المتعلم ، مما يساعد على تقريب الحقائق والمفاهيم الجغرافية إلى أذهان التلاميذ وجعلهم يقبلون على دراستها وفهمها واستيعابها. (سها حمدي ،2016، 18).

لذا يسعى المهتمون بتدريس الدراسات الاجتماعية إلى البحث عن استراتيجيات وطرق تدريس حديثة تتناسب ومجالات وأنماط التعلم المختلفة ، والتي تنمي مهارات البحث التاريخي .

ومن هنا تأتي فكرة هذا البحث للتعرف على أثر الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ..

### **الإحساس بالمشكلة:**

جاء الإحساس بالمشكلة من خلال ما يلي:

### **أولا :الدراسة الميدانية :**

من خلال عمل الباحثة كمعلمة لمادة الدراسات الاجتماعية تبين وجود قصور في مهارات البحث التاريخي ، وأن التلاميذ لا يمتلكون هذه المهارات التي تساعد في جذبهم إلى دراسة التاريخ ويتضح ذلك من خلال عدم قدرتهم على حل الأسئلة.

### **ثانيا :من خلال الدراسات السابقة :**

أ) في مجال الرسوم المعلوماتية :

أكدت دراسة كل من:(ماريان ميلاد منصور ،2015)، (عاصم محمد إبراهيم ،2016)،(صلاح محمد جمعه،2016) أن هناك حاجة ماسة إلى إجراء المزيد من البحوث في تقنية الرسوم المعلوماتية في كافة النواحي التعليمية .

ب) أما في مجال البحث التاريخي:

هناك بعض الدراسات التي تؤكد وجود ضعف لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مهارات البحث التاريخي ومنها: (غادة عبد السلام، 2007) و(وسام على، 2013)، و(أماني عمرو، 2013)، و(هبة الله على الشهاوي، 2018)، و(وسام محمد إبراهيم، 2010) ومن هنا يوجد حاجة ماسة إلى إجراء المزيد من البحوث في مهارات البحث التاريخي.

### ثالثاً: من خلال توصيات المؤتمرات :

أوصى المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (2020)، المؤتمر الدولي الثالث (2013) والرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015) في مدينة الرياض، والمؤتمر العلمي الثالث والدولي الأول للجمعية المصرية للحاسب التعليمي (2015)، والمؤتمر العلمي السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (2013)، والمؤتمر العلمي الدولي العاشر للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (2014)، والمؤتمر الدولي للتكنولوجيا المعلومات للاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات (2014)؛ بضرورة تصميم بيئات تعلم وتدريب إلكترونية تفاعلية وتوظيفها بشكل يتناسب مع الأهداف التعليمية المناسبة للتلاميذ، وكذلك الاستفادة من التطبيقات التقنية لتحسين العملية التعليمية والرفع من جودتها.

### رابعاً: الدراسة الاستكشافية لطلاب الصف الثالث الإعدادي للتأكد من مدى

توافر مهارات البحث التاريخي : تم تطبيق اختبار البحث التاريخي على التلاميذ وأوضحت النتائج أن 80% من التلاميذ ليس لديهم مهارات البحث التاريخي، وتم تطبيق المقياس على 50 تلميذ من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمدرسة دفنو التعليمية.

ومما سبق يتضح وجود مشكلة تتمثل في ضعف مهارات البحث التاريخي ويحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما أثر بيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

- 1- ما مهارات البحث التاريخي المناسبة لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي؟
- 2- ما معايير تصميم بيئة التعلم القائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية؟
- 3- ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمطي (الاستقصائي - التفسيري) ؟
- 4- ما أثر استخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط الاستقصائي على تنمية مهارات البحث التاريخي؟
- 5- ما أثر استخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط التفسيري على تنمية مهارات البحث التاريخي؟

### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:  
يهدف البحث الى علاج القصور في مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من خلال أثر الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمطها (الاستقصائي و التفسيري) في تنميتها .

### أهمية البحث:

- 1- التلاميذ: تقدم بيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي للوحدة الثالثة والرابعة في مادة الدراسات الاجتماعية.
- 2- المعلمين: تقدم بيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية تساعد المعلم على العملية التعليمية واختبار يقيس مهارات البحث التاريخي.
- 3- مطوري المناهج: توجيه نظر مطوري المناهج الى أهمية إدراج مهارات البحث التاريخي بالمناهج الدراسية.
- 4- الباحثين: تشجيع الباحثين على إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال.
- 5- يعتبر أحد البحوث التطويرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية ، وهذا ما تؤكد عليه الاتجاهات الحديثة في هذا المجال .
- 6- يعتبر انعكاسا للاتجاهات التربوية الحديثة التي تؤكد استخدام برامج التعليم الإلكتروني القائمة على الرسوم المعلوماتية في عملية التعليم.

**حدود البحث:**

اقتصر البحث الحالي على:

- 1-الحدود البشرية: 100 تلميذ من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.
- 2-الحدود المكانية: مدرسة المحمدية الإعدادية بنات بإدارة غرب التعليمية بمحافظة الفيوم .
- 3-الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث بالفصل الدراسي الثاني من عام 2022 - 2023.
- 4- حدود الموضوع : الوحدة الثالثة ( ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) والرابعة ( الحياه السياسية وعلاقات مصر الدولية) بمنهج الدراسات الاجتماعية بالصف الثالث الإعدادي.

**فرض البحث:**

- 1- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التي درست باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي.

**متغيرات البحث:**

- أولاً: المتغير المستقل: الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمطي الاستقصائي - التفسيري
- ثانياً المتغير التابع: مهارات البحث التاريخي.



**منهج البحث:****المنهج التجريبي:**

- تم استخدامه لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع من خلال التصميم الشبه تجريبي المتبع في البحث .

**التصميم الشبه تجريبي:**

المجموعات	التطبيق القبلي	المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
مج الأولى	اختبار مهارات البحث	الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمط التفسيري	اختبار مهارات البحث
مج الثانية	التاريخي	الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمط الاستقصائي	التاريخي

**أدوات البحث :**

تتمثل أدوات المعالجة في:

أولا أدوات جمع البيانات : قائمة مهارات البحث التاريخي .(إعداد الباحثة)

قائمة معايير تصميم الرسوم المعلوماتية التفاعلية. (إعداد الباحثة)

ثانيا مادة المعالجة : بيئة تعلم قائمة على الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمطها الاستقصائي والتفسيري .(إعداد الباحثة)

ثالثا أدوات القياس : اختبار مهارات البحث التاريخي.(إعداد الباحثة)

**خطوات إجراءات البحث :**

- 1- مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث ومحاورة والتي تتمثل في (الرسوم المعلوماتية التفاعلية, مهارات البحث التاريخي).
- 2- إعداد قائمة (مهارات البحث التاريخي) وعرضها على السادة المحكمين لتحديد صلاحيتها.
- 3- إعداد قائمة بمعايير بيئات الرسوم المعلوماتية التفاعلية المناسبة لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

- 4- عرض القائمة على بعض المحكمين للتأكد من صحة المعايير الخاصة ببيئة الرسوم المعلوماتية التفاعلية.
- 5- صياغة السيناريو للبرنامج التعليمي.
- 6- تصميم بيئة الرسوم المعلوماتية المناسبة طبقاً لسيناريو تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بنمطها الاستقصائي والتفسيري.
- 7- عرض البيئة على مجموعة من المحكمين للتعرف على آرائهم حول بيئة التعلم بالرسوم المعلوماتية التفاعلية .
- 8- إعداد أدوات القياس (اختبار مهارات البحث التاريخي) .
- 9- اختيار العينة وتقسيمها إلى مجموعتين ؛ درست المجموعة الأولى بالنمط التفسيري ، ودرست الأخرى بالنمط الاستقصائي .
- 10- تطبيق الاختبار (مهارات البحث التاريخي) قبلها على تلاميذ عينة البحث.
- 11- تدريس الوحدة الثالثة ( ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) والرابعة ( الحياة السياسية وعلاقات مصر الدولية) من الدراسات الاجتماعية بالرسوم المعلوماتية التفاعلية لتلاميذ المجموعات التجريبية.
- 12- تطبيق اختبار (مهارات البحث التاريخي) بعديا على تلاميذ عينة البحث.

### مصطلحات البحث :

#### أولاً : الرسوم المعلوماتية :

تعرف الرسوم المعلوماتية إجرائياً: بيئة تعليمية تقدم معلومات ومفاهيم وحقائق في الوجدتين الثالثة ( ثورة يوليو والصراع العربي الإسرائيلي) والرابعة ( الحياة السياسية وعلاقات مصر الدولية) من خلال الصور والرسوم والنصوص والأشكال والرسوم البيانية ؛ لتسهيل وصول المعلومة بوضوح و تنمية مهارات البحث التاريخي.

#### ثانياً: مهارات البحث التاريخي:

تعرف مهارات البحث التاريخي إجرائياً : هي مهارات يجب أن يمتلكها تلاميذ الصف الثالث الإعدادي ،تمكنه من الربط بين الأسباب والنتائج والتمييز بين الراي والحقيقة

ومعرفة الأسباب الحقيقية وراء الأحداث التاريخية والقدرة على قراءه الأحداث من خلال الصور والوثائق والآثار التاريخية.

### **الإطار النظري للبحث**: يتضمن المحاور الآتية :

المحور الأول : الرسوم المعلوماتية التفاعلية ، المحور الثاني: البحث التاريخي.

أولا المحور الأول : الرسوم المعلوماتية التفاعلية

### **مفهوم الرسوم المعلوماتية :**

تتكون من مقطعين فى اللغة الانجليزيه وهى (infographic) رسم أو تصوير المعلومات أو رسم المعلومات وتعنى نوعا من الصور التى يمزج بين البيانات والتصميم وتساعد مصمم الانفوجرافيك فى توصيل الرسالة الى الجمهور بسهولة وجاذبية .(محمد شلتوت ,2016,108).

تعرفه ندا بنت جابر(2016، 16): تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها بوضوح وتشويق ، دون الحاجة إلى قراءة العديد من النصوص مما يوفر تواصل بصرى بين كل من المرسل والمستقبل.

### **أنواع الرسوم المعلوماتية:**

صنفت أنواع الرسوم المعلوماتية على حسب غرض كلا منها كالاتي:

أ) من حيث الشكل نكرت وفاء جمال علي(2017، 600) أنواع الرسوم المعلوماتية:

- 1- الرسوم المعلوماتية الثابتة .
- 2- الرسوم المعلوماتية المتحركة .
- 3- الرسوم المعلوماتية التفاعلية .

من حيث الغرض صنف أماني أحمد ، عمرو محمد(2015، 286) الرسوم المعلوماتية إلى:

1- الرسوم المعلوماتية الاستقصائية : يصلح هذا النوع لعرض كمية كبيرة من الحقائق والمعلومات بشكل تفصيلي وبطريقة جذابة ومشوقة ، ويتم استخدام الصور والرسوم والأيقونات بجانب النصوص وشرح المعلومات من العام إلى الخاص وتنتهي بإعطاء تلخيص للمعلومات في نهاية العرض البصري وتستخدم الألوان بكثافة حيث تتمتع بالإثارة والتشويق.

2- الرسوم المعلوماتية الحوارية : ويمتاز هذا النوع بإعطاء فكرة عامة عن الموضوع ، ثم يطرح الاتجاهات الخاصة به في شكل مختصر دون الخوض في تفاصيل وفي نهايته يعطى توجيه للقارئ .

3- الرسوم المعلوماتية الدعائية : يعتبر من أشهر أنواع الرسوم المعلوماتية عبر شبكات التواصل الاجتماعي حيث الغرض منه الإعلان عن المنتجات بغرض إثارة الناس لشراء هذه السلع .

4- الرسوم المعلوماتية للعلاقات العامة: يعمل على العمل على توجيه الاهتمامات تجاه القضايا المحورية الهامة وهذا النوع من الرسوم المعلوماتية للناس ذوي الكلمة المسموعة أو السمعة الطيبة الذين يقومون بدور هام في توجيه الرأي العام ويستخدم الصور والألوان أكثر من النصوص لضمان الاحتفاظ بالذاكرة لمدة أطول .

5- الرسوم المعلوماتية التفسيرية: يتشابه مع الرسوم المعلوماتية الاستقصائية في عرض تفسيرات أعمق للموضوع ولكن بصور أكثر من النصوص.

### أهمية الرسوم المعلوماتية وفوائدها:

تكمن أهمية الرسوم المعلوماتية من خلال تأثيرها العميق على العناصر الثلاثة الأساسية في العملية التعليمية (المعلم والمتعلم والمادة التعليمية ) ، كما أوضحها لولوه الدهيم(2016، 272):

1- استثارة الطلاب وحفزهم واستثارة الدافعية لديهم .

- 2- ترسيخ المعلومات وتعميقها وتثبيتها في أذهان التلاميذ .
- 3- تتيح الرسوم المعلوماتية فرصة التنويع والتجديد في الأنشطة .
- 4- تحويل المعلومات المعقدة والنظرية إلى الصور والرسوم .
- 5- تساعد الرسوم المعلوماتية على مشاركة الطلاب الإيجابية في اكتساب الخبرة والذكاء والقدرة على التأمل ودقة الملاحظة .
- 6- إن استخدام المعلم للرسوم المعلوماتية وتبسيط شروح دروسه من خلالها يقربه من الطلاب ويحبه لهم مما ينجم عنه ازدياد ثقتهم بأنفسهم ويزيد إقبالهم على المادة التعليمية.

### مبادئ وشروط تصميم الرسوم المعلوماتية الناجحة :

أشار كلا من ( محمد شلتوت ،2016، ،145) و(ماريان ميلاد جرجس، 2015، ،139) إلى أهم الشروط التي تقوم عليها الرسوم المعلوماتية وهي:

- 1- اختيار موضوع واحد لكل تصميم حتى يكون ذا تركيز ووضوح.
- 2- اختيار عنوان مميز ولافت .
- 3- تحليل المحتوى واختيار المعلومات والبيانات التي يمكن تمثيلها بصريا.
- 4- التأكد من صحة المعلومات المقدمة .
- 5- ذكر مصادر المعلومات .
- 6- تسلسل معلومات التصميم .
- 7- اختيار الأشكال والرموز التعبيرية المناسبة للمحتوى .
- 8- اختيار الألوان الجذابة والمتناسبة مع فكرة وهدف التصميم .
- 9- تبسيط التصميم ، ليكون أكثر جمالا .
- 10- مراجعة الأخطاء الإملائية والنحوية.

## معايير الرسوم المعلوماتية التعليمية الجيدة :

حدد Midorri (2020,251) مجموعة من المعايير الواجب توافرها بالرسوم المعلوماتية منها ما يلي :

- 1) أن يكون للرسوم المعلوماتية قدر كبير من البيانات والمعلومات بطريقة ملخصة وسهلة الفهم
- 2) تحليل البيانات من أجل اكتشاف علاقة السبب والنتيجة .
- 3) تكون بسيطة وسهلة وموجزة وواضحة ؛ مما يضمن نقل المعلومات بشكل جيد.
- 4) يجب أن تكون سهلة الفهم للقراء .
- 5) تقدم نظرة عامة سريعة حول موضوع يرتبط بقضية ما ويصعب تفسيرها بالكلمات

## خصائص الرسوم المعلوماتية :

تتسم الرسوم المعلوماتية كما أوضحها كل من(عمر و محمد ،أماني أحمد ،2014، 283) بالخصائص التالية :

- 1) الترميز والاختصار: تقدم الرسوم المعلوماتية المعلومات والمفاهيم والحقائق والمعارف في رموز مصورة.
- 2) الجاذبية والتشويق : يتم استخدام الألوان والرسوم والأيقونات لتوصيل المعلومة للمتعلم ، من خلالها يخرج من التقليدية حيث كثرة المعلومات المقروءة التي تؤدي إلى ملل المتعلم إلى تقديم المعلومات بطريقة ممتعة.
- 3) إثراء المعرفة: يمكن لمصمم الإنفوجرافيك وضع العديد من الروابط لمصادر مختلفة عن الموضوع تمكن الطالب من الإبحار في هذه الروابط لتزويد معلوماته عن الموضوع
- 4) سهولة التداول والانتشار: يسهل على المتعلم الوصول للمعلومة حيث يكون الرسوم المعلوماتية على شكل صورة أو مقطع فيديو فمن السهل تداوله وانتشاره.

(5) التبسيط والإنجاز: من أهم خصائص الرسوم المعلوماتية قدرته على تبسيط المعلومة والبعد عن التعقيد من خلال الرموز والأشكال مما يسهل على العقل استيعابها.

(6) الاتصال البصري .

### مميزات الرسوم المعلوماتية:

أشارت سهام الثقفي (،2014، 16) إلى أهم مميزات الرسوم المعلوماتية ومنها:

- 1- تبسيط المعلومات المعقدة وجعلها قابلة للقراءة والفهم .
- 2- سرعة الانتشار بين الناس وذلك لأنها متاحة للجميع والجميع قادر على استيعابها .
- 3- تحول المعلومات والمصطلحات من أرقام معقدة ومملة إلى تصاميم ممتعة ومشوقة .

### خطوات تصميم الرسوم المعلوماتية :

يشير ( محمد شوقي شلتوت،2016، 118) إلى أن تصميم الرسوم المعلوماتية

يمر بعدد من الخطوات المهمة التي يجب اتباعها كما يلي:

- 1- اختيار فكرة الرسوم المعلوماتية .
- 2- البحث : بعد تحديد الفكرة تأتي مرحلة البحث وتحدد فيما يلي :
  - تحديد الغرض من الرسوم المعلوماتية.
  - تحليل الجمهور المستهدف .
  - جمع المعلومات وتحليلها من خلال الأسئلة الستة عن مخططات المعلومات التي تشمل: من وماذا ومتى وأين ولماذا وكيف
- 3- إنشاء مخطط وهيكل للرسوم المعلوماتية .
- 4- اختيار الأدوات المناسبة لإنتاج الرسوم المعلوماتية .
- 5- تنقيح التصميم:

وفي هذه المرحلة يتم التأكد من جميع جوانب الرسوم المعلوماتية حيث مراجعة التالي :

- التأكد من صحة الرسوم المستخدمة .
- التنسيق .

6- الإخراج: في هذه المرحلة يخرج تصميم الرسوم المعلوماتية للمنتج النهائي

لينشر ويتداول سواء أكان مطبوعاً أم متحركاً أو ينشر على الأنترنت .

7- النشر بعد الانتهاء: يمكن نشر الرسوم المعلوماتية عبر وسائل متعددة تشمل

منافذ الويب مثل المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي

**المحور الثاني : البحث التاريخي :**

**أولا مفهوم البحث التاريخي :**

يعرفه أحمد اللقاني وأحمد الجمل (1996، 188): بأنها مجموعة من المهارات التي يجب أن يمتلكها التلاميذ عند تعاملهم مع المادة التاريخية بهدف الكشف عن المعلومات والحقائق ذات الدلالة التاريخية ، كالقدرة على وزن الأدلة وربط الأسباب بالنتائج وغير ذلك من المهارات الأخرى.

يعرفه سعيد البوسعيدي (2000، 22): مجموعة من المهارات التي يستخدمها التلميذ عند التعامل مع المحتوى التاريخي الذي بين يديه بهدف البحث والمعرفة والكشف والتحليل والتفسير والنقد والربط بين الأسباب والنتائج و القدرة على التمييز بين الرأي والحقيقة من خلال تعامله مع المصادر والوثائق والصور والنصوص والخرائط.

وتعرفه سامية فايد (2016، 94) : المهارات الواجب توافرها لدى التلاميذ عند دراسة مادة التاريخ ، كالقدرة على توضيح أسباب الحدث التاريخي وإصدار أحكام حوله.

**ثانيا: خصائص البحث التاريخي: كما أوضحها الشيخ (1988، 13):**

- منهج تجريبي استقرائي غير مباشر حيث لا يخضع التاريخ للتجريب.
- جمع مادة تاريخية فيها مجموعة كبيرة من الأحداث التاريخية .
- حصر الواقع المراد دراسته زمنيا ومكانيا حتى يستطيع الباحث دراستها .
- الوصول إلى أحكام كلية يمكن الاستفادة منها في الحاضر والمستقبل .



### ثالثاً: مزايا البحث التاريخي :

كما أوضحها عمار وحوش (1985، 25) وهي كالاتي:

- 1- يساعد في الكشف عن النظريات والأساليب العلمية التي اعتمد عليها السلف لحل مشاكلهم والتغلب على الصعوبات التي ربما واجهوها في ذلك الوقت من خلال دراسة الأسباب والحيثيات، ثم الربط بين الظواهر الحالية والظواهر الماضية.
- 2- يساعد على فهم الجوانب الإيجابية والسلبية بالنسبة إلى حياة الناس في الماضي ، وبالتالي يستفيد الإنسان من نقاط القوة في الماضي ، ويسعى لاستخدامها لحل المشكلة الحالية ، ويأخذ العبرة من نقاط الضعف ، ويعمل على تفاديها .
- 3- يعطى فكرة صغيرة عن العلاقة بين الظواهر الاجتماعية والعوامل التي أدت إلى ظهور تلك المشاكل التي واجهها الناس في فترة زمنية معينة.

### رابعاً: أهمية مهارات البحث التاريخي:

حددت كل من غادة عبد السلام (2007، 71)، ساميه فايد (2014، 23):

- 1- القدرة على أداء الأعمال بسهولة ويسر .
- 2- اختصار الوقت والجهد .
- 3- أداء الأعمال بدقة وإتقان .
- 4- تجعل التلاميذ يميلون إلى التعلم .
- 5- تهيئة الفرص لاكتساب معلومات جديدة .
- 6- مواجهه التحديات المعرفية والتكنولوجية.
- 7- إعداد الفرد كمواطن صالح .

### خامسا: أنواع مهارات البحث التاريخي :

حددت أماني عمر (2013، 47) مهارات البحث التاريخي إلى:

- 1- التعرف على التركيب البنائي لسرد الأحداث التاريخية .
- 2- القدرة على قراءة المصادر الأصلية والثانوية .
- 3- التمييز بين الأحداث التاريخية .
- 4- الربط بين الأسباب والنتائج.
- 5- تحليل الأحداث التاريخية بالأدلة التاريخية .

### سادسا: دور المعلم في تنمية مهارات البحث التاريخي:

ذكرت صفاء على (2008، 318):

- 1- طرح أسئلة تثير اهتمام التلاميذ حول قضية أو موقف أو حدث تاريخي.
- 2- تشجيع التلاميذ على اتخاذ القرارات فيما يروى لهم من قضايا.
- 3- تدريب التلاميذ على أهمية المقارنة بين النتائج التي تم التوصل إليها.
- 4- منح التلاميذ الوقت الكافي للتفكير وجمع الأدلة واختبار صحة النتائج
- 5- تشجيع التلاميذ على التمييز بين الرأي والحقيقة.

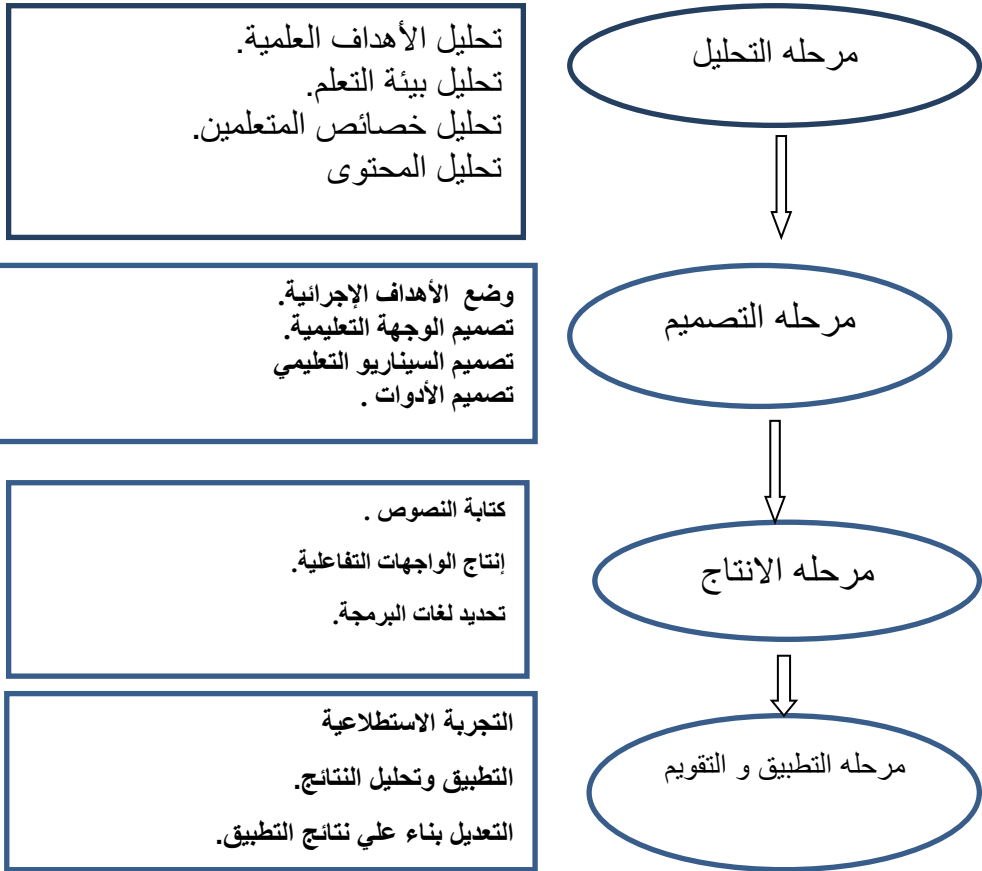
### إعداد مادة المعالجة التجريبية: \_

#### التصميم التعليمي :

تُعتبرُ عملية التصميم التعليمي هي العملية الأساسية التي يقوم عليها أي برنامج تعليمي، فتعدُّ عملية التصميم التعليمي هي حجر الأساس التي يقوم عليها بناء البرنامج التعليمي ، وعملية التصميم التعليمي تتكون من عدة مراحل كي تصل في النهاية إلى المنتج الأساسي للبرنامج التعليمي وتطبيقه، كما أنه يوجد عدة أنواع من التصميمات التعليمية، كنموذج جايز المطيري، ومحمد عطية خميس، وعبد اللطيف الجزار، وإبراهيم الدسوقي، وغيرهم، وعمليات التصميم -عادةً- تحتوي على أسس التصميم التعليمي الصحيح، ويكون قابلاً للتجديد ومرناً في إمكانية التطبيق على العديد من النظم التعليمية.

ويوجد العديد من طرق التصميم التّعليمي للنماذج التّعليميّة ومع التطوّر الذي يحدث، فالعملية التّعليميّة تم تطوير النماذج التّعليميّة -أيضًا- تبعًا لها، ولكن مع ذلك فكلّ التصاميم التّعليميّة في أغلبها تتكوّن من خمس مراحل أساسيّة وهي التحليل والتنظيم والتطوير والتطبيق والتقييم (فالنتيى وآخرون ، 2003) .

واستخدام نموذج جايز المطيري في التصميم يتكون من المراحل التالية وهي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والنشر الإلكتروني ، والتطبيق والتقييم و الشكل التالي يوضح النموذج الذي أتبعته الباحثة ماعدا مرحلة النشر الإلكتروني لعدم احتواء البرنامج على النشر الإلكتروني .



شكل رقم (1) النموذج المعدل لـ (جايز المطيري ) بتصريف من الباحثة

وتتبع الباحثة نموذج جاييز المطيري ويتكون من 5 مراحل وهي: (مرحلة التحليل ومرحلة التصميم ومرحلة الإنتاج ومرحلة النشر الإلكتروني و مرحلة التطبيق والتقييم ) وقامت الباحثة ببعض التعديلات وهي حذف مرحلة النشر الإلكتروني لعدم احتواء البرنامج على نشر الإلكتروني ليصبح ( مرحلة التحليل ومرحلة التصميم ومرحلة الإنتاج ومرحلة التطبيق والتقييم ) :

### أولاً: مرحلة التحليل:

#### 1- تحديد الأهداف التعليمية:

- في نهاية دراسة هذه الوحدة يتوقع أن يكون التلميذ قادراً على:
- وصف أحوال مصر قبل قيام ثورة 23 يوليو 1952.
  - التعرف على نشأة ومراحل تطور القضية الفلسطينية.
  - تحديد الموقف العربي من قرار تقسيم فلسطين عام 1947.
  - المقارنة بين نتائج الحرب 1948 ونتائج هزيمة يونيو 1967.
  - وصف أحداث حرب أكتوبر 1973.
  - وموقف الدول العربية أثناء الحرب على الجبهتين المصرية والسورية.
  - استخلاص الدروس المستفادة من نتائج حرب أكتوبر 1973 .
  - مقارنة بين مراحل تطور الحياة النيابية في مصر قبل وبعد الاحتلال البريطاني.

#### 2- تحليل بيئة التعلم:

تتكون بيئة التعلم بالرسوم المعلوماتية التفاعلية من عدة عناصر منها المحتوى التعليمي، ولابد من فحص المحتوى التعليمي لأنَّ البيئة التعليمية في تصميمها يجب مراعاة جميع التفاصيل، التي لابد من معرفتها كي يتم تطبيقها في البيئة التعليمية بطريقة سهلة ومشوقة، وربط المحتوى بالأهداف السابقة ؛ حتى يتم

التوصل للمعلومات الصحيحة التي يجب على البرنامج أن يكسبها للتلاميذ عن طريق الصور والرسوم المعلوماتية التفاعلية .

### 3- تحليل خصائص المتعلمين:

- 1) يجب التَّعَرُّفُ على ما يجذب تلاميذ المرحلة الإعدادية وتم مراعاتها في تصميم الرسوم المعلوماتية وهي كالاتي: يستخدم التفكير الأكثر تعقيدًا والذي يركز على اتخاذ القرارات الشخصية في المدرسة والمنزل.
- 2) يكون لديه بعض الخبرة في استخدام عمليات التفكير الأكثر تعقيدًا.
- 3) يوسع التفكير ليشمل المزيد من المداخل الفلسفية والمستقبلية.
- 4) في كثير من الأحيان يسأل ويحلل على نطاق أوسع.
- 5) يفكر في الاحتمالات المختلفة ويبدأ في تطوير هويته الخاصة.
- 6) يفكر ويبدأ في وضع خطته الخاصة.
- 7) يبدأ التفكير على المدى الطويل.
- 8) يستخدم التفكير المنهجي
- 9) ويبدأ في التأثير على العلاقات مع الآخرين.

### 4- تحديد المحتوى :

وفي هذه المرحلة تم تحديد الوحدات التعليمية التي تستخدم في الرسوم المعلوماتية التفاعلية وهي الوحدة الثالثة والرابعة من مادة الدراسات الاجتماعية للصف الثالث الإعدادي.

### ثانياً: مرحلة التصميم:

#### 1- تحديد الأهداف الإجرائية :

- أن تُعَدِّمَ البيئات التعليمية مقرر التاريخ لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي.
- أن يقدم المحتوى التعليمي بأكثر من طريقةٍ لمراعاة الاختلافات والفروق بين التلاميذ.

- مراعاة الخصائص لتلاميذ المرحلة الإعدادية عند تحديد الأهداف ومحتوى البرنامج.
- يراعى التنوع في تقديم الأنشطة التعليمية.
- أن تُوفّر للتلاميذ الحيويّة والنشاط، مثل: الموسيقى التحميسيّة لتشجيع التلاميذ على التّجولّ في البيئة التعليميّة.
- أن تُوفّر للتلاميذ عددًا من الدروس التعليمية المختلفة وبيئات مختلفة.
- أن تُتيح للتلاميذ حرّيّة التّجولّ وحرّيّة الاختيار.

## 2- تصميم الواجهات التعليميّة:

وقد تم تصميم الصفحات التعليمية ليتوافق مع نمط عرض  $384 \times 512$  كحدّ أدنى، وأول ما يراه المتعلّم هي صفحة الأهداف التعليميّة، ويستطيع من خلال المفاتيح التعليميّة الدخول إلى الصفحة الرئيسية للبرنامج، وهي تحتوي على التعريف بالبرنامج التّعليمي، وعلى قائمة المحتويات التي تحتوي على الدروس التعليميّة، وبها أزرار تفاعليّة تسمح للعودة للصفحة السابقة أو الخروج أو الدخول إلى الصفحات التعليمية.

## 3- تصميم الأدوات:

### 1) خطوات إعداد قائمة مهارات البحث التاريخي :

تم إعداد قائمة مهارات البحث التاريخي لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي وفقا للخطوات التالية :

صممت قائمة مهارات البحث التاريخي وكانت الصورة المبدئية لقائمة البحث التاريخي تم فيها تحديد المهارات الرئيسة والفرعية والأداءات من 8 مهارات رئيسة ، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس لمعرفة آرائهم حول مناسبة المهارات لتلاميذ المرحلة الإعدادية وبعد إجراء التعديلات المقترحة وبمراجعة السادة المشرفين تم الاستقرار على الشكل النهائي للقائمة ؛ لتصبح وبناء على آراء المحكمين عدد المهارات إلى 6 مهارات رئيسة و29مهارة فرعية و29 أداء

## 2- إعداد قائمة معايير الرسوم المعلوماتية التفاعلية:

➤ صممت قائمة المعايير الرسوم المعلوماتية التفاعلية وفق الخطوات الآتية:  
الهدف من قائمة المعايير الرسوم المعلوماتية التفاعلية: معرفة معايير  
الصحيحة لبناء الرسوم المعلوماتية التفاعلية  
الصورة المبدئية لقائمة المعايير الرسوم المعلوماتية التفاعلية: تم صياغتها  
وعرضها على المحكمين للتأكد من صحة المعايير الذي يجب مراعاتها عند  
تصميم البرنامج .  
الصورة النهائية لقائمة المعايير الرسوم المعلوماتية : وبعد الحذف والإضافة  
تم التوصل للصورة النهائية لقائمة المعايير التي يتم الاعتماد عليها في بناء  
الرسوم المعلوماتية التفاعلية .

## 3- إعداد اختبار مهارات البحث التاريخي :

تم إعداد الاختبار ورقيا وفق المراحل الآتية :

### 1) التخطيط للاختبار:

- تحديد الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات البحث التاريخي للعينة المختارة وهم تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.
- تحديد جدول مواصفات لاختبار مهارات البحث التاريخي : تم إعداد جدول مواصفات لاختبار مهارات البحث التاريخي ومواصفاته كما يلي جدول (1)
- تحديد نوع الاختبار ومفرداته : تم إعداد اختبار مهارات البحث التاريخي ويتضمن عدة أنواع من الأسئلة مثل: اذكر, وما النتائج المترتبة ووضح.

اسم المهارة	أرقام المفردات	مجموع المفردات	النسبة المئوية
قراءة المادة التاريخية وفهمها	1،2،3،4،5	5	17,25
استخدام مصادر التاريخ في تحصيل المعرفة التاريخية.	6،7،8،9،10،11	6	20,68
استخلاص الأدلة التاريخية	12،13،14	3	10,34
كشف العلاقة بين الأسباب والنتائج	15،16،17،18،19،20،21	7	24,13
ربط المعلومات التاريخية بأماكن حدوثها وتحديد أماكنها واقعياً.	22،23،24،25،26	5	17,25
التعليل والإيضاح واستعراض الحقائق وإدراكها	27،28،29	3	10,35
المجموع	29	29	100

- صياغة تعليمات الاختبار: أعدت صفحة تعليمات الاختبار في بداية كراسة الاختبار بحيث تكون واضحة لجميع التلاميذ وتوضح طبيعة الاختبار وهدفه وروعي فيها سهولة الصياغة.



- إعداد مفتاح التصحيح للاختبار: تم اعداد مفتاح التصحيح لتصحيح الاختبار وإعطاء درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة على السؤال و(صفر) في حالة الإجابة الخاطئة أو عدم الإجابة .

#### 4 - تصميم السيناريو التعليمي:

تم صياغه السيناريو التعليمي وتم عرضه أيضا على المحكمين والخبراء والمختصين بتكنولوجيا التعليم الذى تم بناء عليه تصميم الرسوم المعلوماتية التفاعلية بعد عمليات الحذف والإضافة بناء على آراء المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية للسيناريو .

#### ثالثاً: مرحلة الإنتاج:

وبعد أن تمت مرحلة التحليل ومرحلة التصميم تم البدء بمرحلة إنتاج ما تم تصميمه، وتجهيز الوسائل اللازمة وعن طريق الاستعانة بأحد المبرمجين المتخصصين تم إنتاج البرنامج التعليمي ووضعه على اسطوانات لعرضه على المحكمين والمختصين ، وبعد الحذف والإضافة تم التوصل إلى الشكل النهائي للبرنامج وتم استخدام بعض البرامج لتصميم الرسوم المعلوماتية التفاعلية وهى كالاتي :

#### جدول (2) يوضح برامج إنتاج الرسوم المعلوماتية التفاعلية

المرحلة	اسم البرنامج	الاستخدام
التصميم User interface design	Adobe Photoshop	لتعديل ووضع الصور و وضع الشخصيات والإطارات .
	Adobe Illustrator Adobe In Design	استخدمت في تصميم الرسوم المعلوماتية التفاعلية والمحتوى البصرى .
	Adobe flash	التفاعل بالفلاش ( زر الخروج و بدء التعلم و الأهداف)
	Story line articulate	لتصميم التفاعل داخل البرنامج وربط الصفحات مع بعضها .
	Microsoft office word	لكتابة النصوص التي يحتوي عليها البرنامج وتنسيق الكتابة .

لقص وضبط الفيديوهات المستخدمة داخل البرنامج.	Format Factor
--	---------------

- 1- إنتاج واجهة التفاعل: في هذه المرحلة تم إنتاج واجهة البرنامج والصفحات التفاعلية، وقد تم إنتاجها من خلال البرامج السابقة.
  - 2- إنتاج قواعد البيانات: يحتوي البرنامج على نصوص في كل بيئة توضح المعلومات التي يكتسبها التلاميذ .
  - 3- المحتوى الرقمي: تم تحويل المحتوى النصي إلى محتوى رقمي عن طريق البرامج المستخدمة في الإنتاج.
  - 4 - تفعيل الصفحات : تم وضع الأزرار التفاعلية في البيئة التعليمية التي تسمح للتلاميذ بالتفاعل مع البرنامج.
- رابعا مرحلة التطبيق والتقييم :**

تم تطبيق النسخة النهائية للبرنامج التعليمي وتم عرضها على السادة المحكمين والمختصين بتكنولوجيا التعليم وبعد عمليات الحذف والإضافة بناء على آراء المحكمين تم التوصل إلى الشكل النهائي للبرنامج الرسوم المعلوماتية التفاعلية وكيفية التعامل مع البرنامج والخطوات الصحيحة للتطبيق الصحيح .

• التجريب الاستطلاعي للاختبار: تم إجراء تجربة مبدئية للاختبار بعد عرضه على المحكمين حيث تم تطبيق الاختبار على أحد تلاميذ مدرسة دفنو التجريبية بإدارة إطسا التعليمية بالفيوم للعام الدراسي 2023/2022 وبلغ عدد التلاميذ 50 تلميذا من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي حيث تم التطبيق في بداية الفصل الدراسي الثاني وذلك بغرض :

- (أ) تحديد وضوح التعليمات.
  - (ب) تحديد زمن الاختبار .
  - (ج) التحقق من ثبات الاختبار.
  - (د) التحقق من صدق الاختبار .
- (2) ضبط الاختبار: ويتضمن الآتي :

• صدق الاختبار : وللتأكد من صدق الاختبار وذلك بعرض الاختبار على المحكمين مع جدول المواصفات ومفتاح التصحيح للتأكد من مدى وضوح صياغة الاختبار ومدى ملائمة البدائل المتاحة وإضافة التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين تم إجراء التعديلات .

• صدق المحكمين : للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين وذلك بهدف تحديد ما يروونه لازماً وضرورياً من تعديلات أو مقترحات ، ولقد أجرت الباحثة التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين بعد مراجعتها مع السادة المشرفين .

• صدق الاتساق الداخلي : تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات البحث التاريخي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية لاختبار مهارات البحث التاريخي، و كانت معاملات الارتباط كما يوضحها الجدول(3):

### جدول (3)

مصفوفة الارتباط بين درجات المهارات الفرعية بالدرجة الكلية لاختبار مهارات البحث التاريخي

م	المهارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	قراءة المادة التاريخية وفهمها	0.37	0.01
2	استخدام مصادر التاريخ في تحصيل المعرفة	0.48	0.01
3	استخلاص الأدلة التاريخية	0.30	0.01
4	كشف العلاقة بين الأسباب والنتائج	0.43	0.01
5	ربط المعلومات التاريخية بأماكن حدوثها وتحديد أماكنها واقعيًا	0.32	0.01
6	التعليل والإيضاح واستعراض الحقائق وأدراكها	0.53	0.01

يتضح من الجدول السابق أنه تراوحت معاملات اتساق المهارات الفرعية للاختبار مهارات البحث التاريخي مع الدرجة الكلية للاختبار بين (0.30 ، 0.53)، وجميعها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، وهي معاملات مرتفعة ، مما يشير إلى إمكانية النظر إلى اختبار مهارات البحث التاريخي بمهاراته الفرعية كوحدة كلية مع إمكانية الأخذ والتعامل بالدرجة الكلية له .

يتضح مما سبق أن اختبار مهارات البحث التاريخي يتصف باتساق داخلي جيد ، وبالتالي يمكن الاطمئنان إلى الصدق الداخلي للاختبار .

معامل ثبات اختبار مهارات البحث التاريخي : تم حساب معامل ثبات الاختبار الحالي باستخدام معادلة كودررريتشاردسون . وبذلك يكون الحد الأدنى لمعامل ثبات الاختبار الحالي هو (0.80) وهذا يعني أن الاختبار ثابت إلى حد كبير .  
إعداد الصورة النهائية للاختبار: بعد أن تم تعديل الاختبار في ضوء آراء المحكمين وحساب معاملات الثبات والسهولة والصعوبة والتميز ووضع التعليمات الخاصة وتحديد زمن الاختبار للإجابة على الاختبار وبهذا يكون تم التوصل للصورة النهائية للاختبار .

### ثانياً : إجراءات التجربة للبحث:

أ- الهدف من تجربة البحث: قياس أثر نمطي الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي .

ب- اختيار عينه البحث: تم اختيار عينه البحث من مدرسة المحمدية الإعدادية بنات التابعة لإدارة غرب التعليمية بالفيوم وبلغ عددها (100) تلميذة بواقع مجموعتين 50 تلميذة في كل مجموعة).

ج - التكافؤ بين الطلاب: تم تطبيق اختبار مهارات البحث التاريخي قبلًا على تلاميذ مجموعات البحث وذلك للتأكد من تكافؤ تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى (استقصائي) والمجموعة التجريبية الثانية (تفسيرية) كما يتضح من جدول (4):

جدول (4)

قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (استقصائي) والمجموعة التجريبية الثانية (تفسيري) في التطبيق القبلي لاختبار مهارات البحث التاريخي

الأداة	المجموعة	عدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
قراءة المادة التاريخية وفهمها	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.56	0.70	0.28	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.60	0.73		
استخدام مصادر التاريخ في تحصيل المعرفة	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.68	0.79	0.56	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.60	0.64		
استخلاص الأدلة التاريخية	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.28	0.50	0.00	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.28	0.45		
كشف العلاقة بين الأسباب والنتائج	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.60	0.61	0.58	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.52	0.76		
ربط المعلومات التاريخية بأمكان حدوثها وتحديد أماكنها واقعيًا	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.62	0.78	0.26	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.58	0.78		
التعليل و الإيضاح واستعراض الحقائق وأدراكها	التجريبية الأولى (استقصائي)	50	0.30	0.51	1.84	غير دالة
	التجريبية الثانية (تفسيري)	50	0.14	0.35		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية في اختبار مهارات البحث التاريخي . مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (استقصائي) والمجموعة التجريبية الثانية (تفسيري) في التطبيق القبلي في اختبار مهارات البحث التاريخي ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً .

**ج- التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

1- تم تطبيق اختبار البحث التاريخي على عينة البحث بمجموعتين (مجموعة استقصائي- مجموعة تفسيري) في بداية الفصل الدراسي الثاني لعام 2023 وتم معالجتها إحصائيا للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعات.

2- طبقت الباحثة اختبار البحث التاريخي على المجموعتين في يوم 29 مارس لعام 2023 وتم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات وأيضا تم معالجتها إحصائياً للتأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعات.

### ز- إجراءات التجربة :

إتبعنا الإجراءات الآتية :

أولاً: تم تحديد عينة كل مجموعة من المجموعتين وتصنيفهم تبعاً لاختبار (واطسون وجيلسر) من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي من مدرسة (المحمدية الإعدادية بنات) التابعة لإدارة غرب الفيوم التعليمية لعام 2023.

ثانياً: تم التدريس لكل مجموعة (الاستقصائي - التفسيري) بمعامل الحاسب الآلي التابع لكل مدرسة ولكل مجموعة البرنامج المحدد لها وفقاً للتصنيف ( وقامت الباحثة بمتابعة العملية التعليمية للتلاميذ للتأكد من معايشة التلاميذ للموقف التعليمي مباشرة والاطمئنان على دقته و تنفيذ المطلوب وقد استغرقت فترة التجربة لمدة 3 أسابيع.

ثالثاً: بدأت التجربة يوم الأحد الموافق 2023/3/13 وقامت بشرح تفصيلي لكيفية التعامل مع الرسوم المعلوماتية التفاعلية وكيفية التعامل مع البرنامج، وقامت الباحثة بدور المشرف على العملية التعليمية والموجهة للتلاميذ ، وكانت تقوم بتقديم المساعدة للتلاميذ عند مواجهتهم لأية صعوبات أثناء قيام العملية التعليمية والانتقال من جزء إلى آخر حتى انتهى التدريس في يوم 28 من شهر مارس .

### هـ- التطبيق البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق التدريس وتم تطبيق اختبار البحث التاريخي في يوم  
29 مارس 2023 وتم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً تمهيداً  
لتفسيرها.

## نتائج البحث والتوصيات والبحوث المقترحة :

التحقق من صحة فروض البحث وتفسيرها ، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة .

اختبار صحة فروض البحث :

أولاً : اختبار صحة الفرض الأول :

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي"

للتحقق من صحة هذا الفرض بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي ، ويتضح ذلك من الجدول (5) :

### جدول (5)

قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي ككل

حجم التأثير (η <sup>2</sup> )	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية المجموعة
			0.01	0.05					
0.61	0.01	12.26	2.63	1.98	98	1.20	24.80	50	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي
						1.12	27.64	50	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (12.26) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (1.98) عند مستوى ثقة 0.05 وتساوي (2.63) عند مستوى ثقة



0.01 عند درجة حرية (98) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير\* حيث أنه أكبر من (0.14) ، وهو يساوي (0.61) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري . وبذلك تم التحقق من عدم صحة الفرض الأول وقبول الفرض البديل الموجه ، وهو:

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بالتفسيري

ولقد تم حساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي في كل مهارة من المهارات التي يقيسها كما يلي

جدول (6):

قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي في كل مهارة من المهارات التي يقيسها الاختبار

حجم التأثير ( $\eta^2$ )	مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	المتوسط	عدد	المجموعة	المهارات
0.11	0.01	3.46	0.80	4.12	50	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	قراءة المادة التاريخية وفهمها
			0.57	4.60	50	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	
0.16	0.01	4.31	0.93	4.90	50	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	استخدام مصادر التاريخ في تحصيل المعرفة

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير ( $\eta^2$ )
	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	50	5.62	0.73			
استخلاص الأدلة التاريخية	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	50	2.62	0.57	1.97	غير دالة	0.04
	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	50	2.82	0.44			
كشف العلاقة بين الأسباب والنتائج	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	50	5.80	0.97	3.84	0.01	0.14
	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	50	6.46	0.73			
ربط المعلومات التاريخية بأماكن حدوثها وتحديد أماكنها واقعيًا	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	50	5.18	0.80	1.49	غير دالة	0.02
	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	50	5.40	0.67			
التعليل و الإيضاح واستعراض الحقائق وأدراكها	المجموعة التجريبية التي درست باستقصائي	50	2.18	0.69	4.69	0.01	0.18
	المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري	50	2.74	0.49			

يتضح من الجدول (6) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية بالنسبة لجميع المهارات فيما عدا المهارة الثالثة والرابعة وكذلك حجم التأثير كبير؛ حيث أنه أكبر من (0.14) فيما عدا المهارة الثالثة والرابعة فهي غير دالة ، وحجم التأثير ضعيف ومتوسط بالنسبة للمهارة الأولى حيث أنها محصورة بين (0.06-0.14) ، مما يدل على وجود فروق بين المجموعتين في المهارات لاختبار مهارات البحث التاريخي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري فيما عدا المهارة الأولى والرابعة . مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام النمط الاستقصائي والتلاميذ الذين درسوا باستخدام

النمط التفسيري لاختبار مهارات البحث التاريخي لصالح المجموعة التجريبية التي درست بتفسيري فيما عدا المهارة الثالثة والرابعة لا توجد فروق.

### ثانياً: تفسير النتائج :

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق من المجموعتين التي درست بالرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط التفسيري والنمط الاستقصائي لصالح المجموعة النمط التفسيري ويرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:

- 1- تطبيق التلاميذ للرسوم المعلوماتية التفاعلية والتفاعل مع البرنامج أسهم ذلك في زيادة استيعاب التلاميذ للموضوعات مما انعكس إيجابياً على اكتساب مهارات البحث التاريخي .
- 2- التدريس بالرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط التفسيري حفز التلاميذ على التفاعل مع الأنشطة والمهام المطلوبة ، وساهم ذلك في تنمية مهارات البحث التاريخي للتلاميذ واكتساب - أيضاً - بعض مهارات فرعية وهي القدرة على إدارة الوقت والتخطيط لإنجاز الأنشطة المطلوبة .
- 3- ساعدت الفيديوهات التعليمية التي تحتوى عليها الرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط التفسيري على جذب انتباه التلاميذ واستيعاب عدد كبير من المعلومات .
- 4- كما أن الإجراءات التدريسية في النمط التفسيري للرسوم المعلوماتية يحتوى على تنوع في الفيديوهات التعليمية والتنوع في الأنشطة والمهام بما يتناسب مع كل تلميذ ؛ أدى ذلك إلى تفاعل التلاميذ في القيام بالأنشطة مما ساهم في رفع مستوى مهارات البحث التاريخي لدى التلاميذ الذين استخدموا هذا النمط من الرسوم المعلوماتية التفاعلية عن النمط الاستقصائي .
- 5- الرسوم المعلوماتية التفاعلية توفر مناخ تعليمي يلبي احتياجات المتعلمين ويتيح الفرصة بالتعلم لكل التلاميذ .
- 6 - الرسوم المعلوماتية التفاعلية قامت بدورها في تقديم المعلومات بشكل ورسوم ساعدت التلاميذ على اكتساب المعلومات ولكن الرسوم المعلوماتية التفاعلية بالنمط التفسيري كانت جاذبة للتلاميذ ؛ أكثر لما تحتويه من فيديوهات تعليمية وصور تساعد في اكتساب المعلومات بسهولة ويسر أكثر .

- 7 - وقد يرجع ذلك إلى قدرة الرسوم المعلوماتية في تكوين إطار معرفي لتفسير الحقائق التاريخية عندما يختبرن تلك الحقائق فيما يتعلق ذلك من تعلمهن لدروس التاريخ .
- 8 - قد ينمي البحث التاريخي لديهن القدرة على تنوع المداخل التاريخية وتحليل الاحداث والأفكار بوعى وجدية .

### نتائج البحث في ضوء الدراسات السابقة :

#### 1) في مجال الرسوم المعلوماتية:

وتتفق ايضا نتائج البحث مع دراسة كلا من: دراسة ( شيمه عيد صالح البلادي،2008)،( محمد جابر الجلوي،2008)،( دعاء محمد نبيل على ،2009) ، (مجدى خير الدين كامل،2010) ، ( إبتسام خلف جواد ،2013) ، ( إسراء على إبراهيم ،2013) ، ( إبراهيم محمد هيكل،2016) ، ( محمد رجب عبد الحكيم ،2016)،(مها كمال حنفي ويارا إبراهيم محمد ،2017).

#### 2) في مجال البحث التاريخي :

وتتفق ايضا نتائج البحث مع دراسة كلا من: دراسة(وسام محمد إبراهيم،2010) و(أمانى عمرو،2013) و(وسام على ،2013) و( سامية المحمدي فايد ،أسماء طه عبد الوهاب ،2016) و(هبة الله على الشهاوى،2018) .

### تفسير النتائج في ضوء النظريات:

نظريات التعلم المعرفية : استفادت الباحثة من النظرية البنائية في إدماج المتعلم في حل و استكشاف المواقف البحثية الواقعية التي يواجهها في المواقف التعليمية ، وكذلك الربط بين ما لديه من معارف قبلية وما يقوم بتعلمه في وقته الحالي، فالمتعلم يكون معارفه بنفسه من خلال البحث والاكتشاف والاطلاع حيث أشارت النظرية البنائية إلى أن المتعلمين ينشئون ويبنون معرفتهم الشخصية من خلال خبراتهم والمعرفة تبنى بواسطة أنشطة متمركزة حول المتعلم.

\* استفادت الباحثة من نظرية الترميز المزدوج للمعلومات التي تفترض استخدام قنوات اتصال عديدة تجعل المعلومات أكثر سهولة في استرجاعها وحفظها ؛ حيث أن مستوى

التعلم يتحسن عندما تلتقى المعلومة اللفظية والمعلومة الغير لفظية مع بعضها ،  
والمثيرات البصرية مدعومة بالصور التوضيحية .

\* واستنتاجات أيضا من نظرية معالجة المعلومات على أن استخدام المثيرات البصرية ( الفيديو  
والصور والنصوص ) تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى كما  
تساعد في تمييز المعلومات التي تم تذكرها على نحو أفضل .

\* تدعم هذه النتيجة النظرية السلوكية التي اهتمت بالتهيئة للموقف التعليمي وهى أيضا تزيد  
من دافعية الطلاب وتعزز من الاستجابات لدى التلاميذ .

في ضوء النتائج التي توصلت إليها في البحث الحالي، توصي الباحثة بما يلي :

- (1) استخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية في كافة المواد التعليمية كما أنها تفيد في كل طرق التعليم بالطرق الحديثة ولها فاعلية كبيرة في عملية التعلم .
- (2) الاهتمام بأهمية الرسوم المعلوماتية التفاعلية وتدريب المعلمين على توظيف الرسوم المعلوماتية التفاعلية في كل المواد التعليمية .
- (3) الاهتمام بتوفير الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية العديد من الذكاءات
- (4) الاهتمام بمهارات البحث التاريخي لما نراه من تدني في مهارات البحث التاريخي .

### البحوث المقترحة:

يقترح البحث الحالي القيام بالدراسات و البحوث التالية :

- (1) أثر الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية الذكاء البصري المكاني .
- (2) أثر التفاعل بين نمطي الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي .
- (3) أثر التفاعل بين نمطي الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات الذكاء الاجتماعي لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي .
- (4) أثر التفاعل بين نمطي الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات الذكاء البصري لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- (5) أثر التفاعل بين نمطي الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي.

## المراجع :

إبتسام خلف جواد (2013): أثر استخدام بعض مهارات الخريطة الجغرافية في التحصيل لدى طلاب كلية التربية الإسلامية ، مجلة كلية التربية ، جامعهه بابل ، العدد 10 .

إبراهيم محمد هيكل، سامية المحمدي فايد (2016): أثر استخدام التدريس التبادلي في تدريس الجغرافيا في تنمية بعض مهارات فهم الخريطة والتمثيل البياني لمحتواها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، مجلة كلية التربية ، جامعهه طنطا ، العدد 61 .  
إسراء على ابراهيم (2013): فاعلية برنامج قائم على نظم المعلومات الجغرافية في تنمية بعض مهارات الخريطة لدى طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ، مجلة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، العدد 36 .

أماني عمر رمضان (2013): استراتيجيات تدريس مقترحة في مادة التاريخ لاستخدام موقع اليوتيوب لتنمية الثقافة البصرية وبعض مهارات البحث التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعهه طنطا .

أماني أحمد ، عمرو محمد (2015): نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت ، المتحرك) عبر الويب وأثرها في تنمية التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، العدد 2 ، المجلد 25 .

حسين محمد احمد عبد الباسط (2015): المراكز الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، مجلة التعلم الإلكتروني، العدد 15 .

دعاء محمد نبيل ( 2009): أثر استخدام استراتيجية Jigsaw للتعلم التعاوني في تدريس الجغرافيا في التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير ، كلية التربية .

سامية المحمدي فايد (2014): تحليل محتوى منهج التاريخ بالمرحلة الإعدادية في ضوء قيم المواطنة ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، كلية التربية ، جامعهه عين شمس .

- سها حمدي(2016): فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك في تدريس الدراسات الاجتماعية لآكآساب مفاهيم الجغرافية وتنمية مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، العدد 70.
- شيمة عيد صالح (2008): فاعلية استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة الثابتة لسلافيين في آكآساب طالبات الصف الاول المتوسط لمهارة قراءة الخريطة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعه طيبة .
- صفاء محمد على (2008): رؤى معاصرة في تدريس الدراسات الاجتماعية، ط1، القاهرة ،عالم الكتب .
- صلاح محمد جمعة أبو زيد(2016): استخدام الإنفوجرافيك في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 79.
- عاصم محمد إبراهيم عمر(2016): فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الإنفوجرافيك في آكساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، المجلة العلمية للبحوث ، ع4، مج 19 .
- عمار وحوش (1985): دليل الباحث في منهجية كتابة الرسائل الجامعية ، المؤسسة الوطنية للكتاب ،الجزائر ،ط2.
- غادة عبد السلام (2007):أثر تدريس وحدة في تاريخ مصر القديمة في ضوء معايير الجودة الشاملة على تنمية مهارات البحث التاريخي وميول التاريخية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية بدمهور ، جامعة الاسكندرية .
- فتحي جراون (2016): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، دار الكتاب الجامعي ،ط2، العين، الامارات .
- لولوه الدهيم (2016): أسباب ضعف مهارات البحث العلمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة ،ط(1) .

لولوه القرني (2016). أثر دمج الإنفوجرافيك في الرياضيات على تحصيل الطالبات الصف الثاني المتوسط ، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، المجلد 19، العدد 8 .

ماريان ميلاد منصور (2015). أثر استخدام الإنفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير ، مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط، مج 31، ع5.

مجدى خيرالدين كامل (2010):أثر استخدام نموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات قراءة الخريطة والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوى صعوبات التعلم ، مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد 1 ، المجلد 26.

محمد جابر الجولي (2008): فاعلية برنامج مقترح في الجغرافيا المحلية لتنمية بعض مهارات الخرائط واتخاذ القرار لدى تلاميذ شعبة الجغرافيا بكلية التربية ،رسالة الدكتوراه ، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة .

محمد رجب عبد الحكيم (2016): فاعلية برنامج أنشطة إثرائية قائم على تطبيقات الخرائط التفاعلية عبر الويب في تنمية التفكير المكاني وفهم الخريطة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، العدد 77.

محمد شوقي شلتوت (2016): الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية . .

مها كامل حنفي ويارا إبراهيم محمد (2017): فاعلية وحدة جغرافية مقترحة قائمة على مدخل منتسوري في تنمية الحس الجغرافي وبعض مهارات قراءة الخريطة لطفل في الروضة ، مجلة كلية التربية ،جامعه أسيوط ،مجلد 33 ، العدد 2.

ندا بنت جابر بن محمد (2017) :أثر استخدام الرسوم المعلوماتية في تنمية التفكير البصري و التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة الأحياء ، كلية التربية ، مسقط ، سلطنة عمان.



وزارة التربية والتعليم (2006): الدليل الإرشادي لتنمية مهارات التفكير لدى الطلبة في المناهج الدراسية، المديرية العامة للمناهج ، مسقط ، سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم (2016): وثيقة مناهج التعليم ، قطاع الكتب ، القاهرة.

وسام محمد إبراهيم على (2010): برنامج مقترح في تعليم التاريخ باستخدام الإنترنت في تنمية مهارات البحث التاريخي والتفكير الناقد لدى طالب شعبة التاريخ، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

وفاء جمال على (2017): فعالية أنماط الرسوم المعلوماتية في مواقع الويب التعليمية في زيادة كفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم ، مجلة كلية التربية ، كليه التربية، جامعه بورسعيد، ع 2 .

وليم عبيد(2003). التفكير والمنهاج المدرسي ،ط1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ، العين - الإمارات.

المراجع الأجنبية :

Krauss,J.(2012). More Than Words Can Say Infographics Learning Leading With Technology, ISTE (International society for Technology In Education , vol39,no5.

Smiciklas.(2011).The power of Infographics Using Pictwesto Communicate and Connect With Your Audiences . 633 East 96<sup>th</sup> Street ,Indianapolis,Indiana 46243 USA .

Jonathan,D.(2015) . Medical Geography, in International Encyclopedia of the social & Behavioral Sciences ( Second Edition),

[http://www.Sciencedirect.com/topics/social-sciences /Medical-geography](http://www.Sciencedirect.com/topics/social-sciences/Medical-geography).

Midori,N(2020). What is an Infographic? Example Template& Design Tips,

<http://Vennage.com/blog/What-is-an-Infographic>