

# معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية وتوظيفها في الإخراج الفني للصفحات

اعداد

منار أحمد محمد

إشراف

د/ منى محمود جاد

استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد المتفرغ  
كلية التربية - جامعة حلوان

د/ انشراح عبد العزيز ابراهيم

استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد المتفرغ  
كلية التربية - جامعة حلوان

## المستخلص

يهدف البحث الحالي إلى وضع قائمة بمعايير تصميم المعلومات الرسومية ومؤشرات الأداء لتوظيفها بالصحيفة المدرسية الإلكترونية وفي الإخراج الفني لصفحاتها، وقد اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم النتائج التي توصل لها البحث قائمة بمعايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية، وقد أوصت بضرورة تبني معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية في المؤسسات التعليمية ومن ثم ضرورة إلتزام اخصائيين الاعلام التربوى و الطلاب بقائمة المعايير أثناء تصميم المعلومات الرسومية والإخراج الفني لصفحاتها من أجل تنمية قدراتهم وتطوير مهاراتهم ومعارفهم نحو تصميم الصحف المدرسية الإلكترونية.

## المقدمة

تشهد الأنشطة التربوية اهتماماً متزايد باعتبارها الجزء المكمل للتربية، فهي تعد من أهم مقومات العملية التعليمية التي تسهم إسهاماً جوهرياً في تكامل شخصية الطالب. مما يؤكد معنى أن المدرسة مؤسسة تربوية بجانب إنها مكان للتعليم أيضاً والاعلام المدرسي بما يتضمنه من إذاعة وصحافة يعد من الأنشطة الهامة الفعالة في خدمة العملية التعليمية. تعتبر الصحافة المدرسية من أهم وسائل الإعلام المدرسي بإعتبارها وسيلة إتصال جماهيرية فهي لا تخاطب الطالب فقط بل تخاطب البيئة المحلية و المجتمع. والصحافة المدرسية كفرع من فروع الإعلام المتخصص يرتبط نجاحها في أداء دورها بمدى وعي الإدارة المدرسية بأهميتها في خدمة المناهج الدراسية وتكوين الرأي العام المدرسي وتنمية مهارات الطلاب. (محمد صلاح الدين، ٢٠١٥)

وترجع أهمية الأنشطة الإعلامية إلى أنها يمكن أن تساهم بجانب المناهج الدراسية في تنمية عقل الطالب على الملاحظة العلمية الدقيقة والتحليل والتفسير والاستقلال من خلال ممارسة فنون التحرير الصحفي في الأنشطة الإعلامية. كما أن الصحافة المدرسية تستطيع أن تنمي الجانب المعرفي للطلاب عن طريق تشجيعهم على القراءة والإطلاع وجمع المعلومات وابتكار أفكار جديدة لأنواع الصحف المدرسية المختلفة واختيار الأشكال المناسبة لها وكذلك الإخراج الصحفي الملائم لهذه الصحف. كما تنمي مهاراته اللغوية من خلال كتابة مقال أو قصة أو صياغة خبر أو حوار أو أي من فنون التحرير الصحفي.

اتبعت الباحثة نظام APA اصدار 6 في المراجع الأجنبية أما المراجع العربية تلتزم بكتابة الاسم الأول + اللقب، التاريخ، الصفحة.

وقد أثبتت دراسة (محمد فؤاد، ٢٠٠٢) أن ممارسة التلاميذ في المرحلة الإعدادية للأنشطة الإعلامية يساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم مما يوضح قدرة الصحافة على تنمية مهارات التفكير.

كما هدفت دراسة (سامية إبراهيم، ٢٠١٣) إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي في الصحافة المدرسية على تنمية مهارات التفكير الإبتكاري واتخاذ القرار ومن أهم نتائجها وجود أثر لبرنامج الصحافة المدرسية في تنمية مهارات التفكير لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

وهدف دراسة (رشا فوزي، وهبة الأرواح، ٢٠٠٦) إلى التعرف على صحف الحائط وعلاقتها بتلبية الإحتياجات الإجتماعية لطلاب الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وتوصلت إلى نسبة توظيف الصحف الحائطية إلي ٩١،٦٧٪.

وفي دراسة (أحمد عبد الغني، ٢٠٠٥) عن ممارسة الأنشطة الإعلامية وعلاقتها بالقدرات الإبداعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في محافظة المنوفية. حيث أجريت دراسة ميدانية على عينة عمدية من طلاب الصف الثاني الإعدادي، واستخدمت الدراسة اختبار إبراهيم للقدرات الإبداعية، وتوصلت إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب الممارسين لنشاط الصحافة المدرسية وغير الممارسين لها في الدرجة الكلية لاختبار إبراهيم وفسر ذلك بأن الطلاب الممارسين لهذا النشاط يقومون بالبحث عن المعلومات وقراءتها والاستفادة منها، وجمعها حتى يستطيعوا تحرير وإخراج الصحف المدرسية وبالإضافة إلى اكتسابهم الخبرات والمعلومات والمعارف الخاصة بالفنون الصحفية.

وهدف دراسة (سماح فاروق، 2020) إلى التعرف على أثر برنامج للإعلام التربوي قائم على الويب لدى طلاب المرحلة الجامعية واستخدمت الباحثة منهج شبه التجريبي في تصميم المجموعات المتكافئة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات المجموعتين في الاختبار التحصيلي واستمارة تقييم الأداء لصالح المجموعة التجريبية، وفسر ذلك فعالية الويب كويست فى تنمية قدر الطلبة على تحليل الافكار والتعبير الصحفي الجيد، والحصول على المعرفة من مصادر متنوعة، وقدرة الإعلام التربوي على تنمية الأمن الفكرى لدى الطلبة.

مما سبق نجد أنه يوجد إتفاق بين دراسة محمد فؤاد وسامية إبراهيم ورشا فوزي وأحمد عبد الغني على دور الأنشطة الإعلامية في تنمية مهارات الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

كما أدي التطور التكنولوجي إلى إحداث تغيرات ملموسة في بيئة العمل الصحفي، انعكس على أدوار ومهام الصحفيين على مستوى الإخراج الصحفي، وكذلك انعكس على طرق الحصول المعلومات وفي التفاعل مع الجمهور وفي عملية تدفق المحتوى وفي بنية الإخراج.

فهذا التحول الذي حدث في بيئة المؤسسات الاعلامية يجب أن يماثله تحول على صعيد الصحافة المدرسية، وهنا تبرز الحاجة إلي تحديد معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية وتوظيفها في الإخراج الفني للصفحات.

### مشكلة البحث

تحدد مشكلة البحث في عدم توافر معايير لتصميم المعلومات الرسومية لتوظيفها في الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوى.

### أسئلة البحث

- للتوصل لحل مشكلة البحث وعلاجها يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:
- 1 - ما أهم المعايير ومؤشرات الأداء الأكثر تكراراً في البحوث والدراسات السابقة لتصميم المعلومات الرسومية لتوظيفها في الإخراج الفني بالصحيفة المدرسية الإلكترونية؟
  - 2 - ما أهم المعايير اللازمة للإخراج الفني ومؤشرات الأداء للصحيفة المدرسية الإلكترونية القائمة على المعلومات الرسومية؟

### أهداف البحث

- يهدف هذا البحث إلى
- تحديد أهم المعايير تصميم المعلومات الرسومية ومؤشرات الأداء يسترشد بها المصممين والبرمجيين التعليميين و اخصائيين الإعلام التربوى والطلاب لتوظيفها في الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.
  - تحديد أهم معايير ومؤشرات الأداء للإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية في ضوء نتائج الدراسات السابقة ونظريات التعليم والتعلم.

## أهمية البحث

1. يفيد البحث الحالي الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلمين على تصميم المعلومات الرسومية مما يساهم في تطوير وتحسين الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.
2. يساهم البحث الحالي في إمداد الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلمين والبرمجيين بقائمة معايير ومؤشرات الأداء للإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

## أدوات البحث

- قائمة معايير ومؤشرات الأداء لتصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية. (إعداد الباحثة)
- قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية. (إعداد الباحثة)

## منهج البحث وإجراءاته

- المنهج الوصفي: في تحليل الأدبيات والدراسات السابقة حول الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية، وإعداد الإطار النظري وأدوات الدراسة وتحليل النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.
- كما استخدمته الباحثة لتحديد معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية.
- كما استخدمته الباحثة لتحديد معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

## خطوات البحث وإجراءاته

- يسير البحث الحالي وفق خطوات لتحديد معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية وذلك من خلال:
- دراسة تحليلية للمراجع والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، وتصميم أداة البحث، وتحليل نتائج البحث.

- بناء قائمة معايير ومؤشرات الأداء لتصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية.
  - بناء قائمة بمعايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.
  - وضع القوائم في صورة استطلاع رأى الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، واستطلاع آرائهم في هذه البنود ومدى كفايتها ومدى صياغتها بطريقة صحيحة وإضافتهم المقترحة ومدى ملائمة هذه القائمة المبدئية للهدف من البحث.
  - تفرغ نتائج استطلاع رأى الخبراء المحكمين والمتخصصين في المعايير المقترحة وذلك بهدف التوصل للشكل النهائي للمعايير.
  - التوصل إلى نتائج البحث بإعداد القوائم بالمعايير في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة المحكمين.
  - تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.
- الإطار النظري للبحث : ويتضمن المحاور الآتية:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت تصميم المعلومات الرسومية.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

#### أولاً: الدراسات التي تناولت معايير تصميم المعلومات الرسومية.

يطلق علي المعلومات الرسومية مصطلح الإنفوجرافيك (Infographic) والذي هو أساس دمج للمصطلحين (Information) وتعني معلومات وحقائق (3Graphic) وتعني تصويري، وبالتالي تعني البيانات التصويرية كما يطلق عليه التصميم المعلوماتي، انفوجرافيكيس.

يعرفها محمد شلتوت (2014): بأنها فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم والمعقدة إلى رسوم مصورة يمكن فهمها واستيعابها بوضوح.

ويعرفها كوركس 2012، lankow، crooks: بأنها تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بطريقة سهلة.

اما كلاً من جون دالتون، وبيردايزين، (Webben Design، John Dalton K، 2014، 2) يعرفها: بأنها تمثيل بصري للبيانات والمعلومات يتم تصميمه بحيث يسمح للقارئ باستيعاب وفهم المعلومات والمعرفة بشكل واضح وسريع.

ويعرفها كلاً من إندريه، كريس برنار (KellyAndrei، chrisBernard، 2013، 4): بأنها أي مزيج من المعلومات والصور يستخدم لعرض حدث ما من خلال تمثيل البيانات بصرياً.

ويعرفها مارك سميكيلاش (Mark Smiciklas، 2013، 3) المعلومات الرسومية هي تصوير البيانات أو الأفكار لنقل المعلومات المعقدة للجمهور بطريقة يمكن أن تكون أسرع استقبالاً وأسهل فهماً.

من خلال التعريفات السابقة تستخلص الباحثة بعض السمات المشتركة للمعلومات الرسومية

- 1- تقوم فكرة المعلومات الرسومية على تمثيل البيانات بصرياً.
- 2- الهدف الأساسي من المعلومات الرسومية هو توصيل المعلومات والبيانات بشكل أسرع وأوضح ومشوق وجذاب.
- 3- تعتمد المعلومات الرسومية على المزج بين النصوص والصور والرسوم لتوصيل الأفكار. ولذلك تعتبر المعلومات الرسومية بتصميميتها المتنوعة تعتبر أحد الحلول المستحدثة التي تعمل علي تغير اسلوب التفكير تجاه البيانات وتنظيم المعلومات وتضفي شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات في صورة جذابه .

كما أجريت عدة بحوث ودراسات هدفت إلى معرفة أفضل التصميم التعليمي للمعلومات الرسومية الثابتة والموظفة تربوياً ومنها دراسة بياركيبار و بوكليت اكوينلو (Kibar، pinar & Akkoyunlu Buket، 2014) حيث أجريت الدراسة على 64 من الطلاب المعلمين منهم 32 من الإناث و 32 من الذكور بجامعة هاستيب بتركيا، وحدد الباحثان خمسة محاور وهي (المكونات المرئية التي تتضمن الصور والرسوم والأسهم - العناوين - النصوص - الخطوط - الألوان - تنظيم المعلومات ) وتوصلت الدراسة



إلى أن الخطوط والألوان وتنظيم المعلومات قد حصل على أعلى الدرجات في مقابل المكونات المرئية والعناوين والنصوص.

كما هدفت دراسة بريتي كوز، وإليزابيث سيمز (Brittany A. Kos، Elizabeth-، 2014) بمعهد أطلس بجامعة كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية إلى معرفة فاعلية استخدام المعلومات الرسومية الثابتة في كتابة المقالات لغير الماطقين بالإنجليزية في مقابل الطريقة التقليدية، وأجريت الدراسة على طلاب الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة علي مدار خمسة أسابيع، وتوصلت الدراسة إلى أن المعلومات الرسومية الثابتة كتقنية تعليمية حديثة كان أفضل في تعلم مهارات كتابة المقالات للطلاب غير الناطقين باللغة الانجليزية في مقابل الطريقة التقليدية.

في دراسة قامت بها (ماريان منصور، 2015) هدفت هذه الدراسة إلى تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة تاريخ بكلية التربية جامعة أسيوط وعددهم 30 طالب قسموا إلى 6 مجموعات تتكون كل مجموعة من 5 طلاب غير متجانسين) مختلفي التحصيل، بالاعتماد على أنفسهم وتكوين نظام عقلي للتفكير لديهم يصبح جزءاً من عاداتهم العقلية التي يمارسونها يوميا ويوظفونها في ربط مفاهيم الحوسبة السحابية بحياتهم اليومية، وذلك من خلال وضع تصور مقترح لاستخدام تقنية الانفوجرافيك القائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو لأداء مهام تعليمية على خمس جلسات بالاعتماد على استراتيجية التعلم التعاوني وأسلوب العصف الذهني من خلال: بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام موقع ال Filkcr لكل مجموعة من المجموعات الستة علي حده (مجموعات خاصة) في Online الإجابة عن مجموعة من الأسئلة الاستقصائية، وبيئة التعلم الصفني (معمل الكمبيوتر) offline لمجموعات البحث الست مجتمعه في الإجابة عن مجموعة من الأسئلة المثيرة للتفكير مفتوحة للنهاية، ثم تقدم كل مجموعة ملخص للأفكار باستخدام تقنية الانفوجرافيك وفي نهاية كل جلسة يتم تبديل الأدوار داخل المجموعات، وتم تطبيق أدوات البحث قبلها وبعديا ولتي تمثلت في اختبار تحصيلي في مفاهيم الحوسبة السحابية، ومقياس عادات العقل المنتج على الطلاب مجموعة البحث، وتوصل البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مجموعة البحث بين التطبيق القبلي والبعدي عند مستوى )

0.33 (وذلك لصالح التطبيق البعدي في تنمية كلا من مفاهيم الحوسبة وعادات العقل المنتج، وأن لاستخدام تقنية الانفوجرافيك القائم على السحابية نموذج مارزانو لأبعاد التعلم حجم أثر كبير على تنمية مفاهيم الحوسبة السحابية وبلغ 0.99، وعلى تنمية عادات العقل وبلغ (0.97).

وفي دراسة (سهام الجريوى، 2014) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فعالية استخدام برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار مجموعة من طالبات كلية التربية شعبة معلمة صفوف من قسم المناهج وعدددهن (51 طالبة، تم تدريب هذه المجموعة على البرنامج التدريبي المقترح وقد تم إعداد اختبار لقياس مهارات تصميم الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية في تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعلم، وبطاقة ملاحظة لتصميم الخرائط الذهنية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية، وأثبتت نتائج هذه الدراسة إلى أن البرنامج المقترح قد أسهم في تحسن مستوى معرفة الثقافة البصرية ومهارات تقنية تصميم الإنفوجرافيك في تصميم الخرائط الذهنية، وأكدت علي أن نجاح تقنية الإنفوجرافيك وفعاليتها تتوقف علي عدد من المعايير والمواصفات الخاصة بالتصميم الجرافيكي التعليمي.

فالمعلومات الرسومية تعمل علي تنمية قدرات الطلاب علي التحليل والتفسير وإصدار الأحكام وجمع البيانات وتمثيلها وهذا ما تتطلبه المناهج الدراسية.

لقد قام كلاً من عمرو درويش وأمني الدخني بإجراء دراسة هدفت إلى تقديم نمط الإنفوجرافيك (الثابت - المتحرك) عبر الويب ومعرفة أثرهم علي نواتج التعلم (تنمية التفكير البصري والاتجاهات)، حيث اعتمد الباحثان علي التصميم التجريبي القبلي الذي درس وفق نمط الإنفوجرافيك الثابت، والتصميم التجريبي البعدي الذي درس وفق نمط الإنفوجرافيك المتحرك، وتكونت عينة البحث من 30 طفلاً من ذوى التوحد بالمرحلة الابتدائية تتراوح أعمارهم ما بين 7:10 سنوات، وطبق عليهم مقياس التوحد الطفولي، ومقياس لتحديد مستويات الذكاء، واختبار مهارات التفكير البصري، ومقياس الاتجاهات، وأثبتت وجود فروق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين

في التطبيق البعدي في كل من اختبار مهارات التفكير البصري ومقياس الاتجاهات لصالح المجموعة الأولى (الإنفوجرافيك الثابت).

كما هدفت دراسة أمل حسان (2017) إلى تحديد معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي، حيث قامت الباحثة بإعداد قائمة بالمستويات المعيارية لتصميم الإنفوجرافيك واشتملت القائمة على مجالين. واوصت هذه الدراسة بالتطور الدائم لقائمة معايير الإنفوجرافيك بما يتوافق مع التقدم العلمي.

وهدف دراسة محمود عبد العاطي (2020) إلى تحديد معايير الإنفوجرافيك (الثابت - المتحرك)، حيث تمثلت أداءة البحث استبانة لاستطلاع رأى الخبراء في تكنولوجيا التعليم حول صلاحية قائمة المعايير، وأسفرت النتائج إلى أربعة معايير يتفرع منهم 20 مؤشر تتناول جميع جوانب معايير تصميم الإنفوجرافيك.

كما أكدت دراسة رباب صلاح السيد (2017) على تأثير استخدام الإنفوجرافيك في إنتاج الصحف المدرسية على الانتباه والتذكر، واشتملت الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات المطلوبة، واستخدمت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي وجاءت نتائج الدراسة على المحو التالي تحديد الخطوات المتبعة في إنتاج الصحف المدرسية بطريقة الإنفوجرافيك.

وقام Thomas, Brwn 2011 بدراسة هدفت إلى محو الأمية الجغرافية من خلال تقديم محتوى جغرافي يتناول المعلومات والحقائق والمفاهيم عن طريق الصور والأشكال والخرائط (استخدام الإنفوجرافيك) التي تربط المحتوى بالواقع البيئي للمتعلمين، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي لهذا المحتوى في محو الأمية الجغرافية للمتعلمين.

بالرغم من القبول الواسع للمعلومات الرسومية واستخدامها لتقديم المحتوى للجمهور، إلا أن الدراسات السابقة والبحوث لم تتناول معايير تصميم المعلومات الرسومية اللازمة لإنتاج الصحيفة المدرسية الإلكترونية.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

الإخراج الصحفي مسألة تعبر عن ارتباط الشكل بالمضمون وهو فن انتفاعي للإفادة في إبراز المادة في شكل جذاب للقارئ، وكلما تناسب الشكل مع المضمون كان الإخراج الصحفي ناجحاً.

الإخراج الصحفي أو تصميم الصحيفة هو عملية تشكيلية فنية، لها طابعها الخيالي ولها بعدها الوظيفي، وهو خطوة مهمة من خطوات اصدار الصحيفة تتأثر بما يسبقها من خطوات، وتؤثر فيما يليها من خطوات.

وأكدت دراسة أحمد كمال أحمد (2008). فتناولت تصميم الصحف الإلكترونية، واستهدفت التعرف على تصميم الصفحات الأولى للصحف الإلكترونية، وتفضيلات القراء الإخراجية لها. واستخدمت هذه الدراسة منهج المسح لعناصر وأشكال تصميم الصحف الإلكترونية المصرية، واشتملت الدراسة استمارة التحليل والاستقصاء لمعرفة معايير تصميم الصفحات الأولى.

وأكدت دراسة كلاً من لمى أسعد، وهدي فاضل، (2009) إلى التعرف علي فعالية الإخراج الصحفي لتحقيق بناء شكلي متوافق دلاليا مع المضامين الفكرية الموجهة للصحف الثقافية، واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي للصفحة الأولى، كما اعتمد على عينة عشوائية قصدية لتناسب مع البحث، وأثبتت النتائج أن توسيع الأبعاد التشكيلية الايقونية لشعار الصحيفة يؤدي إلى تحقيق المستوى الأدائي المطلوب في عملية الاتصال الناتجة من وضوح تفاصيلها وتطابق رموزها مع العناصر التيبوغرافية، يؤكد يسر سلامتها والتعرف على مرجعية الصحيفة.

وهدفت دراسة (Fatih Kutcu 2012) إلى التعرف على معايير التصميم الجرافيكي للمواقع الإلكترونية التعليمية، وتمثل في العناصر التيبوغرافية والإبحار وبنية الإخراج الصحفي والألوان والمضمون وتأثير تلك العناصر في يسر القراءة في المواقع، ولأن الحصول على المعلومات بشكل سريع من أهم متطلبات الحياة اليومية، فإن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على العناصر التي تساعد على الاتصال الناجح، وتحليل شكل ومضمون المواقع، وعينة الدراسة التحليلية فكانت مواقع المدارس الثانوية علي شبكة الأنترنت.

كما هدفت دراسة ربي سليمان (2018) إلى التعرف على دور الصحافة الإلكترونية في تعزيز قيم التسامح، حيث طبق هذا البحث على عينة من طلاب جامعة مؤتة (720 طالب وطالبة وتوصل البحث الحالي إلى النتائج التالية أن الصحافة الإلكترونية تقوم بدورها في تعزيز قيم التسامح الاجتماعي والديني والسياسي..

ودراسة الهام محمد (2019) بعنوان ادراك مدرسي المرحلة الثانوية في الأردن لمفهوم وأهمية التربية الاعلامية وذلك للتعرف على واقع ممارسة الأنشطة الاعلامية في مدارس الريف والحضر لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ورصد مدى الاستفادة من الأنشطة الاعلامية المدرسية المختلفة (الصحافة والبرلمان والمناظرة والإذاعة) لتنمية مهارات الإخراج لدى التلاميذ، ومن نتائج هذه الدراسة التربية الاعلامية لها دور في تشكيل الرأي العام للتلاميذ وأن تدريس التربية الاعلامية يساهم في تنمية مهارات الإخراج الصحفي والحوار.

هدفت دراسة سماح فاروق (2020) إلى التعرف على أثر برنامج للاعلام التربوي قائم على الويب في تنمية الامن الفكري لدى طلاب المرحلة الجامعية ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى فاعلية استخدام الويب كويست في تدريس الاعلام التربوي، وقدرته على اكساب الطلاب للمهارات اللازمة لتوظيف الفنون الصحفية للتوعية بالامن الفكري. واوصت الدراسة الحالية باستغلال وسائل الاعلام لتوجيه الشباب وغرس القيم والاخلاق.

وهدف دراسة مروة ابراهيم وجيهان سعد (2020) إلى التحقق من برنامج قائم على الأنشطة الاعلامية المدرسية في تعديل اتجاهات التلاميذ العاديين نحو أقرانهم ذوى الاحتياجات الخاصة. وتوصلت الدراسة إلى فعالية واستمرار تأثير البرنامج إلى تنوع الأنشطة الاعلامية من صحافة وإذاعة وبرلمان مدرسي ومناظرة ومجلة الربع ساعة والمجلة الإلكترونية واستخدام هذه الأنشطة في سياق نفسي باستخدام فنيات ارشادية متنوعة.

أكدت دراسة رجب محمد جودة (2020) على تفعيل دور الاعلام المدرسي بمدارس التعليم الأساسي بمصر في ضوء خبرات بعض الدول، واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن الاعلام المدرسي يقوم بتبسيط المناهج الدراسية وينمي مهارات الإبداع والإخراج الصحفي لدي التلاميذ.

بالرغم من اهتمام الدراسات السابقة والبحوث بالإخراج الفني للصحيفة الإلكترونية إلا أنها لم تحدد معايير للإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية في ضوء استخدام المعلومات الرسومية في إنتاج الصحيفة، لذا قامت الباحثة بإعداد قائمة لمعايير الإخراج الفني للصحيفة.

### اجراءات البحث

أ- اجراءات إعداد قائمة معايير ومؤشرات الأداء لتصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمعايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوي، وتحديد الجوانب الأدائية المتعلقة بكل معيار، ليتحقق هدف البحث المتمثل في إعداد قائمة لمعايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية، وقد قامت الباحثة بإعداد تلك القائمة في ضوء الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من قائمة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

- تقديم قائمة لمعايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية
- تحديد وصياغة معايير قائمة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

- اعتمدت الباحثة في تحديد وصياغة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة في هذا المجال مثل دراسة الجريوى (2014)، ودراسة درويش والدخنى (2014)، ودراسة ( zhang& zhou، 2016 )، ودراسة (nisavhcinaV،2013)، ودراسة (Islamoglu، 2015،1)، (مروان السمان، 2014)، دراسة عادل عبد الرحمن (2016)، (Farrell (2014، Banu(2014)، (Siting (2014).

- الصورة الأولية لقائمة معايير قائمة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

بعد الاطلاع علي المصادر السابقة تمت صياغة المعايير التي تم التوصل إليها من هذه المصادر على هيئة معايير ومؤشرات تدرج تحت كل معيار، ولقد تم صياغة المعايير ومؤشراتها الفرعية على هيئة عبارات واضحة يمكن ملاحظتها وقياسها، وبذلك أصبحت قائمة المعايير في صورتها الأولية تتكون من مجالين و(8) معايير و (34) مؤشر.

#### • تحكيم قائمة المعايير لتصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

تم وضع قائمة المعايير في صورة استطلاع رأى الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لاستطلاع آرائهم في هذه المعايير من حيث مدى أهميتها ومدى كفايتها ومدى صياغتها بطريقة صحيحة، وكذلك إضافة المؤشرات أو حذف المؤشرات غير المناسبة، ولقد تم عرض هذه القائمة في صورتها المبدئية على المحكمين.

#### جدول (1)

نسبة الاتفاق بين المحكمين علي قائمة معايير المعلومات الرسومية

م	المعيار	نسب الاتفاق
1	المعيار الأول: تراعي المعلومات الرسومية الأهداف التعليمية المحددة	91.43%
2	المعيار الثاني: تراعي المعلومات الرسومية تقديم محتوى واضح	90.00%
3	المعيار الثالث: يراعي تصميم المعلومات الرسومية مع خصائص المتعلمين والقراء	88.33%
4	المعيار الرابع: تراعي المعلومات الرسومية البساطة في التصميم	93.75%
5	المعيار الخامس: تراعي المعلومات الرسومية الإخراج الجيد	94.00%
6	المعيار السادس: تراعي المعلومات الرسومية استخدام الألوان بشكل ملائم	90.00%
7	المعيار السابع: تراعي المعلومات الرسومية توظيف الرسوم بشكل سليم	88.00%

م	المعيار	نسب الاتفاق
8	المعيار الثامن: تراعي المعلومات الرسومية استخدام اللغة اللفظية بشكل سليم	100.00%
		نسبة الاتفاق على القائمة ككل 90.3%

وقد أسفرت آراء السادة المحكمين لقائمة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية عن ما يلي:

- أن جميع المؤشرات والمعايير حصلت على وزن نسبي عالي مما يدل على أهميتها.
- تعديل وتدقيق الصياغة في بعض العبارات.
- حذف بعض المؤشرات لكونها تحمل نفس المعنى.
- إجماعهم على صلاحية القائمة للمعايير.

#### ب - اجراءات إعداد قائمة بمعايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمعايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوى، وتحديد الجوانب الأدائية المتعلقة بكل معيار، ليتحقق هدف البحث المتمثل في تحديد معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية لدى طالبات الصف الأول الثانوى.

وقد قامت الباحثة بإعداد تلك القائمة في ضوء الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.
- تحديد معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.
- تحديد وصياغة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

اعتمدت الباحثة في تحديد وصياغة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة في هذا المجال مثل «دراسة هيثم



جودة (2010)، ودراسة طة محمد (2015)، ودراسة محمد ابراهيم وآخرون (2012)، ودراسة ثروت فتحى (2016)، ودراسة أسماء عبد الحكيم (2008)، ودراسة رشا فوزى (2006)، ودراسة مروة أحمد (2007)، ودراسة محروسة أبو الفتوح (2005)، ودراسة نجلاء سلامة (2005)، ودراسة وليد عبد الفتاح (2010)، ودراسة رباب صلاح (2020)، ودراسة (سماح فاروق، 2020).

#### • الصورة الأولية لقائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية

بعد الاطلاع على المصادر السابقة تمت صياغة المعايير التي تم التوصل إليها من هذه المصادر على هيئة معايير ومؤشرات تدرج تحت كل معيار، ولقد تم صياغة المعايير ومؤشراتها الفرعية على هيئة عبارات واضحة يمكن ملاحظتها وقياسها، وبذلك أصبحت قائمة المعايير في صورتها الأولية تتكون من (8) معايير و (35) مؤشر.

#### • تحكيم قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية

تم وضع قائمة المعايير في صورة استطلاع رأى الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك لاستطلاع آرائهم في هذه المعايير من حيث مدى أهميتها ومدى كفايتها ومدى صياغتها بطريقة صحيحة، وكذلك إضافة المؤشرات أو حذف المؤشرات غير المناسبة، ولقد تم عرض هذه القائمة في صورتها المبدئية علي المحكمين.

#### جدول (1)

نسب الاتفاق بين المحكمين على قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية

م	المعيار	نسب الاتفاق
1	المعيار الأول يراعي توظيف العناصر التيبوغرافية داخل الصحيفة الإلكترونية	90.00%
2	المعيار الثانى يراعي تصميم العناوين داخل الصحيفة الإلكترونية	93.33%
3	المعيار الثالث يراعي توظيف العناصر الجرافيكية داخل الصحيفة الإلكترونية	91.67%

م	المعيار	نسب الاتفاق
4	المعيار الرابع يراعي توظيف الألوان بشكل ملائم داخل الصحيفة الإلكترونية	90.67%
5	المعيار الخامس يراعي الإخراج تصميم الصحيفة بشكل يسهل التعامل معها	91.54%
6	المعيار السادس يراعي الإخراج الصحفي البساطة في تصميم صفحات الصحيفة	91.43%
7	المعيار السابع يراعي الإخراج البساطة في تصميم الترويسة	90.00%
8	المعيار الثامن يراعي تصميم الشريط الإخباري	88.33%
نسبة الاتفاق على القائمة ككل		90.75%

وقد أسفرت آراء السادة المحكمين لقائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية عن ما يلي:

- أن جميع المؤشرات والمعايير حصلت علي وزن نسبي عالي مما يدل على أهميتها.
- تعديل وتدقيق الصياغة في بعض العبارات.
- حذف بعض المؤشرات لكونها تحمل نفس المعنى.
- إجماعهم على صلاحية القائمة للمعايير.

### نتائج البحث

1. توصلت الباحثة إلى قائمة معايير لتصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة والمتمثلة في:

#### جدول (3)

قائمة معايير تصميم المعلومات الرسومية بالصحيفة المدرسية الإلكترونية

المجال الأول: التصميم التربوي للمعلومات الرسومية	
المعيار الأول: تراعي المعلومات الرسومية الأهداف التعليمية المحددة	
1-1	يظهر الهدف من المعلومات الرسومية بشكل واضح.

2-1	تعمل المعلومات الرسومية علي تحقيق الأهداف التعليمية المحددة
3-1	يرتبط الهدف من المعلومات الرسومية مع الموضوعات المقدمة.
المعيار الثاني: تراعي المعلومات الرسومية تقديم محتوى واضح	
1-2	تقدم المعلومات الرسومية المحتوى صحيح.
2-2	تقدم المعلومات الرسومية المحتوى سليم لغوياً.
3-2	تمتاز المعلومات الرسومية المقدمة بالحدائة.
4-2 تغطي المعلومات الرسومية كافة أجزاء الموضوع الصحفي المقدم.	
5-2	تتسم المعلومات الرسومية بالوضوح.
6-2	تبتعد المعلومات الرسومية عن تقديم مدركات خاطئة للجمهور.
المعيار الثالث: يراعي تصميم المعلومات الرسومية مع خصائص المتعلمين والقراء	
1-3	يتناسب تصميم المعلومات الرسومية مع المستوى العقلي المتعلمين.
2-3	يتناسب تصميم المعلومات الرسومية مع القراء .
3-3	يتناسب تصميم المعلومات الرسومية مع خبرات المتعلمين.
المجال الثاني: التصميم الفني للمعلومات الرسومية	
المعيار الرابع: تراعي المعلومات الرسومية البساطة في التصميم	
1-4	تجنب ازدحام المعلومات الرسومية بالتفاصيل.
2-4	تركز المعلومات الرسومية علي فكرة واحدة.
3-4	تبتعد المعلومات الرسومية عن الدمج بين الأفكار.
4-4	تعرض المعلومات الرسومية الكرة بشكل يساعد علي بقاء أثر التعلم.
5-4	تقدم المعلومات الرسومية الفكرة بشكل كامل.
المعيار الخامس: تراعي المعلومات الرسومية الإخراج الجيد	
1-5	تقدم المعلومات الرسومية الفكرة بشكل يتكامل فيه النصوص مع الرسوم.
2-5	تعرض المعلومات الرسومية عناصرها بشكل مترابط.
3-5	تميز المعلومات الرسومية بين العناصر المكونة لها.
4-5	تظهر المعلومات الرسومية بشكل جذاب.

5-5	توزع عناصر المعلومات الرسومية بشكل متوازن مع مساحته الكلية.
6-5	تتسم المعلومات الرسومية بالابتكار في التصميم.
المعيار السادس: تراعي المعلومات الرسومية استخدام الألوان بشكل ملائم	
1-6	تستخدم المعلومات الرسومية ألوان متناسقة مع بعضها البعض.
2-6	تراعي المعلومات الرسومية التباين بين ألوان الشكل والأرضية.
3-6	تستخدم المعلومات الرسومية ألوان تتفق مع طبيعة الفكرة المقدمة.
4-6	توظف المعلومات الرسومية ألوان لها دلالة واقعية.
المعيار السابع: تراعي المعلومات الرسومية توظيف الرسوم بشكل سليم	
1-7	تستخدم المعلومات الرسومية رسومات مناسبة لتوضيح الفكرة.
2-7	توظف المعلومات الرسومية الرسوم بشكل سليم.
3-7	تناسب حجم المعلومات الرسومية مع حجم المحتوى المقدم بداخله.
4-7	تستخدم المعلومات الرسومية رسومات ذات صلة بالفكرة المقدمة.
5-7	تستخدم المعلومات الرسومية رسومات واضحة التفاصيل.
المعيار الثامن: تراعي المعلومات الرسومية استخدام اللغة اللفظية بشكل سليم	
1-8	تدعم اللغة اللفظية الفكرة التي تقدمها المعلومات الرسومية
2-8	تعرض اللغة اللفظية للمعلومات الرسومية بشكل يجذب الانتباه.

2. توصلت الباحثة إلى قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية والمتمثلة في:

#### جدول (4)

#### قائمة معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية

المعيار الأول: يراعي توظيف العناصر التيبوغرافية داخل الصحيفة الإلكترونية	
1-1	يستخدم البرامج المناسبة لكتابة الموضوعات الصحيفة مثل word .
2-1	يراعي محاذاة النصوص علي مستوى الصفحة.
3-1	يستخدم نمط الخط المناسب للتمت.
4-1	يراعي المسافات بين هوامش الصفحة.

المعيار الثاني: يراعي تصميم العناوين داخل الصحيفة الإلكترونية	
1-2	يميز بين أحجام الخطوط المستخدمة في العناوين.
2-2	يميز بين ألوان العناوين داخل الصحيفة.
المعيار الثالث: يراعي توظيف العناصر الجرافيكية داخل الصحيفة الإلكترونية	
1-3	يستخدم حجم الصورة المناسبة في التحميل علي الويب.
2-3	يتناسب حجم الصور والرسوم مع حجم المحتوى المعروض.
3-3	يبتعد الإخراج عن الإفراط في استخدام الصور والرسوم.
4-3	يستخدم رسومات ذات صلة بالموضوعات الصحفية المعروضة.
5-3	يستخدم تصميمات إخراجية متنوعة للصورة.
6-3	يستخدم صور ورسوم واضحة التفاصيل.
المعيار الرابع: يراعي توظيف الألوان بشكل ملائم داخل الصحيفة الإلكترونية	
1-4	تزيد الألوان من انقرائية الموضوع.
2-4	يستخدم اخراج الصحيفة ألوان متناسبة مع بعضها البعض.
3-4	يراعي التباين بين ألوان الشكل والأرضية.
4-4	يستخدم اخراج الصحيفة ألوان لها دلالة واقعية.
5-4	يستخدم اخراج الصحيفة ألوان محايدة للخلفية.
6-4	يراعي اخراج الصحيفة الوحدة بين عناصر الموضوع.
7-4	تجنب الألوان الصارخة، والألوان الفاتحة جداً.
المعيار الخامس: يراعي الإخراج تصميم الصحيفة بشكل يسهل التعامل معها	
1-5	يتيح الإخراج عملية التحويل داخل الصحيفة.
2-5	يتيح الإخراج التحكم بالصحيفة.
3-5	تناسب سرعة الفيديوهاست المستخدمة مع كمية المعلومات المعروضة بها.
4-5	تناسب طبيعة الحركة المستخدمة بالفيديوهاست مع مستوى الطالبات.
5-5	توزع الموضوعات الصحفية بشكل متوازن داخل الصفحات.
6-5	يوجد علاقة واضحة بين العناصر المستخدمة في الموضوع الواحد.
7-5	يبتعد الإخراج الصحفي عن عرض المعلومات الغير هامة.
المعيار السادس: يراعي الإخراج الصحفي البساطة في تصميم صفحات الصحيفة	
1-6	تجذب الصفحة الأولى للصحيفة الإلكترونية المدرسية انتباه الطالبات .
2-6	يعرض أبواب الصحيفة الإلكترونية المدرسية.

3-6	تجذب اللقطات الإخبارية المتتابعة انتباه الطالبات .
المعيار السابع: يراعي الإخراج البساطة في تصميم الترويسة	
1-7	تجذب الترويسة انتباه الطالبات.
2-7	يميز اسم الصحيفة الإلكترونية.
3-7	يعرض شعار الصحيفة (مكتوب - loge)
4-7	يتناسب اسم الصحيفة مع شعارها.
5-7	يعرض اعداد الصحيفة.
المعيار الثامن: يراعي تصميم الشريط الإخباري	
1-8	يناسب الشريط الإخباري الموضوعات المقدمة داخل الصحيفة.
2-8	يعرض الشريط الاخباري بحركة متوسطة وليست سريعة.

### توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:

- ضرورة تبني معايير تصميم المعلومات الرسومية لتوظيفها بالصحيفة المدرسية الإلكترونية.
- ضرورة تبني معايير الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية في المدارس وتطبيقها واستخدامها لرفع كفاءة تصميم الصحيفة المدرسية الإلكترونية.
- ضرورة عقد دورات تدريبية لاختصاصيين الإعلام التربوي من أجل تنمية قدراتهم وتطوير مهاراتهم ومعارفهم نحو الإخراج الفني للصحيفة المدرسية الإلكترونية.

## المراجع

- إنتصار رسمي موسى. (2004). تصميم وإخراج الصحف والمجلات والإعلانات الإلكترونية. رسالة دكتوراة كلية الإعلام، جامعة القاهرة، ص 83-82.
- كريمة توفيق. (2010). إنقراطية الصحف الإلكترونية العربية. دراسة تطبيقية علي صحف (مصر العربية - الشرق الأوسط - الرأى العام). جامعة الزقازيق، كلية الآداب، ص 295. مقارنة بين الصحافتين المصرية والأمريكية. دار العلوم للنشر والتوزيع 2880.
- الحسن إلیاس، ومحمد حسن. (2013). دور العناصر التیوگرافیة فی إنقراطية الصحافة السوڤانیة. مجلة العلوم الإنسانیة، جامعة السوڤان للعلوم والتکنولویا، مج 14، ع 3.
- لمی أسعد، وهدي فاضل. (2009). فاعلیة الإخراج الصحفی فی بناء لغة ابصاریة دالة لرأس الصفحة الأولی «الصحف الثقافیة الموجهة». مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العراق، ع 89.
- هیثم جودة محمد (2010). تأثیر الأسالیب الإخراجیة للصحف الإلكترونية علی العملیات الإدراکیة لڤی عینه من طلاب الجامعة فی إطار نظریة تمثیل المعلومات. جامعة المنصورة کلیة التریبة النوعیة قسم الاعلام التریبوی.
- طة محمد طة بركات (2015). تأثیر متغیرات الصورة الصحفیة علی تڤکر المضمون الصحفی. المجلة المصرية للدراسات المتخصصة ع (11)، ص 380-354.
- محمد ابراهیم معوض وآخرون (2012). استخدامات الطلاب الموهوبین للصحافة المدرسیة والاشباعات التی تحققها لهم. مجلة دراسات الطفولة. مج 15، ع (57).

- ثروت فتحى كامل وآخرون (2016). دور الصحافة المدرسية الالكترونية في تنمية الوعي المعلوماتي لدى طلاب المرحلتين الاعدادية والثانوية. مجلة الدراسات الطفولة. مج 13، ع (48).
- أسماء عبد الحكيم محمد (2008). استخدام برامج الحاسب الآلي في إنتاج صحيفة مدرسية إلكترونية للمرحلة الإعدادية، جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، قسم الاعلام.
- رشا فوزى وهبه (2006). صحف الحائط المدرسية وعلاقتها بتلبية الاحتياجات لطلاب الثانية من التعليم الأساسي. جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.
- مروة محمد أحمد معروف (2007). الصحافة المدرسية والمشاركة السياسية لدى طلاب المرحلة الثانوية. جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.
- محروسة أبو الفتوح سالم الشرفاوى (2005). تقويم الإخراج الصحفي للصحافة المدرسية بالمدارس الثانوية. جامعة القاهرة، معهد الدراسات العليا للبحوث التربوية.
- نجلاء سلامة عبد الحميد (2005). استخدامات الصحافة المدرسية واشباعاتها لدى طلاب المرحلة الثانوية. جامعة الزقازيق، كلية الآداب، قسم الاعلام.
- وليد عبد الفتاح عبد الفتاح (2010). محتوى الصحافة المدرسية الإلكترونية المصرية والعربية لتلاميذ المرحلة الإعدادية. جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.
- رباب صلاح السيد (2020). تأثير الإنفوجرافيك في انتاج الصحف المدرسية علي الانتباه والتذكر لدي تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في إطار نظرية تمثيل المعلومات. المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ع (13).
- سماح فاروق جاد الحق (2020). أثر برنامج للإعلام التربوى قائم علي الويب في تنمية الامن الفكرى لدى طلاب المرحلة الجامعية. مجلة بحوث التربية النوعية، ع(60).



- مروة ابراهيم و جيهان سعد (2020). فعالية برنامج قائم علي الأنشطة الاعلامية المدرسية في تعديل اتجاهات التلاميذ العاديين نحو آقرانهم ذوى الاحتياجات الخاصة المدمجين معهم فى مدارس التعليم العام، مجلة البحث العلمي في التربية، ع 21 ابريل.
- محمد شوقي شلتوت. (2014). فن الإنفوجرافيك بين التشويق والتحفيز علي التعلم، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد الثالث عشر.
- معتز عيسي. أبريل 2014. ما هو الإنفوجرافيك: تعريف ونصائح وأدوات مجانية. تاريخ الاسترداد 20 أبريل، 2015، [Http:// blog. dotaraby. Com](http://blog.dotaraby.com)، [/:D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%87D9%88](http://D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%87D9%88)
- أماني الدخني، عمرو محمد درويش. (2015). نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت / المتحرك ) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدي أطفال التوحد واتجاتهم نحوه، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج 25، عدد 2.
- محمد سالم حسين درويش. (2016). فعالية استخدام تقنية الإنفوجرافيك علي تعلم الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، ع77.
- ماريان ميلاد منصورى. (2015). أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك القائم علي نموذج أبعاد التعلم لمارزنوا في تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدي طلاب كلية التربية. كلية التربية، جامعة أسيوط، مج 31، ع 5.
- محمد عطية خميس. (2013). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر، ص 206.
- سهام سلمان الجربوى. (2014). فعالية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الالكترونية من خلال تقنية الانفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدي المعلمات قبل الخدمة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع 45، ج 4 ص 17.

- شيرين محمد أحمد أحمد. (2015). العوامل الإخراجية المؤثرة علي تصميم المواقع الإلكترونية للوزرات الحكومية المصرية، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ع 4، ص 233.
- أحمد كمال أحمد عبد الحافظ (2008). تصميم الصفحة الأولى للصحف الإلكترونية المصرية وتفضيلات القراء الإخراجية لها، دراسة تحليلية وميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان، كلية الآداب، قسم الاعلام.
- أمل حسان السيد حسن (2017). معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي، مجلة دراسات ي التعليم الجامعي، ع 35، ص 61:93 محمود عبد العاطى حسن السيد (2020). معايير تصميم الإنفوجرافيك (الثابت - المتحرك) كمنظم تمهيدى، مجلة جامعة جنوب الوادى الدولية للعلوم التربوية، ع 5، ديسمبر.
- رباب صلاح السيد (2017). تأثير استخدام الانفوجرافيك في انتاج الصحف المدرسية علي الانتباه والتذكر لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في إطار نظرية تمثيل المعلومات، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ع 13، ص 395:439.

### المراجع الأجنبية

- Crooks، R. & Lankow، J. & Ritchie، J. (2012). Infogaphics the Power of Visual Storytelling، John Wiley & Sons، Inc.، Hoboken، New Jersey، Canada.
- Dalton، J. & Design، W. (2014). Abrief، Guide to Producing Compelling Infogaphics، (LSPR)، London School of Publish Relation.
- Andrei، K & Bernard، C. (2013). Infogaphics for Outreach، Advocacy، and marketing: from Data to Design. Ideal Ware.
- Smicikals، M. (2012). The Power of Infogaphics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience، Que: 800 East 96 th Street، Indianapolis، Indiana 46040 USA..

- Gareau, M. & Keen, R. Wang, L. (2015). An Exploration of the Effectiveness of Infogaphics in Contrast to Text Documents for Visualizing Census Data: What Works? S. Yamamoto (Ed.): HIMI 2012, Part 1, LNCS 9172, P. P 161-171, 2015.
- Pulak, I & Tomaszewska, M, W. (2011). Infogaphics The Carrier of Educational Content, Use of the Key Competences, P.P 337-355, University of Silesia, Katowice, Poland.
- Brigas, J. & Goncalves, J. & Milheiro, S. (2013). Proceedings Book of the Conference on Enabling Teachers for Entrepreneurship Education (ENTENP): Infogaphics in the Education Context, Polytechnic of Guarda, Portugal.
- Mol, L. (2011). The Potential Role for Infogaphics in Science Communication, Vrije University, Amsterdam.
- Kabar, Pinar& Akkoynlu, Bulket. (2014). A New Approach to Equip Students with VisualLiteracy Skills: Use of Infogaphics in Education, Hacettepe University, Faculty of Education.
- Kos, B. A., Sims, E. (2014). Infogaphics: The New 5 Paragraph Essay. In 2014 Rocky Mountain Celebration of Women in Computing Laramie, WY, USA Bee gel, J. (2014). Infogaphics for Dummies, Willey Brand, John Willey & Sons, Inc., III River Street, Hoboken, New Jersey Krafte, G. (2013). The Transformation of Information Visualization: An Evolving Form Of Interactive Storytelling.

