

دور الوسائط المتعددة في تصميم تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة: دراسة تحليلية

داليا مبروك مبروك عامر⁽¹⁾، شريف درويش اللبان⁽²⁾، محمد سعد الدين
الشربيني⁽³⁾

(1) معيدة - قسم الإعلام - كلية الآداب جامعة دمياط، (2) أستاذ الصحافة وتكنولوجيا
الاتصال ورئيس قسم الصحافة كلية الإعلام جامعة القاهرة، (3) أستاذ الصحافة
ورئيس قسم الإعلام ووكيل كلية الآداب للدراسات العليا والبحوث جامعة دمياط.

المستخلص

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور الوسائط المتعددة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة، واستخدمت الدراسة منهج المسح، وأداة تحليل المضمون للتعرف على مدى استخدام تلك التطبيقات للوسائط المتعددة في تصميمها. وتمثلت عينة الدراسة في ثلاث من تطبيقات الصحف المصرية على الهواتف المحمول وهي (تطبيق اليوم السابع، وتطبيق المصري اليوم، وتطبيق الوطن) وتم تحليل محتوى الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم واجهاتها الرئيسية لمدة شهر كامل. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن تطبيقات الصحف الثلاث محل الدراسة لم تول الوسائط المتعددة اهتمامًا كبيرًا في تصميم واجهاتها؛ حيث اقتصر تصميم الواجهة على استخدام النص والصور فقط والقليل من مقاطع الفيديو والإنفوجرافيك الثابت، ولم يتبين استخدام أي من مقاطع الصوت أو الرسوم المتحركة خلال فترة الدراسة قط، وقد تفوق استخدام النصوص المرفقة بصورة في تطبيقات الصحف الثلاث، يليها وضع النص فقط (بنوعيه الثابت والفاثق)، يليه استخدام النص المصاحب لفيديو بنسبة أقل بكثير، ثم النص مع إنفوجرافيك.
الكلمات المفتاحية: الصحف الإلكترونية، الهواتف المحمولة.

تاريخ المقالة:

تاريخ استلام المقالة: 19 سبتمبر 2022

تاريخ استلام النسخة النهائية: 17 أكتوبر 2022

تاريخ قبول المقالة: 15 نوفمبر 2022

The Role of Multimedia in the Design of Electronic Newspaper Applications on Mobile Phones (An Analytical Study)

⁽¹⁾ Dalia Mabrouk Mabrouk Amer, ⁽²⁾ Sherif Darwesh Ellban, ⁽³⁾ Mohamed Saad Eldeen Elsherbiny

⁽¹⁾ Demonstrator - Mass Communication Prof. Mohamed Saad Eldeen Elsherbiny – Faculty of Arts – Damietta University, ⁽²⁾ Professor of Journalism and Communication Technology, Head of the Journalism Department, Faculty of Mass Communication Cairo University, ⁽³⁾ Professor of Journalism Head of Media Department , Vice Dean for high Studies Faculty of Arts Damietta University

Abstract

The study aims to identify the role of multimedia in designing the interface of electronic newspaper applications on mobile phones. The study sample consisted of three of Egyptian newspaper applications on mobile phone (Al-Youm 7, Al-Masry Al-Youm and Al-Watan application), the multimedia content used in the design of its interfaces was analyzed for a month. The research reached a number of results, the most important of which are, the results of the study showed that the applications of the newspapers under study did not pay much attention to multimedia in the design of their interfaces, where the interface design was limited to the use of text and images only and a few video clips. None of the audio clips or animations were used during the study period. The superiority of the use of texts attached to an image in the three newspaper applications was proved, followed by text only (both fixed and hyper), followed by the use of text attached to a video at a much smaller percentage, then text with Infographics.

Keywords: Electronic Newspaper, Applications on Mobile.

Article history:

Received 19 September 2022

Received in revised form 17 October 2022

Accepted 15 November 2022

1- مقدمة

أثمرت عملية الاندماج بين تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ما يعرف بالوسائط المتعددة، ويعد أحد أبعاد الاندماج هو دمج محتوى وسائل الإعلام القديمة مثل الصحف والمجلات والراديو والتلفزيون ووسائل الإعلام الرقمية مثل شبكة الإنترنت والمدونات والبريد الإلكتروني، وقد قطعت الوسائط المتعددة شوطاً كبيراً حتى أصبحت أهم ما يميز النشر على شبكة الإنترنت.

وقد انتشرت القراءة الإلكترونية على نطاق واسع بين مستهلكي وسائل الإعلام، ويرى البعض أن الصحف والمجلات الورقية ستتوقف عن الصدور شيئاً فشيئاً. وبغض النظر عما إذا كان هذا صحيحاً أم لا فإنه من الواضح أن القراءة من الأجهزة الإلكترونية المختلفة مثل أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف المحمولة وأجهزة قراءة الكتب الإلكترونية قد توسعت بسرعة كبيرة في السنوات القليلة الماضية وأصبحت الأجهزة الحديثة متعددة الوظائف مع محتوى وسائط متعددة غني يستطيع المستخدمون مشاهدته والاستماع إليه وتعديله والتفاعل معه. ويعد استخدام الهاتف المحمول أسرع التقنيات نمواً في العالم بأسره، حيث تُظهر آخر التقارير العالمية أن حوالي نصف سكان العالم يستخدمون هواتف ذكية. كما كشف تقرير مؤشرات قطاع الاتصالات الصادر عن وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية عن ارتفاع كبير في أعداد مستخدمي الإنترنت عن طريق الهاتف المحمول إذ وصلت إلى نحو 67.49 مليون مستخدم بنهاية مايو 2022، مقارنة بنحو 58.78 مليون مستخدم عن نفس الفترة عام 2021، وذلك بزيادة سنوية بلغت 8.71 مليون مستخدم جديد بمعدل نمو سنوي بلغ 14.81%، ونمو شهري بلغ 4.52%.

وأصبحت طريقاً سهلاً تستطيع المواقع نشر محتواها وتحديثه بشكل مستمر والانتشار على نطاق أوسع، وكان من الضروري أن تخطو معظم الصحف التي تملك موقعاً إلكترونياً تلك الخطوة؛ وتسعى إلى تطوير تصميم يتلاءم مع طبيعة تلك الأجهزة الذكية وأنظمة التشغيل المختلفة. فقد أطلقت العديد من الصحف والمواقع الإخبارية تطبيقات يمكن تحميلها من متاجر التطبيقات الخاصة بكل نظام تشغيل بشكل سهل ومجاني، وتثبيتها على الهاتف المحمول وتفعيل خاصية الإشعارات ليصل المستخدم كل جديد بسهولة، أفضل من الدخول إلى مواقع تلك الصحف عبر المتصفح، وتلك الطريقة التي يفضلها مستخدمو الأجهزة الذكية.

2- مشكلة الدراسة

لا شك أن تطويع برمجيات الوسائط المتعددة في تصميم واجهات المواقع الإلكترونية الإخبارية على الهواتف المحمولة يسهم في خدمة أهداف الموقع، ويحقق لتلك المواقع ميزات لم تكن لتتوفر لها لو ظلت تستخدم العناصر البنائية التقليدية فقط، باعتبار أن الوسائط المتعددة ذات فاعلية كبيرة بشكل عام، كما أنها تزيد من ثقة المتلقي في الموقع الذي يتطلع إلى تصاميم سهلة تيسر عليه الوصول إلى محتويات الموقع، وتعد تكنولوجيا الهاتف المحمول هي التكنولوجيا الأكثر انتشارًا والأكثر شيوعًا في الأجهزة الإلكترونية في العالم.

وتكمن مشكلة الدراسة في أن تطبيقات الصحف الإلكترونية العربية لا زالت تخطو خطواتها الأولى في استخدام الوسائط المتعددة التي لا يمكن إغفالها في ظل التنافسية القائمة بين وسائل الإعلام العربية والغربية، وحاجة المتلقي لقراءة الخبر مدعومًا بالصوت والصورة والفيديو، إلى جانب أن المواقع الإخبارية ينقصها الصحفي الإلكتروني الذي يجيد توظيف الوسائط المتعددة في إنتاج الرسالة الاتصالية في ظل الاندماج والتكامل بين تكنولوجيا الاتصال والمعلومات والإعلام. وعليه ظهرت الحاجة إلى معرفة مدى استخدام تطبيقات الصحف لعناصر الوسائط المتعددة من النصوص والصور والحركة والإنفوجرافيك والرسوم وغيرها في تصميم واجهاتها. لذلك، يمكن تحديد المشكلة بشكل أدق في التساؤل الرئيس الآتي:

ما دور الوسائط المتعددة في تصميم تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟

3- أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من الجوانب الآتية:

1. قلة الدراسات التي أجريت علي الصحف الإخبارية التي تستخدم الهواتف المحمولة بوصفها وسيطاً مهماً أصبح من الصعب إغفاله في الأونة الأخيرة.
2. الكشف عن مدى استخدام تطبيقات الصحف الإلكترونية للوسائط المتعددة في تصميم واجهاتها وأوجه الضعف والقصور في ذلك، بما يمكن أن يسهم في تطوير استخدام الوسائط المتعددة في تصميم تلك التطبيقات مستقبلاً.
3. أهمية استخدام الوسائط المتعددة - في تصميم تطبيقات الصحف الإلكترونية وإخراجها - في زيادة فاعلية الأساليب التي تستخدمها التطبيقات في تصميم واجهاتها على الهواتف المحمولة في التصفح.

4. تتناول الدراسة بالبحث الصفحة الرئيسية والتي يعتمد نجاح التطبيق بشكل كبير على حسن تصميمها وإخراجها.

4- أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور الوسائط المتعددة في تصميم تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة وذلك من خلال التعرف على :

1. أنواع الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة.
2. طرق عرض الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة.
3. الكشف عن أوجه الضعف والقصور في توظيف تطبيقات الصحف الإلكترونية للوسائط المتعددة في تصميم واجهاتها، والخروج بمقترحات لتطوير توظيف الوسائط المتعددة في تصميم تلك التطبيقات مستقبلاً.

5- الدراسات السابقة

المحور الأول - الوسائط المتعددة:

(1) دراسة محمد كمال عبد الحكيم حسن (2022) حول الدور الإبداعي للرسوم المتحركة وأثره على التطبيقات المختلفة في الوسائط المتعددة التفاعلية الحديثة (محمد كمال، 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى أهمية الدور الوظيفي لفن الرسوم المتحركة كعنصر تشكيلي في تصميم الجزء المرئي للتطبيقات المختلفة، وإبراز الدور الوظيفي للوسائط المتعددة حديثاً وأسلوبها تكنولوجياً في عرض التطبيقات والتفاعل معها. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1. تطور الجانب الإبداعي لعنصر الرسوم المتحركة انعكس بدوره على تطوير الجانب المرئي لصفحات الإنترنت والتطبيقات التفاعلية بمختلف أشكالها في الوسائط المتعددة التفاعلية.
 2. أصبحت الرسوم المتحركة والأشكال والأيقونات المشاركة في تصميم واجهة المستخدم جزءاً كبيراً من تفاعل المستخدم مع الشاشات الخاصة بالأجهزة الإلكترونية وانجذابه لها.
 3. تشكل الرسوم المتحركة أهمية كبيرة في تقديم تلميحات مرئية من خلال استخدام الحركة للإشعارات والتنبيه وكونها وسيلة تساعد في إرشاد وتوجيه النظر داخل شاشات واجهة المستخدم الإلكترونية.
- (2) دراسة منار حسن محمد إبراهيم (2022) حول تعرض المراهقين للإنفوجراف في التغطية الإخبارية للمواقع الإلكترونية وعلاقته بمستوى المعرفة لديهم (منار حسن، 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على

علاقة تعرض المراهقين للإنفوجراف في المواقع الإلكترونية ومستوى معرفتهم بالمعلومات المقدمة لهم، والتعرف على أشكال الإنفوجراف وأنواعه المستخدمة في المواقع الإلكترونية الرياضية عينة الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1. توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تعرض المراهقين للإنفوجراف على المواقع الإلكترونية ومستوى معرفتهم بالمعلومات المقدمة لهم.

2. أكدت النتائج أن الإنفوجراف الثابت جاء بأعلى نسبة تفضيل لدى الباحثين عينة الدراسة بنسبة 37.9%، يليه الإنفوجراف المتحرك بنسبة 21%، ثم الإنفوجراف التفاعلي بنسبة 13.2%.

3. كما أشارت الدراسة إلى أن أهم أسباب تفضيل الباحثين عينة الدراسة للموضوعات التي تحتوي على إنفوجراف هي أنه يقوم بتبسيط المعلومات وأنهم يحصلون على معلومات كافية عن الرياضة من خلال الإنفوجراف.

(3) دراسة آلاء مهدي حماد (2021) حول أثر استخدام الإنفوجرافيك على فاعلية الصحافة الإلكترونية العربية: دراسة تحليلية وشبه تجريبية (آلاء مهدي، 2021): هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الإنفوجرافيك على فاعلية الصحافة الإلكترونية ومعرفة ما إذا كان وجود الإنفوجرافيك بأنواعه الثلاثة يزيد من فاعلية الصحيفة الإلكترونية أم لا . وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1. زيادة وجود الإنفوجرافيك بالمواقع الصحفية الإلكترونية يزيد بدرجة كبيرة من مستوى اهتمام الجمهور بالعناصر التقنية المستخدمة فيها ومستوى التفاعل معها.

2. توصلت الدراسة إلى تفوق أثر الإنفوجرافيك المتحرك مقارنة بأثر الثابت والتفاعلي.

3. الصحافة الإلكترونية العربية تفتقر إلى التنوع في مضامين الإنفوجرافيك وتجاهل الأنية في عرض المضمون.

(4) دراسة راضي محمد عطوة (2020) عن استخدام الوسائط المتعددة في المواقع الإلكترونية للصحف (راضي محمد، 2020): هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام المواقع الإلكترونية للصحف الدراسة للوسائط المتعددة من خلال رصد استخدام المواقع الإلكترونية لعنصر الفيديو والصوت، والإنفوجرافيك، والصور. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1. عدم اعتماد موقع صحيفة الأهرام على الفيديو، وهذا أيضًا ما أكدته نتيجة المقابلة مع المهندس أحمد عتريس القائم على تصميم موقع صحيفة الأهرام.
 2. أن صحيفتي الأهرام والتايمز البريطانية لم تستخدم عنصر الصوت في موقعيهما الإلكترونيين خلال فترة الدراسة بنسبة 100%، بينما اعتمدت صحيفة النيويورك تايمز الأمريكية على عنصر الصوت في موقعها الإلكتروني، سواء أكان مصاحبًا للموضوع أو بشكل منفصل بنسبة 100% خلال فترة الدراسة.
- المحور الثاني: تصميم تطبيقات ومواقع الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة:**

(1) دراسة زينب وحيد جمعة أحمد (2022) حول استخدام المراهقين للتطبيقات الإخبارية بالهواتف الذكية والإشباع المتحققة منها (زينب وحيد، 2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على دوافع استخدام المراهقين للتطبيقات الإخبارية بالهواتف الذكية عينة الدراسة والإشباع المتحققة لدى المراهقين من استخدام تطبيقات الهواتف الذكية المختلفة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- 1- فيما يتعلق بآراء المبحوثين حول العبارات المتعلقة بدوافع استخدامهم (النفعية) للتطبيقات الإخبارية جاء في الترتيب الأول التعرف على الأحداث الجارية.
- 2- وفيما يخص آراء المبحوثين حول العبارات المتعلقة بدوافع استخدامهم (الطوقسية) للتطبيقات الإخبارية جاء في الترتيب الأول التعود على استخدامها لأن الهاتف بحوزتهم طوال الوقت.
- (2) دراسة حسن فراج (2021) حول أساليب تصميم تطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية وفقًا لتقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بتفضيل المراهقين لها (حسن فراج، 2021): هدفت الدراسة إلى التعرف على معدل استخدام المبحوثين لتطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية، وأساليب تصميمها، وتحديد العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم تطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية وتفضيل المراهقين لها. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1- ارتفاع معدل استخدام المبحوثين عينة الدراسة لتطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية وجاء تطبيق اليوم السابع الإخباري في مقدمة التطبيقات التي يفضلها المبحوثون.

2- أكدت الدراسة وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين أساليب تصميم تطبيقات الهاتف المحمول ومستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3- وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائية بين أساليب تصميم تطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية ومستوى استخدام المبحوثين لتطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية.

(3) دراسة هاني إبراهيم محمد السمان (2020) حول تقنيات تصميم الصفحة الرئيسية للبوابات الإخبارية على شبكة الإنترنت: دراسة تحليلية (هاني إبراهيم، 2020): هدفت الدراسة إلى رصد العوامل التقنية المؤثرة في أساليب تصميم الصفحة الرئيسية للبوابات الإخبارية والكشف عن طريقة استخدام تلك الأساليب للعناصر التصميمية بالصفحة، وطريقة استخدامها للعناصر التقنية الإلكترونية والتفاعلية كالروابط والنص الفائق والوسائط المتعددة والخيارات التفاعلية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

1. استخدام جميع البوابات الإخبارية محل الدراسة لصيغة JPG بنسبة 100% بالصفحة الرئيسية، بينما لم تستخدم أيًا من بوابات الدراسة الصور ذات الصيغ png أو Bmp أو غيرها.

2. جميع البوابات الإخبارية محل الدراسة لا يوجد بها مقاطع صوتية بصفحتها الرئيسية بشكل مطلق وذلك بنسبة 100% خلال فترة الدراسة.

3. استخدام جميع مواقع البوابات محل الدراسة ملفات الفيديو بصيغة .mp4

4. استخدام البوابات الإخبارية محل الدراسة لتقنية النص الفائق الداخلي بنسبة 100% طوال فترة التحليل، بينما لم تستخدم النص الفائق الخارجي أو النص الفائق لقوى فاعلة خلال مدة الدراسة.

(4) دراسة كريم محمد عادل (2019) عن تطبيقات الهواتف الذكية الإلكترونية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية وعلاقتها بالوصول إلى مواقع الصحف والمواقع الإخبارية ويسر استخدامها (كريم محمد، 2019): هدفت الدراسة إلى التعرف على تصميم تطبيقات المواقع الصحفية والإخبارية المصرية المخصصة للهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية التي تعمل بنظام Android ومقارنته بنظيره في التطبيقات الأجنبية المناظرة، والتعرف على ما إذا كان التصميم يتيح لمستخدمي تلك التطبيقات يسر استخدامها وسهولة الوصول لمحتواها من عدمه، وذلك من خلال إجراء دراسة تحليلية لرصد بنية معلوماتها وأساليب التجول بها وتصميم واجهاتها، بالإضافة إلى إجراء دراسة ميدانية على الجمهور

للتعرف على مدى رضائه عن يسر استخدامها وسهولة الوصول لمحتوياتها فضلاً عن التوصل إلى مجموعة من التوصيات لتصميم تلك الإصدارات من المواقع لتجنب مشكلات يسر استخدامها وسهولة الوصول إلى محتواها. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: تنوعت درجة موافقة المبحوثين على العبارات التي تقيس يسر استخدام تطبيقات مواقع الصحف والمواقع الإخبارية - التي سبق وأن تصفحوها - المتعلقة بالتفاعلية الواجيه ما بين مرتفعة بدرجة كبيرة ومرتفعة على نحو أقل.

(5) دراسة شيرين محمد أحمد (2018) عن تصميم تطبيقات صحافة المحمول المصرية وعلاقته بتفضيلات المستخدمين (شيرين محمد (2018): هدفت الدراسة إلى التعرف على أسس التصميم المستخدمة في إخراج تطبيقات الصحف عينة الدراسة، ورصد تصميم العناصر التيبوغرافية والجرافيكية والتكنولوجية وتفضيلات الجمهور لها في تطبيقات الصحف عينة الدراسة: وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

1. ندرة ظهور الفيديوهات في تطبيق الأهرام والأهرام أماك، إلا أن تطبيقي الوفد واليوم السابع وظفا الفيديو التوظيف الأمثل.
2. عدم توظيف أي من تطبيقات صحف الدراسة للنصوص والروابط التشعبية.
3. اتضح أن جميع تطبيقات الصحف عينة الدراسة لم تستخدم الرسوم المتحركة في تطبيقاتها

التعقيب على الدراسات السابقة

استفادت الباحثة من النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة وصياغتها ، ومؤداها أن الوسائط المتعددة تسهم في زيادة فاعلية الموقع الإخباري، ولكن المواقع لم تحسن توظيفها وبالتالي لم يتم تحقيق الاستفادة القصوى منها، وكذلك تحديد المنهج المتبع وأداة جمع البيانات.

الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عدد من المواقع الإلكترونية الإخبارية منها (مصر فايف، البوابة نيوز، BBC، فيتو، مصراوي، بوابة الفجر الإلكترونية، سكاى نيوز عربية، أخبارك نت، CNN بالعربية، صدى البلد، المشرق، بوابة أخبار اليوم، العربية، RT بالعربية، أهل مصر، أخبار يوم بيوم، بوابة الأهرام)، في الفترة الزمنية من أغسطس 2019 وحتى سبتمبر 2019.

كما أجرت الباحثة دراسة استطلاعية على عدد من تطبيقات الصحف والمواقع الإخبارية على الهواتف المحمولة منها: (الأهرام،

الوفد، بوابة الأهرام، جريدة الدستور، اليوم السابع، المصري اليوم، الشروق، البوابة نيوز، الوطن، بوابة الفجر)، في الفترة من مايو 2021 وحتى يونيو 2021.

وتوصلت الدراستين إلى عدد من النتائج أهمها:

1. ضعف توظيف الوسائط المتعددة في تصميم واجهاتها.
2. تعتمد تلك المواقع بشكل كبير على العناصر البنائية التقليدية وتقل من توظيف عناصر الوسائط المتعددة.
3. تتنوع أساليب التصميم التي تستخدمها المواقع الإلكترونية الإخبارية في تصميم واجهاتها على الهواتف المحمولة.
4. تطبيقات الهواتف المحمولة أكثر استخداماً من مواقع الوب وذلك لسهولة استخدامها، وسرعة الدخول عليها نتيجة تفضيل المستخدمين لها طبقاً لما أكدته نتائج الدراسات السابقة.

6. المصطلحات الإجرائية للدراسة

يقصد باستخدام الوسائط المتعددة في تصميم تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة: وضع عدة عناصر كالصور والملفات الصوتية والفيديو والرسوم المتحركة، بالإضافة إلى العناصر البنائية التقليدية، معاً في ترتيب متناغم لإيجاد الشكل الأساسي لما ستكون عليه الصفحة الرئيسية لتطبيقات الصحف التي استفادت من خاصية الاندماج والتقارب بين وسائل الاتصال في دمج المحتوى الإعلامي مع التكنولوجيا الرقمية والحوسبة الشبكية بصورة تتلاءم مع طبيعة الهواتف المحمولة من حيث حجم الشاشة ونظام التشغيل وما تتيحه الهواتف الذكية من خدمات تقنية تدعم تطبيقات الوسائط المتعددة.

7. تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

1. ما عناصر الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟ وما أنواعها؟ وما طرق عرضها؟
2. ما مدى استخدام الوسائط المتعددة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
3. ما أشكال النصوص المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
4. ما امتدادات وطرق عرض ومساحة الصور المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
5. ما امتدادات وطرق عرض الفيديوهات المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟

6. ما مدى استخدام للصوت في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
 7. ما أنواع الإنفوجرافيك في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
 8. ما أنواع الرسومات في تصميم واجهات تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة؟
- 8. الإطار المنهجي للدراسة**
- 1.8 نوع الدراسة**

تعد هذه الدراسة من الدراسات المسحية الوصفية، إذ تهدف إلى رصد وتوصيف استخدام الوسائط المتعددة في تصميم واجهات المواقع الإلكترونية الإخبارية على الهواتف المحمولة.

2.8 مناهج الدراسة

اختارت الباحثة منهج المسح بالعينة لكونه منهجاً علمياً منظماً يساعد في الحصول على المعلومات والخصائص التي تتعلق بالظاهرة موضع الدراسة. وفي إطاره يتم جمع البيانات عن متغيرات الدراسة كما هي موجودة في الواقع.

3.8 أدوات جمع البيانات

في إطار منهج المسح استخدمت الدراسة أداة تحليل المضمون وتعد هذه الأداة من الوسائل الفعالة في جمع البيانات البحثية في الدراسات المسحية، حيث قامت الباحثة بتحليل مضمون التطبيقات عينة الدراسة. واستخدمت الشق الكمي في تحليل محتوى عناصر الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم تطبيقات الصحف عينة الدراسة.

4.8 اختبار الصدق

تم تطبيق اختبار الصدق للتأكد من صدق الاستمارة وذلك عن طريق عرض الاستمارة على مجموعة من المحكمين من أساتذة الإعلام، وقد أوصوا بعدة تعديلات بعد الاطلاع على الاستمارة تم الأخذ بها بما يتناسب مع إمكانيات الدراسة.

5.8 اختبار الثبات

تم قياس ثبات تحليل محتوى عينة الدراسة بإسناد 5% من عينة التطبيقات إلى محكم خارجي من الزملاء في مجال التخصص مع استعمال نفس أداة تحليل المضمون التي استعانت بها الباحثة، وتم استخراج معامل الاتفاق من خلال معادلة كوبر Cooper ، وجاءت نسبة الاتفاق مع المحللين = 0.886 وهي نسبة تعبر عن معامل ثبات عال يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للدراسة.

9. الجوانب الإجرائية للدراسة

1.9 مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في تطبيقات الصحف الإلكترونية على الهواتف المحمولة.

2.9 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عمدية قوامها 3 من تطبيقات المواقع الإلكترونية الإخبارية على الهاتف المحمول، وتمثلت المواقع التي شملتها العينة في: (اليوم السابع، المصري اليوم، جريدة الوطن) وهي التطبيقات الأعلى تنزيلاً في متجر التطبيقات Google Play.

3.9 الفترة الزمنية للدراسة:

تم اختيار الفترة الزمنية لمدة شهر من 11 فبراير 2022 وحتى 12 مارس 2022م، وذلك لثبات التصميم، حتى يتسنى للباحثة التعرف على مدى استخدام الوسائط المتعددة في تصميم واجهات المواقع الإلكترونية الإخبارية على الهواتف المحمولة.

4.9 المعاملات الإحصائية المستخدمة:

تمت معالجة البيانات الخاصة بالدراسة واستخراج النتائج الإحصائية بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

10. نتائج الدراسة

قامت الباحثة بإجراء الدراسة التحليلية على التطبيقات الثلاث عينة الدراسة والتي تم اختيارها بناءً على الدراسة الاستطلاعية التي تم إجراؤها، وهي: تطبيق اليوم السابع، والمصري اليوم، والوطن؛ وهي التطبيقات الثلاث الأكثر تنزيلاً على المتجر. وتم فيها تحليل محتوى الوسائط المتعددة المستخدمة في تصميم تلك الواجهات، وجاءت نتائج الدراسة كالتالي:

جدول رقم (1) النصوص المستخدمة في تطبيقات الدراسة

الانحراف المعياري	معدل التكرارات		النصوص المستخدمة	
	ن	ك		
0.466	29.2%	3273	نص فقط	أشكال النصوص
0.485	66.5%	7461	نص مع صورة	
0.163	2.9%	326	نص مع فيديو	
0.114	1.4%	158	نص مع إنفوجرافيك	
100%		11218	الإجمالي	
0.147	2.4%	264	ثابت	نوع النص
0.279	97.6%	10954	فائق	
100%		11218	الإجمالي	

يتضح من الجدول رقم (1) أن استخدامات النصوص المرفقة بصورة تفوقت في تطبيقات الصحف الثلاث وجاءت بنسبة 66.5% يليها وضع النص فقط بنسبة 29.2%. وافتقر استخدام النص المصاحب بفيديو وجاء بنسبة ضئيلة 2.9%، يليه استخدام النص مع إنفوجرافيك بنسبة 1.4%. ويلاحظ أن صحف الدراسة لم تستخدم في تطبيقاتها خاصية النص مع الصوت.

ويمكن تفسير مرافقة النص لجميع عناصر الوسائط المتعددة في الصفحة الرئيسية إلى أن النص هو العنصر الأهم من عناصر الوسائط المتعددة ويكون له التأثير الأكبر بين جميع العناصر ولا يمكن الاستغناء عنه، كذلك فهو الذي يربط جميع عناصر الوسائط المتعددة الأخرى معاً. كما يتضح من نفس الجدول تفوق استخدام النصوص الفائقة لتمثل الغالبية بنسبة 97.6% مع الاستخدام الضئيل للنصوص الثابتة بنسبة 2.4%. وتنوعت النصوص الفائقة ما بين الداخلية والتي تمثلت في عناوين الأخبار التي يشار إليها في الصفحة الرئيسية وعند الضغط عليها يتم الانتقال إلى صفحة داخلية لقراءة تفاصيل الخبر أو مشاهدة الفيديوهات والصور المرفقة التي قد لا تتسع المساحة المخصصة للخبر في الصفحة الرئيسية لها؛ والنصوص الفائقة الخارجية والتي وظفتها تطبيقات الصحف في الإعلانات وكانت تلك النصوص إما على هيئة نصوص أو صور وليست نصوصاً فقط. وهو ما يختلف مع دراسة (شيرين عمر 2018) والتي أشارت نتائج الدراسة التحليلية الخاصة بها إلى عدم توظيف أي من تطبيقات صحف الدراسة للنصوص والروابط التشعبية.

جدول رقم (2) امتدادات الصور المستخدمة في تطبيقات الدراسة

الانحراف المعياري	معدل التكرارات		امتدادات الصور
	ن	ك	
0.493	87.4%	6970	JPG
0.232	8.6%	684	JPEG
0.049	0.4%	29	PNG
0.090	1.2%	97	JFIF
0.126	2.4%	192	WebP
100%		7972	الإجمالي

يتضح من الجدول رقم (2) أن استخدامات امتدادات الصور في تطبيقات الصحف الثلاث جاءت في خمسة أنواع، تفوق استخدام نوع (JPG) والذي لا يدعم استخدام الرسوم المتحركة بنسبة كبيرة وصلت إلى 87.4%، أما باقي الأنواع الأربعة فجاءت بنسب أقل بكثير من

استخدام النوع الأول (JPG)، حيث جاء استخدام نوع الامتداد (JPEG) بنسبة 8.6%، يليه امتداد WebP مفتوحة المصدر بنسبة 2.4%، يليها امتداد (JFIF) بنسبة 1.2%، وأخيراً استخدام امتداد (PNG) بنسبة ضئيلة جدًا 0.4%.

ويمكن تفسير استخدام تطبيقات الصحف امتداد (JPG) بأنه الأكثر استخدامًا بين صيغ الصور كما أشارت نتائج الدراسات السابقة، كما تبدأ بدعم الصور ذات التنوع اللوني من 24 لون وحتى 16 مليون لون فهي غنية بالألوان بحيث تظهر الكثير من التفاصيل في الصور الفوتوغرافية كما أن إحدى أهم مميزاتها أنها متوافقة مع أغلب أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة.

وربما يرجع عدم استخدام تطبيقات الصحف عينة الدراسة لصيغة (Gif) وهي أحد أكثر امتدادات الصور شيوعًا على الإنترنت إلى ما أشارت إليه نتائج الدراسة من افتقار التطبيقات إلى عنصر الحركة في صفحاتها الرئيسية، وبدلاً عنه استخدمت بعض التطبيقات صيغة (PNG) والتي هي أشبه بتطوير لصيغة (Gif)، فمثل (Gif) تحفظ صيغة (PNG) الصور بعدد ألوان لا يتجاوز 256 لون لكنها تحتفظ بمعلومات الصورة بشكل أفضل كما أنها تدعم الشفافية.

وما تتميز به صيغة (PNG) أنها لا تفقد جودتها مع الضغط، كما أن حجمها أصغر غالبًا. لكنها ليست جيدة في دعم الصور الكبيرة حيث تكون ذات أحجام كبيرة جدًا وأحيانًا أكبر من ملفات (JPEG)، وكذلك لا تدعم الصور المتحركة بعكس (Gif).

وتتفق هذه النتيجة نسبيًا مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من (هاني السمان 2020) حيث أوضحت نتائج الدراسة اعتماد جميع البوابات محل الدراسة لصيغة (JPG) بنسبة 100% ، و(منة الله الإمام 2017) التي أكدت على زيادة الصور من نوعية (JPEG) عن صور (Gif) وصور (PNG).

جدول رقم (3) طريقة عرض الصور المستخدمة في تطبيقات الدراسة

الانحراف المعياري	معدل التكرارات		طريقة عرض الصور
	ن	ك	
0.491	89%	7094	ثابتة
0.027	0.4%	9	متحركة
0.256	10.6%	846	عرض الشرائح
	100%	7949	الإجمالي

يتضح من الجدول رقم (3) أن طرق عرض الصور في تطبيقات الصحف الثلاث جاءت في ثلاثة أنواع، واتضح تفوق استخدام الصور

الثابتة بنسبة كبيرة بلغت 89%، وهي نسبة كبيرة مقارنة بالنوعين الآخرين، إذ تم استخدام عرض الشرائح بنسبة 10.6%، يليه استخدام الصور المتحركة بنسبة ضئيلة جدًا 0.4%. ولم يلاحظ استخدام أي طريقة عرض أخرى كمعرض الصور أو منزلقات مقارنة الصور أو البانوراما. وكذلك عروض الشرائح مع الصوت حيث لم تستخدم أي من تطبيقات الصحف عينة الدراسة الصوت مطلقًا خلال فترة التحليل.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن تطبيقات الصحف لا زالت تستخدم طرق عرض تقليدية للصور لا تختلف كثيرًا عن الصحف المطبوعة فبإمكانها تغيير طرق عرض الصور بما لا يتعارض مع أسس التصميم وفي الوقت نفسه إضفاء الحيوية على الصفحة.

كذلك استخدمت التطبيقات عروض الشرائح في شكلين : الأول هو عرض الشرائح الذي يتحرك تلقائيًا والذي يضيف على الصفحة شكلًا جماليًا جذابًا، ويعد هذا هو أحد أشكال الحركة القليلة المستخدمة في تصميم واجهات تطبيقات الصحف، والثاني في شكل شريط صور يحركه المستخدم يدويًا.

جدول رقم (4) حجم المساحات المخصصة لعرض الصور في تطبيقات الدراسة

الانحراف المعياري	معدل التكرارات		حجم المساحات المخصصة لعرض الصور
	ن	ك	
1.318	33.6%	4022	لا يوجد صور
	0.3%	33	صغيرة جدا
	35%	4191	صغيرة
	26.6%	3182	متوسطة
	3.7%	444	كبيرة
	0.8%	97	كبيرة جدا
	100%	11969	الإجمالي

يتضح من الجدول رقم (4) أن هناك اتجاه عام لاستخدام الصور الصغيرة أو عدمها لدى صحف الدراسة، إذ يتبين استخدام الصور الصغيرة بنسبة 35% يليها عدم استخدام الصور من الأساس بنسبة 33.6%، بينما جاء استخدام الصور المتوسطة الحجم في المرتبة الثالثة بنسبة 26.6%. كما يتبين من الجدول نفسه أن استخدامات الصور الكبيرة جاءت بنسبة ضئيلة مقارنة بالنسب السابقة للصور الصغيرة وجاءت في المرتبة الرابعة بنسبة 3.7%، يليها استخدام الصور الكبيرة جدا في المرتبة الخامسة بنسبة 0.8%. أخيرًا وجود حالات قليلة جدًا لاستخدام الصور الصغيرة جدًا بنسبة 0.3%.

ويمكن تفسير تلك النتيجة بأن استخدام تطبيقات الصحف للصور ذات المساحة الكبيرة قد يزيد من بطء تحميل محتوى التطبيق، وهذا عكس طبيعة التطبيقات التي تتميز بسرعة التحميل.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (سالي داود 2021) التي أشارت إلى تنوع مساحات الصور المستخدمة في المواقع محل الدراسة وجاءت الصور الصغيرة التي تقل مساحتها عن نصف جيجا في المرتبة الأولى.

جدول رقم (5) استخدام الفيديوهات للموضوعات المحملة على تطبيقات الدراسة

الانحراف المعياري	معدل التكرارات		استخدام الفيديوهات	
	ن	ك		
0.168	%100	347	MP4	الامتداد
00	%00	00	MPEG4	
00	%00	00	WMV	
00	%00	00	FLV	
%100		347	الإجمالي	
0.063	%13.5	47	مشاهدة الفيديو مباشرة	طريقة العرض
0.088	%27.1	94	الإشارة إلى الفيديو وتشغيله في صفحة داخلية	
0.130	%59.4	206	الإحالة إلى مواقع أخرى	
%100		347	الإجمالي	

يتبين من الجدول رقم (5) أنه تم استخدام نوع واحد فقط من أنواع الامتداد في تطبيقات الصحف الثلاث وهو MP4 التي تعتمد على تقنية ضغط مع تقليل جودة الصوت والفيديو على حد سواء وجاء استخدامها بمعدل 347 تكرارا من إجمال عينة الدراسة البالغة 11969 موضوعًا وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (هاني السمان 2020) التي أوضحت أن جميع مواقع البوابات الإخبارية محل الدراسة تستخدم ملفات الفيديو ذات الصيغة MP4 من بين جميع الصيغ المختلفة.

لذا تعد استخدامات تقنيات الفيديو ضئيلة جدًا مقارنة بالموضوعات التي تم تحليلها خلال الفترة الزمنية للدراسة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج (دراسة شيرين عمر) حيث كشفت النتائج عن ندرة الفيديوهات المستخدمة في تصميم تطبيقات الصحف على الهواتف المحمولة.

كما يتبين من الجدول نفسه أن طريقة عرض الفيديوهات اعتمدت في المرتبة الأولى على تقنية الإحالة إلى مواقع أخرى بنسبة 59.4% وأحالت جميع التطبيقات عينة الدراسة إلى موقع واحد وهو YouTube تليها تقنية الإشارة إلى الفيديو وتشغيله في صفحة داخلية بنسبة 27.1% حيث استخدمت التطبيقات صورًا للتعبير عن مضمون الفيديو المشار إليه، تليها في المرتبة الثالثة والأخيرة تقنية مشاهدة الفيديو مباشرة بنسبة 13.5% واستخدمت جميع التطبيقات محل الدراسة تلك الطريقة في الإعلانات فقط فيما عدا تطبيق الوطن والذي خصص مساحة ثابتة في نهاية التطبيق لبث فيديو مباشر بشكل شبه يومي.

ويمكن تفسير ذلك بأن استخدام الفيديوهات بشكل مباشر في تصميم الصفحة الرئيسية قد يشغل مساحة كبيرة مما قد يؤدي إلى بطء تحميل التطبيق خاصة مع ضعف تغطية الإنترنت، ويؤدي ذلك أيضًا إلى ملل المستخدم وعدم متابعة التصفح، كذلك فإن التشغيل التلقائي للفيديوهات على الصفحة الرئيسية قد يفاجئ المستخدمين، وعلى الرغم من أن الفيديو قد يعبر بشكل أفضل من العناصر الأخرى كالنص والصورة إلا أن الإفراط في استخدام الفيديو قد يشتت انتباه المستخدم ويكون له تأثير عكسي إذا لم يتم استخدامه بالشكل الصحيح.

كما بينت نتائج الدراسة عدم استخدام أي من تطبيقات الصحف عينة الدراسة للمقاطع الصوتية، ويعد هذا أحد أوجه القصور في تصميم التطبيقات، فهناك عديد من الصيغ التي تمكن المصمم من ضغط الصوت وتشفيره وتحميله بشكل أيسر والتغلب على مشكلة التحميل والمساحة عن طريق البث المباشر للصوت وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كل من: (هاني السمان 2020، و شيرين عمر 2018، وراضي عطوة 2020) التي اتفقت على عدم استخدام التطبيقات والبوابات الإخبارية محل الدراسة المقاطع الصوتية في تصميم صفحاتها الرئيسية مطلقًا.

كما تم استخدام نوع واحد فقط من أنواع الإنفوجرافيك في تطبيقات الصحف الثلاث وهو النوع الثابت 185 تكرارا بنسبة 100%، بينما لم يكن هناك استخدام للنوعين المتحرك والتفاعلي. وهو ما يتفق مع ما أوضحتها دراسة (Julia Langer & Michael Zeiller 2017) من أن معظم أنواع الإنفوجرافيك المستخدمة في الصحف والمجلات الإلكترونية من النوع الثابت، ودراسة (منار حسن 2022) التي أكدت أن الإنفوجرافيك الثابت جاء بنسبة تفضيل أعلى لدى الباحثين، يليه الإنفوجرافيك التفاعلي، ثم المتحرك.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن تطبيقات الصحف ليست على دراية كافية بأهمية الإنفوجرافيك وأنواعه سواء كانت المتحركة أو التفاعلية وخاصة التفاعلي وما له من مميزات رائعة تتماشى مع طبيعة الهواتف المحمولة وأنه قد يجمع بين نوعين أو أكثر من أنواع الوسائط المتعددة وهو ما قد يوفر المساحة التي قد يشغلها عرض أكثر من عنصر منفصل يعبر عن قصة معينة، وكذلك يركز انتباه المستخدم على عنصر واحد شامل ومختصر.

وهذا ما أكدته دراسة (آلاء مهدي 2021) من أن الصحافة العربية تفتقر إلى التنوع في مضامين الإنفوجرافيك، وتجاهل الأنية في عرض المضمون.

كما تم استخدام نوع واحد فقط من أنواع الرسومات في تطبيقات الصحف الثلاث وهو الرسومات الثابتة بمعدل 210 تكرارا بنسبة 100%، بينما لم يتم استخدام الأنواع الأخرى مثل الرسوم المتحركة، أو مخططات ورسوم بيانية تفاعلية، أو خرائط تفاعلية، أو جداول قابلة للفرز، أو رسومات علامة التبويب، أو مخططات زمنية تفاعلية. وتؤكد هذه النتيجة افتقار تطبيقات الصحف على الهواتف المحمولة إلى عنصر الحركة والذي يعد من السمات البارزة التي تميز النشر الإلكتروني خاصة على الهاتف المحمول وما له من مميزات يستطيع المصمم استغلالها في عرض الرسوم المتحركة والتفاعلية وإضفاء الحيوية على التطبيق. وهذا ما أشارت إليه دراسة (محمد كمال 2022) التي أكدت أن الرسوم المتحركة والأشكال والأيقونات المشاركة في تصميم واجهة المستخدم أصبحت جزءاً كبيراً من انجذاب المستخدم وتفاعله مع الشاشات الخاصة بالأجهزة الإلكترونية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (شيرين عمر 2018) والتي بينت أن جميع تطبيقات الصحف عينة الدراسة لم تستخدم الرسوم المتحركة في تطبيقاتها.

1.10 النتائج العامة للدراسة

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيقات الصحف الثلاث محل الدراسة لم تولي الوسائط المتعددة اهتماماً كبيراً في تصميم واجهاتها؛ حيث اقتصر تصميم الواجهة على استخدام النص والصور فقط والقليل من مقاطع الفيديو ولم يتبين استخدام أي من مقاطع الصوت أو الرسوم المتحركة خلال فترة الدراسة قط.
2. تفوق استخدام النصوص المرفقة بصورة في تطبيقات الصحف الثلاث، يليها وضع النص فقط (نوعيه الثابت والفائق)، يليه استخدام النص المصاحب لفيديو بنسبة أقل بكثير، ثم النص مع إنفوجرافيك.

3. تفوق استخدام النصوص الفائقة الداخلية والخارجية لتمثل الغالبية مقارنة مع الاستخدام الضئيل للنصوص الثابتة.
 4. جاء استخدام امتدادات الصور في تطبيقات الصحف الثلاث محل الدراسة في خمسة أنواع على النحو التالي: امتداد JPG، تلاه امتداد JPEG، ثم WEBP، ثم JFIF، وأخيراً امتداد PNG بنسبة ضئيلة.
 5. وجاءت طرق عرض الصور في التطبيقات الثلاث في ثلاثة أنواع تفوقت فيها الصور الثابتة بنسبة كبيرة، تلاها استخدام عروض الشرائح ثم الصور المتحركة بنسبة ضئيلة.
 6. أوضحت نتائج الدراسة التحليلية أن هناك اتجاه عام لاستخدام الصور الصغيرة، بينما استخدمت الصور الكبيرة بنسبة أقل.
 7. استخدمت التطبيقات محل الدراسة نوعاً واحداً من امتدادات الفيديو وهو امتداد MP4.
 8. وفيما يخص طرق عرض الفيديو فقد اعتمدت الصحف الثلاث محل الدراسة في المرتبة الأولى على الإحالة إلى موقع YouTube لمشاهدة الفيديو، تلاه الإشارة إلى الفيديو والتعبير عنه بصورة وتشغيله في صفحة داخلية، وجاء في المرتبة الثالثة والأخيرة مشاهدة الفيديو مباشرة.
 9. بينت نتائج الدراسة عدم استخدام أي من الصحف الثلاث عينة الدراسة المقاطع الصوتية.
 10. استخدمت التطبيقات الثلاث محل الدراسة نوعاً واحداً من الانفوجرافيك وهو الانفوجرافيك الثابت.
 11. كذلك استخدمت التطبيقات الثلاث الرسومات الثابتة فقط من بين عدة أنواع، منها الرسوم المتحركة ومخططات ورسوم بيانية تفاعلية وخرائط تفاعلية وجداول قابلة للفرز ورسومات علامة التبويب ومخططات زمنية تفاعلية لم تستخدم التطبيقات الثلاث أيًا منها.
- ### 11. التوصيات
1. توصي الدراسة تطبيقات الصحف بضرورة الاهتمام باستخدام عناصر الوسائط المتعددة بشكل أكبر والتي تعد سمة النشر الإلكتروني المميزة التي تضيف على واجهة التطبيق المزيد من الجاذبية والحيوية.
 2. يجب استخدام الروابط الخارجية بشكل أكبر لربط محتوى الأخبار بمصادر خارجية، حيث إن التطبيقات لا تستخدم الروابط الخارجية في الصفحات الرئيسية إلا في الإعلانات فقط.
 3. يجب التنوع في استخدام طرق عرض الصور.

4. لا بد من استخدام مقاطع الصوت والتأثيرات الصوتية المصاحبة للنص، والتي تساعد على جذب اهتمام المستخدم عند استخدام أكثر من حاسة عند تصفح التطبيق.
5. ضرورة مواكبة التغيرات السريعة للإعلام الجديد واستخدام الإنفوجرافيك المتحرك والتفاعلي، فضلاً عن الإكثار من استخدام الإنفوجرافيك الثابت الذي لا زالت تخطو التطبيقات خطواتها الأولى في استخدامه بشكل عام.

12. الهوامش

مصادر الدراسة:

تطبيق اليوم السابع - تطبيق المصري اليوم - تطبيق الوطن

مراجع الدراسة

أولاً: المراجع العربية

أ) الرسائل العلمية

1. آلاء مهدي حماد، أثر استخدام الإنفوجرافيك على فاعلية الصحافة الإلكترونية العربية: دراسة تحليلية وشبه تجريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة سوهاج: كلية الآداب، قسم الإعلام، 2021م).
2. زينب وحيد جمعة أحمد، استخدام المراهقين للتطبيقات الإخبارية بالهواتف الذكية والإشباع المتحققة منها، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة عين شمس: كلية الدراسات العليا للطفولة، قسم الإعلام وثقافة الأطفال، 2022م).
3. سالي إبراهيم محمد داود، التغطية المصورة للأحداث الإرهابية في الصحف الإلكترونية المصرية: دراسة تحليلية، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة دمياط: كلية الآداب، قسم الإعلام، 2021).
4. كريم محمد عادل عبد العظيم، تطبيقات الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية وعلاقتها بالوصول إلى مواقع الصحف الإلكترونية والمواقع الإخبارية ويسر استخدامها، رسالة دكتوراه غير منشورة (جامعة القاهرة، كلية الإعلام، قسم الصحافة، 2019م)
5. محمد كمال عبد الحكيم حسن، الدور الإبداعي للرسوم المتحركة وأثره على التطبيقات المختلفة في الوسائط المتعددة التفاعلية الحديثة رسالة دكتوراه غير منشورة، (جامعة المنيا: كلية الفنون الجميلة، قسم الرسوم المتحركة، 2022م).
6. منار حسن محمد إبراهيم، تعرض المراهقين للإنفوجراف في التغطية الإخبارية للمواقع الإلكترونية وعلاقته بمستوى المعرفة لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة عين شمس: كلية الدراسات العليا للطفولة، قسم الإعلام وثقافة الطفل، 2022م).

7. منة الله الإمام السعيد، أساليب تصميم صحف المواطن على شبكة الإنترنت، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة القاهرة: كلية الإعلام، قسم الصحافة، 2017).

ب) الدوريات العلمية

1. حسن فراج حسن فراج، أساليب تصميم تطبيقات الهاتف المحمول الإخبارية وفقاً لتقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بتفضيلات المراهقين لها، (مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، ع35 أكتوبر 2021م)
2. راضي محمد عطوة محمد، استخدام الوسائط المتعددة في المواقع الإلكترونية للصحف، (المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال مج2020، ع28، 2020م)
3. شيرين محمد أحمد عمر، تصميم تطبيقات صحافة المحمول المصرية وعلاقته بتفضيلات المستخدمين، (المجلة المصرية لبحوث الإعلام ع63، 2018م).
4. هاني إبراهيم محمد السمان، تقنيات تصميم الصفحة الرئيسية للبوابات الإخبارية على شبكة الإنترنت: دراسة تحليلية، (مجلة كلية الآداب جامعة سوهاج، ع54، ج2، يناير 2020).

ج) الإنترنت

1. تسجيل 67.49% مليون عميل لإنترنت الموبايل في مصر مايو الماضي، 26 يوليو، 2022، متاح على: <https://www.dostor.org/4139454>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1) Julia Langer and Michael Zeiller, Evaluation of the User Experience of Interactive Infographics in Online Newspapers, Forum Media Technology, 30 November 2017, available at: <https://people.fh-burgenland.at/handle/20.500.11790/961>, retrieved at: 23 March 2021, 7:32 PM.

أسماء السادة محكمي استمارة تحليل المضمون:

1. أ.د/ رفعت محمد البدرى: أستاذ الصحافة بكلية الإعلام جامعة المنوفية.
2. أ.د/ سعيد الغريب النجار: أستاذ الصحافة وتكنولوجيا الاتصال بكلية الإعلام جامعة القاهرة.
3. أ.د/ عبد الهادي أحمد النجار: أستاذ الصحافة بكلية الآداب جامعة المنصورة.

4. أ.م.د/ محمد جمال عبد المقصود: أستاذ مشارك بقسم الجرافيكس والوسائط المتعددة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
5. أ.م.د/ حسين محمد ربيع عثمان أحمد: أستاذ مساعد بقسم الصحافة والنشر كلية الإعلام جامعة السويس.
6. أ.م.د/ منى جابر عبد الهادي هاشم: أستاذ الصحافة المساعد ورئيس قسم الصحافة بكلية الإعلام جامعة بني سويف.