

تصميم تطبيقات صحافة المحمول المصرية وعلاقته بتفضيلات المستخدمين

د. شيرين محمد أحمد أحمد عمر*

مقدمة:

انتشرت في الآونة الأخيرة الهواتف المحمولة الذكية، وزاد الإقبال عليها، خاصة بعد التطور التكنولوجي للهواتف المحمولة، وسهولة اتصالها بالإنترنت، ويُذكر أن عدد الهواتف المحمولة المستخدمة في جميع أنحاء العالم عام ٢٠١٣ كان ١,٨٢ بليون هاتف، وأن هناك زيادة في نسبة تسويق الهاتف الذكي بكل أنواعه وفقًا لتقرير شركة البيانات العالمية International Data corporation لتصبح ٧٠,٥% في نهاية هذا العام^١.

وانتهت المؤسسات الإعلامية عبر دول العالم إلى أهمية تلك الوسيلة الإعلامية الجديدة، وزادت المنافسة الشرسية بين المؤسسات الإعلامية القومية والمستقلة والحزبية من أجل اللحاق بركب التطور وسط زخم التطبيقات المتاحة للمستخدم، وتوظيف إمكانيات الهواتف المحمولة في تقديم خدمات إعلامية متعددة للمستخدم، وحرصت على أن يكون لها مكان بين الملايين من التطبيقات. وقد انعكس ذلك على الخدمات الإخبارية التي تقدمها الصحف ليكون لها تطبيق يتم تثبيته على هاتف المستخدم لتوافيه بالأخبار العاجلة والفيديوهات والتسجيلات الصوتية وغيرها من أشكال المعلومات الرقمية.

ويلاحظ أن فكرة التطبيقات تقوم أساسًا على تشفير البيانات لتحويلها إلى عناصر مرئية من أشكال وأحجام للنصوص وألوان وروابط، وتقديمها في صورة شاشة صغيرة تفاعلية. ومن المعروف أن الشكل المرئي يساعد على حفظ البيانات في الذاكرة، فهو ييسر عملية الإدراك، كما يمكن من خلاله التركيز على الأجزاء المهمة في النصوص المعروضة بالتطبيق. ولأن جمهور التطبيقات له سمات خاصة فلا بد أن تحرص الصحف على إشباع احتياجات واهتمامات الجمهور المستخدم لتلك التطبيقات، وأن تصمم التطبيقات من أجل هذا الجمهور.

ويجدر بالذكر أن تصميم التطبيق هو الجسر بين النظام والمستخدم، وأن الهدف الأساسي له هو السماح للمستخدم للوصول إلى ما يريده بأقل وقت وأقل صعوبة ممكنة. وإذا كان التصميم جميل الشكل، وطُبقت فيه أسس التصميم المتعارف عليها، فإن المصمم

* مدرس بقسم علوم الاتصال والإعلام بكلية الآداب - جامعة عين شمس.

يتوقع أن يصل المستخدم إلى المعلومات المطلوبة دون التفكير ملياً في كيفية الوصول إليها؛ ولذا فمن الضروري أن يكتسب المصمم براعة تصميم التطبيقات ليلائم تصميمه إمكانيات الشاشات الصغيرة، وهو ما تحاول الباحثة التطرق إليه في هذه الدراسة من خلال تحليل شكل التطبيقات -عينة الدراسة- ومقابلة المسؤولين عنها ورصد تفضيلات مستخدمي التطبيقات.

وقد تم تقسيم العناصر المكونة لتطبيقات الهواتف المحمولة إلى عناصر تيبوغرافية وتشمل شكل ولون وحجم وكثافة وطرز واتساع السطور، والعناصر الجرافيكية لتضم الصور والألوان والبياض، والعناصر التكنولوجية لتشمل الرسوم المتحركة والفيديوهات والروابط والنقرات والإبحار، كما تناولت الدراسة التحليلية كيفية تطبيق أسس التصميم الوحدة والحركة والاتزان والإيقاع والتباين والتماثل والتناسب.

أولاً: المشكلة البحثية:

انتشرت في الآونة الأخيرة الهواتف المحمولة الذكية، والتي أصبح اتصالها بشبكة الإنترنت أمراً ملزماً للاستفادة من العديد من الإمكانيات التي يتيحها الهاتف المحمول، ومن ضمنها تطبيقات الهواتف، والتي يتم تثبيتها على هاتف المستخدم ليستطيع الدخول عليها بشكل متكرر.

ومن هنا انتبهت الصحف إلى أهمية الوسيلة الجديدة، وحرصاً منها على مواكبة التطور الحادث في المجتمع حرصت على أن يكون لها تطبيقات صحفية كباقي القنوات الإعلامية الأخرى يستطيع المستخدم من خلالها متابعة الأحداث، والوصول إليها بشكل أسرع. وبما أن الشكل والمضمون أمران متلازمان في تقديم تطبيق ناجح على الهاتف المحمول -لأن الشكل إذا كان سيئاً ولا ييسر مهمة المستخدم في استخدام التطبيق فإنه ينفر منه ويلجأ إلى معرفة المضمون من تطبيق آخر- فإنه قد برزت أهمية إلقاء الضوء على تصميم تطبيقات الصحف.

ويكون التحدي الأكبر هنا صغر مساحة الشاشة والتفاصيل المعقدة واختيار العناصر التيبوغرافية، واستغلال المساحة المتاحة، والإبحار داخل التطبيق، واختيار الصوت المناسب، وتجميع كل هذه العناصر بطريقة جيدة تساعد على بناء التطبيق وتصميمه بشكل جيد، وترتيب التفاصيل داخل الصفحات للتأكد من اتساق تصميم التطبيق، وفي الوقت نفسه يستخدم كل مساحة متاحة بعناية فائقة، وتجميع هذه العناصر بشكل متناسق.

ونظرًا لتعدد أنواع الهواتف المحمولة الذكية، وتعدد الشركات المنتجة، واختلاف أحجام شاشات الهواتف المحمولة، فقد أصبح المصمم يواجه تحديًا كبيرًا، ودائمًا ما يتساءل كيف يمكن تصميم التطبيقات الصحفية على الهاتف المحمول على اختلاف أنواعه؟ وبناء على ذلك برزت أهمية إلقاء الضوء على تصميم تطبيقات صحافة المحمول كأحد أشكال الإعلام الجديد؛ في إطار نظرية الويب الحساس، ونظرية ثراء الوسيلة. وبناء على ذلك يمكن بلورة مشكلة الدراسة في كيفية تصميم تطبيقات صحافة المحمول وعلاقته بتفضيلات المستخدمين.

ثانيًا : أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

- ١- لم تكن هناك دراسات عربية وأجنبية على حد علم الباحثة تناولت تصميم تطبيقات صحف المحمول المصرية، بل تناولت معظمها الاستخدامات والإشباع المتحققة لدى الجمهور من استخدامه للهاتف المحمول، ومن هنا تبرز أهمية الدراسة الحالية.
- ٢- قلة الدراسات العربية التي تلقي الضوء على صحافة المحمول؛ ولذا تعتبر إضافة إلى الدراسات السابقة.

الأهمية العملية:

- ١- تبرز أهمية الدراسة العملية في محاولة الخروج بمجموعة من المؤشرات والمقترحات المهنية التي ترقى بتصميم تطبيقات الصحافة، وأخذها في الاعتبار أثناء نشرها للأخبار.
- ٢- تتضح أهمية الدراسة العملية في محاولتها الوصول إلى مجموعة من النتائج قد تفيد القائمين على تطبيقات صحافة المحمول بالصحف القومية والمستقلة والحزبية؛ للارتقاء بالشكل الفني لتطبيقات الصحافة والوصول لأعلى معدلات التعرض لها، وتفاعل الجمهور معها.

ثالثًا : أهداف الدراسة:

- ١- إلقاء الضوء على أسس التصميم التي تم توظيفها في إخراج تطبيقات الصحف عينة الدراسة.
- ٢- التعرف على أوجه القوة والضعف في تصميم تطبيقات الصحافة عينة الدراسة.

- ٣- رصد تصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية والتكنولوجية بتطبيقات صحافة المحمول عينة الدراسة، وعناصر الثراء المتحققة في ضوء نظرية ثراء الوسيلة .
- ٤- التعرف على تفضيلات الجمهور لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية بالتطبيقات.
- ٥- تحاول الدراسة تقديم دليل لتصميم تطبيقات صحافة الهاتف المحمول؛ ليخدم المصممين والمطورين في اختيار عناصر التصميم داخل التطبيق الخاص بالصحف.

رابعاً : مراجعة التراث العلمي: تنقسم الدراسات السابقة إلى محورين:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الهاتف المحمول بوصفه وسيلة إعلامية

تسعى دراسة (Perreual & Stanfield, 2017)^٢ إلى فهم كيفية استخدام الصحفيين للهاتف المحمول، والدور الذي يلعبه في الحياة الصحفية، والعوامل التي تؤثر في مهارات الصحفيين في غرف الأخبار. وطُبقت هذه الدراسة على ٣٩ صحفياً في منظمات الأخبار ومشاركي الصفحات: Mojo live face book group , Mojo Con Twitter Handle , Mojo Con face book group , ممن يستخدمون الهاتف المحمول؛ لقياس اتجاهاتهم نحو استخدام تكنولوجيا الهاتف المحمول في غرف الأخبار.

وكانت أهم نتائج الدراسة: أن المبحوثين يعتبرون الهاتف المحمول وخدماته التي يقدمها نتيجة دمج التكنولوجيا الحديثة هو طريق التواصل مع الجمهور، ومن أهم العوامل التي تؤثر في استخدام المبحوثين للهاتف المحمول هو التواصل فيما بينهم داخل غرف الأخبار، وأكد المبحوثون أن الجمهور الآن يعمل بكفاءة من أجل اكتساب مهارات صحافة الهاتف المحمول، ويوظف جميع الصحفيين الآن أدوات الهاتف المحمول استجابة لاهتمامات واحتياجات الجمهور، وأنهم يستمتعون ببناء جسر للتواصل مع الجمهور، وهو ما يتم عن طريق الهاتف المحمول.

وتهدف دراسة (Robert W. Fairlie, 2017)^٣ إلى الكشف عن مدى حدوث فجوة رقمية بين المواطنين الأمريكيين من الأصل الأفريقي واللاتيني من ذوي البشرة البيضاء في استخدام الإنترنت عبر الهاتف المحمول أو الحاسب الشخصي أو التابلت، وكانت عينة الدراسة ٣١% من الأمريكيين من أصل أفريقي و٣٤% من اللاتينيين.

وكانت أهم نتائج الدراسة أنه بمجرد الانتشار المتنامي للهاتف المحمول في الولايات المتحدة الأمريكية ظهرت الفجوة الرقمية، فنسبة قليلة فقط من عينة الباحثين من الأصل الأفريقي يستخدمون الهاتف المحمول في الدخول على الإنترنت، وهو مؤشر خطير على التفرقة العنصرية والتفرقة الرقمية نتيجة الاستخدامات المختلفة بينهم من تطبيقات تجارية وصحية والاتصالات وتطبيقات التواصل الاجتماعي والمشاركة السياسية والبحث عن الوظائف.

وقد أشارت دراسة (Le Wn & et al & 2015) إلى أن التطور الحالي في شبكات التواصل الاجتماعي وفي أجهزة الهاتف المحمول وتطبيقاته جعل من الهاتف الذكي مصدرًا للبيانات والمعلومات، وغير مسار اعتماد الجمهور على الهاتف المحمول. وتهدف هذه الدراسة إلى الفهم العميق لاعتماد المستخدمين على الهاتف المحمول وتطبيقاته، بدءًا من سلوك المستخدم، ومرورًا بفهم أساليب التسويق، والعوامل المؤثرة فيه، من خلال تطبيق نموذج Ship، وهي اختصار للعوامل المؤثرة في سلوك الجمهور الشرائي، وهي عوامل التأثير الاجتماعي، والعوامل الشخصية، وإمكانيات الهاتف المحمول، والصفحة الشخصية الخاصة بكل مستخدم. وهذه الدراسة تجريبية، وكانت عينة الدراسة ٢٣٥ مستخدمًا من مستخدمي موقع Weibo، وهو موقع لتسويق الهواتف المحمولة.

وكانت أهم نتائج الدراسة أن هناك تأثيرًا قويًا للعوامل المذكورة في تسويق الهاتف المحمول وتطبيقاته وقرارات اختيار نوع الهاتف المحمول، وأن الباحثين يتأثرون بأراء أصدقائهم على مواقع التواصل الاجتماعي .

وهدفت دراسة (Otto Varrel, 2015) إلى الكشف عن مزايا تصميم مواقع وتطبيقات الهاتف المحمول من وجهة نظر المستخدم والمصمم والمطور Developer. وتقدم هذه الدراسة دليلًا لتصميم تطبيقات الموبايل، وكيفية تطوير تطبيقات الهواتف المحمولة لتصبح أكثر كفاءة وبساطة من خلال تطبيق أسس التصميم المبدئية. وقد قامت الباحثة بإجراء الدراسة على عينة من التطبيقات، وهي GT ، Google ، Pingdom ، metrix.

وكانت أهم نتائج الدراسة : لا بد أن يتم تصميم المواقع والتطبيقات من أجل الهاتف المحمول من الحجم الصغير إلى الحجم الكبير؛ لأن المصممين يحرصون على أن يصلح تصميم التطبيقات لكل أنواع الهواتف المحمولة بصرف النظر عن الشكل الجمالي

أو الدور الوظيفي، وكشفت النتائج أيضاً عن أن التطبيق الذي يمتلئ بالعناصر والتفاصيل يجعل التطبيق يأخذ وقتاً كبيراً في التحميل، كما أنه لا يساعد المطور developer على تحقيق ما يفضل داخل التطبيق.

أما دراسة (Cimen & öztürk, 2014)^٦ فتهدف إلى معرفة عوامل نجاح تطبيقات الهاتف المحمول في الأسواق، وعوامل انتشارها بين المستخدمين، وفي هذه الدراسة تم تطوير نموذج AHP للوصول إلى قواعد التصميم الصحيحة لتطبيقات الهاتف المحمول، والأخذ في الاعتبار العوامل الجرافيكية ودعم شبكات التواصل الاجتماعي وغيرها وفقاً لأهميتها، وتم اختيار التطبيقات التي تتيح كتابة الرسائل باعتبارها أكثر فئة مستخدمة وفقاً لتقرير Flurry Analytics. وتتمثل العوامل المؤثرة في العوامل: العامة والجمالية والتقنية، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل سعر التطبيق وعدد الأصدقاء المستخدمين لهم وسرعة الإرسال والكتابة ودعم الرسائل الصوتية.

وكانت أهم نتائج الدراسة: حدد الباحثون أن العوامل العامة مهمة بالنسبة لهم لتبلغ نسبة ٦١,٤٩%، ثم العوامل التقنية بنسبة ٢٦,٨٣%، وأهم العوامل المؤثرة في اختيار الباحثين للتطبيقات، والتي تدخل ضمن العوامل التكنولوجية؛ أن يكون هناك توصيف للتطبيق، ودعم شبكات التواصل الاجتماعي لهذا التطبيق، ودعمه للتواصل مع الأصدقاء، وجاءت سرعة إرسال الرسائل من حيث الأهمية لتبلغ ٣٨,١٣%، وسهولة الكتابة في التطبيق ٣٦,٨٧% من أهم العوامل التكنولوجية المؤثرة في اختيار التطبيق. وكان أهم عنصر في العوامل الجمالية هو استخدام الصور.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التصميم الإلكتروني:

تهدف دراسة (Ranjan Maity & et al , ٢٠١٦)^٧ إلى رصد وتقييم مدى تقبل المستخدمين للعناصر الجمالية في نصوص الصفحات الإلكترونية، واختبار ستة عناصر لشكل التصميم؛ وهي: التباين اللوني، ولون النص، وحجم النصوص، والمسافة بين الحروف، وطول السطر، والمسافة بين الكلمات. وتهدف أيضاً إلى معرفة دور هذه العناصر في تشكيل اتجاه الباحثين نحو النصوص التجريبية، ومدى انجذابهم نحو شكلها. وتم التطبيق على مجموعتين؛ تجريبية وضابطة، تضم ٢٥ من الذكور، و ٢٥ من الإناث في كل مجموعة من طلاب الجامعة من المتطوعين، وتم اختيارهم من مستخدمي الحاسب الآلي، واستبعد الطلاب الذين لديهم عمى ألوان لضمان الرؤية الواضحة لشاشة الحاسب الآلي.

ومن أهم نتائج هذه الدراسة : أن المصمم إذا استخدم أشكال النصوص الإلكترونية مع مراعاة عناصر: التباين اللوني ، ولون النص ، وحجم النصوص ، والمسافة بين الحروف ، وطول السطر ، والمسافة بين الكلمات؛ يضمن ٨٧% من وضوح النصوص الإلكترونية ، وأيضاً يضمن المصمم جاذبية النصوص للمستخدم وجعلها ، ولا بد من الأخذ في الاعتبار العناصر الجرافيكية، هذا بالإضافة إلى أشكال الخطوط وطرز النصوص .

أما دراسة (Brath & Banissi , ٢٠١٦) ^٨ فتهدف إلى البحث وتطوير استخدام البيانات وتحويلها إلى نصوص في شكلها المرئي ، وتقديم مقترح للمسافات بين النصوص والفراغات المناسبة، والسمات التيبوغرافية التي تيسر عملية الإدراك؛ كثافة الخط، والخطوط المائلة، واختلاف عائلة الحرف، ولون الخط، وحجم الخط، وأساليب الجماليات في التيبوغرافيا، وذلك من أجل التطوير لأشكال النصوص الإلكترونية .

أهم نتائج هذه الدراسة : بعض التيبوغرافيين يعتقدون أن الحجم الكبير للنصوص يساعد على الإدراك ووعي المستخدم بمعاني الكلمات، في حين أن النص يحتاج إلى أساليب لجذب الانتباه لتحقيق الإدراك، فكثافة الخط تجذب الانتباه، ولكن المبالغة فيها تؤثر سلباً في مساحات الفراغ بين الكلمات والسطور، ولكن يتطلب ذلك أساليب تفاعلية حتى تسمح باستيعاب وإدراك تلك النصوص بسهولة، ولا بد من الأخذ في الاعتبار كثافة الخط للنص الملون، وخاصة على الأرضية الملونة؛ لأن ذلك الإجراء يقلل من التباين، واختيار الأشكال المناسبة من الخطوط وفقاً لنوع الموضوع .

وهدفت دراسة (شيرين عمر، ٢٠١٥) ^٩ إلى دراسة تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية، والتعرف على أوجه القوة والضعف، ورصد أوجه التشابه والاختلاف وفقاً لطبيعة كل وزارة، وهي وزارات الطيران المدني ، الاستثمار ، النقل ، الشباب والرياضة ، التعليم العالي. وتحاول الوصول لمجموعة من المقترحات التي ترقى بها، ودراسة العناصر الجرافيكية والتيبوغرافية والتكنولوجية المستخدمة في تصميم المواقع عينة الدراسة. وهذه الدراسة وصفية اعتمدت على منهج المسح وأدوات تحليل الشكل والمقابلة المقننة مع القائمين على تصميم المواقع وأداة الملاحظة.

وخلصت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها : لا بد أن يكون تصميم الصفحة الرئيسية للمواقع جذاباً شكلاً ومضموناً؛ لأن المضمون من أهم متطلبات مستخدم الموقع ، والشكل الجذاب من أهم العوامل التي تسهم في نجاح الموقع الإلكتروني.

وضرورة وجود خريطة للمواقع حتى يتمكن المستخدم من الوصول لما يريده. ومن الخطوط المستخدمة Arial، والنسخ العربي Times New Roman , Geneva, Helvetica, Gadget, Palatino, Segoe UI حجم الخط ، واللون الأبيض مشترك بين جميع المواقع ، وتحققت أسس الوحدة والتوازن والحركة والإيقاع والبساطة والتباين بأساليب متنوعة بالمواقع.

أما دراسة (نادر عبد المطلب ، ٢٠١٥)^{١٠} فركزت على دراسة أسس التصميم في المواقع الإلكترونية الإخبارية، ومدى تطبيقها لها، ودور قوانين نظرية جاشطلت في تصميمها، ومدى الارتباط بين أسس التصميم الإخراجية وعلاقتها بالتفاعلية المدركة للمراهقين في المواقع الإلكترونية محل الدراسة، والتعرف على كيفية استخدام العناصر التيبوغرافية والجرافيكية والإلكترونية. وكانت عينة الدراسة هي المواقع الإلكترونية التالية: اليوم السابع، المصري اليوم ، الوطن. وكانت عينة الدراسة الميدانية ٢٠٠ مفردة من الذكور والإناث، من سن ١٨ حتى ٢١ عامًا. واعتمدت هذه الدراسة على أداتي تحليل الشكل واستمارة الاستبيان.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة أن المواقع الإلكترونية محل الدراسة اعتمدت على خطي Driod Arabic Naskh ، Arial في كتابة متن الموضوعات، واعتمدت المواقع على استخدام الأرضيات بوصفها تأثيراً مصاحباً لكتابة متن الموضوعات ، وكانت الصور ذات الامتداد jpg هي الأكثر ظهوراً من Gif , PNG ، وتحققت أسس الوحدة و الحركة والإيقاع. وكان اليوم السابع والوطن استخدمتا القائمة الرأسية المنسدلة كأحد شرائط الإبحار، والمصري اليوم اعتمد على القائمة الرأسية والأفقية، وتنوعت أشكال الوسائط المتعددة ما بين المواد الصوتية والصور الثابتة والفيديو والرسوم والملفات التفاعلية والصور المتحركة فلاش .

وقد اتجهت دراسة (Nasser N. Alotaibi, 2014)^{١١} إلى التعرف على أشكال التفاعلية في أربع صحف سعودية إلكترونية، وهي صحيفتا الرياضية وعكاظ، وهما صحيفتان لهما إصدار مطبوع ، وصحيفتا الوئام والسبق، وهما ليس لهما نسخة ورقية. واعتمدت على تحليل المحتوى ومقياس التفاعلية في الصحف الإلكترونية في المملكة العربية السعودية، وكانت أدوات الدراسة أداة الاستبيان لمعرفة اتجاهات القراء نحو أشكال التفاعلية.

وكانت أهم نتائج الدراسة أن مستويات التفاعلية في الصحف الإلكترونية الخالصة أكثر من مستويات التفاعلية في الصحف الإلكترونية التي لها أصل مطبوع ، وعناصر التفاعلية المشتركة بين النوعين تتحدد في طبيعة المحتوى للصحف ، ومصدر المعلومات، والتكنولوجيا لها دور في تحديث وتطوير دراسات الصحافة الإلكترونية، وهو ما يتحدد بالإمكانيات التكنولوجية كالتفاعلية والوسائط المتعددة.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتجهت الدراسات السابقة إلى التركيز على استخدامات الهاتف المحمول وتطبيقاته من خلال الجمهور، فلم تكن هناك دراسات عن تصميم تطبيقات الهواتف المحمولة على حد علم الباحثة ، وهو ما يبرز أهمية الدراسة الحالية ، كما ركزت بعض الدراسات على توظيف الهواتف المحمولة في عملية التسويق ، ولكن كل الدراسات أجمعت على أهمية الهواتف المحمولة كأحدى وسائل الإعلام الحديثة في التواصل مع الجمهور وأهمية تصميمها ومراعاة كل من الشكل الفني والمضمون الإعلامي.

خامساً : التساؤلات والفروض:

أ- التساؤلات:

- ١- ما مدى اعتماد تطبيقات الصحف -عينة الدراسة- على العناصر التيبوغرافية والجرافيكية والتكنولوجية في تطبيقات الهاتف المحمول؟
- ٢- كيف وظفت تطبيقات الصحف عناصر الثراء التي تقدمها الهواتف المحمولة؟
- ٣- ما أسس التصميم المتبعة في إخراج تطبيقات الصحف عينة الدراسة؟
- ٤- ما أساليب التصميم المستخدمة في تطبيقات الهاتف المحمول عينة الدراسة؟
- ٥- ما أكثر تطبيقات صحافة المحمول المصرية التي يتعرض المبحوثون لها؟
- ٦- ما أوجه الشبه والاختلاف في التصميم بين التطبيقات -عينة الدراسة- على اختلاف أنماط ملكيتها؟
- ٧- ما المعوقات التي تواجه القائمين على تصميم التطبيقات الصحفية للهاتف المحمول؟

ب- الفروض:

- ١- توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول للمبحوثين ، واستخدام تطبيقات الصحف.
- ٢- توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين، ومدى استخدامهم لتطبيقات صحف المحمول.
- ٣- توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافيكية ، وأساليب تصميم التطبيقات .
- ٤- توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافيكية ، وأساليب تصميم التطبيقات .
- ٥- توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً لنظام تشغيل الهاتف المحمول في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة.
- ٦- توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً للنوع في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة.
- ٧- توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً للعوامل الديموجرافية في الاتجاه نحو عناصر الثراء والاتجاه نحو التطبيقات .
- ٨- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو تطبيقات الصحف وعناصر ثراء الوسيلة.

سادساً : الإجراءات المنهجية:

- ١- نوع الدراسة: تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي تهتم بإخراج التطبيقات الصحفية للهاتف المحمول .
- ٢- منهج الدراسة: استخدمت الدراسة منهج المسح الإعلامي بنوعيه الكيفي والتحليلي؛ لرصد تصميم تطبيقات الصحف عينة الدراسة، والتعرف على تفضيلات الجمهور نحو عناصر التصميم بالتطبيقات، وأداة المقارنة المنهجية لمقارنة تطبيقات الصحف الثلاث وفقاً لنمط الملكية .

٣- أدوات الدراسة: تعتمد هذه الدراسة على استمارة تحليل الشكل، والمقابلة المقننة مع القائمين على التطبيقات بالصحف عينة الدراسة، بالإضافة إلى استبيان إلكتروني من خلال إنشاء استمارة على موقع جوجل.

تصميم الاستمارة:

قامت الباحثة باستخدام صورة الهاتف المحمول الذي قامت بالدراسة التحليلية للتطبيقات من خلاله، وقد استعانت الباحثة بأخبار من موقع BBC وترجمتها إلى العربية ليقبل احتمال تعرض المبحوثين لتلك الأخبار وعدم تأثرهم بها، وتوظيف برنامج الفوتوشوب في تغيير كل عنصر من العناصر المراد اختبارها في الاستمارة، مع تثبيت باقي العناصر، وقد استعانت بتصميم اليوم السابع في اختبار العناصر وحذف اسم التطبيق واسم رئيس التحرير حتى لا يؤثر اتجاه المبحوث نحو تطبيق الصحيفة في اختياره للإجابات .

٤- مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في تطبيقات الصحف، ويتمثل المجتمع البشري في الأفراد ممن لديهم هواتف محمول ذكية.

٥- عينة الدراسة: تعتمد الدراسة الحالية على عينة عمدية تتمثل في تطبيقات صحف الأهرام واليوم السابع والوفد باعتبارها أكثر تطبيقات يتم الدخول عليها من قبل المتصفحين، وتمت دراسة الأهرام أماك أيضاً؛ لأن الأهرام لديها تطبيقان للصحيفة اليومية؛ الأهرام نزلها والأهرام أماك، ولهما نفس عدد مرات التنزيل، وتم تنزيلها مع مراعاة الاختيار لتكون ممثلة لكل نمط ملكية لتحقيق أغراض الدراسة ، وقد تم ذلك بالدخول على تطبيقات الصحف المتاحة من Play store يوم ٢٠١٧/١٠/١٨، وفيما يلي التطبيقات وفقاً لنسب التفضيلات وعدد التنزيلات وانتقادات الجمهور:

جدول (١) سمات تطبيقات الصحف عينة الدراسة

إصداره	حجم التطبيق	Review انتقادات الجمهور	عدد مرات تنزيل التطبيق	نسبة التفضيلات	اسم التطبيق الصحفي
١,٢	٣,٤٠ ميجابايت	١٢,٧٨٧	١٠٠ ألف	٤,٢	الأهرام
١٣	٧,٣٢٠ ميجابايت	٧,٣٢٠	٥٠٠ ألف	٤,٢	اليوم السابع
١,١,٥	لم يذكر	٨٦	١٠ آلاف	٤,٢	الوفد

أما عن العينة البشرية فاعتمدت الباحثة في ذلك على عينة كرة الثلج؛ حيث قامت بإرسال الاستمارة إلى المبحوثين وطلب منهم إعادة إرسالها إلى أصدقائهم وأقاربهم من الشباب، وكانت العينة قوامها ٣٠٠ مفردة ممن لديهم هواتف ذكية. ويوضح الجدول التالي السمات الديموجرافية للمبحوثين:

جدول (٢) السمات الديموجرافية للمبحوثين:

السمات الديموجرافية	ك	%	
النوع	الإناث	١٨٢	٦٠,٧%
	الذكور	١١٨	٣٩,٣%
	الإجمالي	٣٠٠	١٠٠%
السن	من ١٨ إلى ٣٠	٢٥٣	٨٤,٣%
	من ٣١ إلى ٣٥	٢٨	٩,٣%
	من ٣٦ فأكثر	١٠	٣,٣%
	الإجمالي	٣٠٠	١٠٠%
المستوى الاجتماعي الاقتصادي	المرتفع	٥٣	١٧,٧%
	المتوسط	١٢٢	٤٠,٧%
	المنخفض	١٢٥	٤١,٧%
	الإجمالي	٣٠٠	١٠٠%

مواصفات الجهاز الذي تمت دراسة التطبيقات من خلاله :

جهاز سامسونج (Samsung Galaxy Note 4) موديل رقم SM-N910C ، وحجم شاشته ٥,٧ بوصة، وجودتها QHD بمقاس (١٤٤٠ X ٢٥٦٠)، وهو من النوع : Android Version 15,0,1.

أما عن العينة الزمنية لتطبيق هذه الدراسة فكانت في الفترة ما بين ٢٠١٧/١١/١ وحتى ٢٠١٧/١١/٣٠.

- ٦- التعريفات الإجرائية: تطبيقات صحافة المحمول^{١٢} : هي مجموعة من التطبيقات التي يتم إدراجها على الهاتف المحمول، وصممت لتصفح المعلومات والأخبار التي تنشرها المؤسسات الصحفية عبر هذه التطبيقات الخاصة بها .
- ٧- إجراءات الصدق والثبات : عُرضت الاستمارة على مجموعة من المحكمين* للاستفادة من آرائهم وتوجيهاتهم الخاصة بالنقاط التي تحتويها استمارة تحليل الشكل.

واستمارة الاستبيان الإلكتروني تم عرضها كذلك على مجموعة من المحكمين**
وتعديل بعض الملاحظات للتحقق من ضمها أهداف الدراسة.

الإطار النظري :

نظرية ثراء الوسيلة: **Media Richness Theory**

عُرفت نظرية ثراء الوسيلة عام ١٩٨٤ عن طريق Richard L. Daft and Rebert H. Lengel، وتم استخدامها في بداية الأمر لوصف وتقييم مدى فاعلية وسائل الإعلام داخل المنظمات ، وهدف النظرية هو مساعدة المديرين على وصف وشرح التحديات الاتصالية التي تواجه المنظمات؛ مثل قلة المعلومات لتنفيذ بعض المهام، أو الخلط بين مفاهيم ووجهات نظر متضاربة عن مهمة معينة أو موضوع أو هدف معين. وقد أثبتت هذه النظرية من قبل باحثين لتطويرها، وأصبحت تشمل وسائل الإعلام الجديدة التي تدعم خدمات الفيديو والمؤتمرات عن بعد. وعلى الرغم من أن هذه النظرية ترتبط بالاستخدام الإعلامي أكثر من اختيار وسائل الإعلام، إلا أن الدراسات النظرية ركزت على دراسة ما الوسيلة الأفضل التي يتم اختيارها في عملية الاتصال، وليس آثار استخدام الوسيلة الإعلامية.

وتم تطوير أربعة عناصر في مستويات القياس لثراء الوسيلة، وتتضمن النظرية وسائل الإعلام المختلفة، وهي الاتصال المواجهي، والتليفون، والكتابة الشخصية، أو الكتابة الرسمية، أو الكتابة الرقمية، وكل وسيلة تم اختبار ثرائها وفقاً لعناصر (سرعة رجع الصدى - تنوع الوسيلة (صوت وصورة وغيرهما من العناصر) - مدى خصوصية المصدر - تنوع اللغة المتاحة)، ويتحدد مدى ثراء أو عدم ثراء مستويات الوسيلة وفقاً لمجموعة من المزايا التي توفرها الوسيلة، والتي تتسبب في وضوح المعلومات أو عدم وضوحها، فالنص المكتوب في الوسيلة هو الأقل ثراء، خاصة مع غموض المعلومات التي يتم تبادلها، أما الاتصال المواجهي فيشمل أعلى مستوى من مستويات الثراء، وهو أفضل الوسائل عندما تحتوي الرسالة على معلومات غامضة أو وجهات نظر متعددة^{١٣}.

وتحدد الخصائص الجوهرية للوسيلة صلاحيتها للاستجابة لمتطلبات الإعلام في المهمة المحددة من أجلها، وتم وصفها في إنجاز الوظائف التالية: قابليتها لنقل المعلومات بشكل متزامن ، وتسهيلها لعملية رجع الصدى الفوري، وقابليتها لتكريس التركيز الشخصي والانتفاع من اللغة الطبيعية .

وقد تطورت نظرية ثراء الوسيلة لتؤكد أن إدراك الفرد لهذا الثراء يتضمن خمسة عوامل، وهي : خصائص الوسيلة المستخدمة في الاتصال ، وخبرات الراسل عبر هذه

الوسيلة ، ومعرفة الرسائل بخبرات المستقبل ، وخبرات الرسائل عن طبيعة المادة المرسله ، وأخيراً خبرات الرسائل بسياسة المنظمة ، بالإضافة إلى التأثير الاجتماعي والذي له أهمية في إدراك ثراء الوسيلة^{١٤}.

ووفقاً لهذه النظرية يوجد ثلاثة أنواع من الأهداف؛ هي: العرض الذاتي، القرابة، الفاعلية، ويسعى القائم بالاتصال إلى تحقيق تلك الأهداف بشكل مقصود أو غير مقصود، وفاعلية الرسالة واحدة من أهم الأهداف الأساسية لتحقيق تكافؤ الاتصال، ويتحدد تحقيق الهدفين - العرض الذاتي والقرابة - بمدى تعقيد الرسالة واحتوائها على أفكار وعناصر متضاربة^{١٥}. وقد تعرضت الباحثة لبعض المداخل النظرية التي تطرقت إليها بعض الدراسات السابقة ومنها تصميم الويب الحديث:

تصميم الويب الحديث : Modern Web Design

أطلق بعض الباحثين مصطلح "تصميم الويب الحساس" وهذا المصطلح استخدمه Ethan Marcotte عام (٢٠١٠)، ويعني أن التطبيق ليس له تصميم ثابت وغير مقيد باستخدام نوع معين من أجهزة الهواتف، ولكن شبكة التصميم مرنة والصور مرنة، ونفس الحال بالنسبة للمحتوى، لتحقيق التدرج بسلاسة وفقاً لحجم الجهاز. وعلى الرغم من مبادئ الحساسية للتصميم التي تجعل من الموقع أو التطبيق أكثر استخداماً إلا أنها لا تعني شيئاً إذا كان الموقع نفسه مصمماً لشاشة الحاسب الآلي التقليدي؛ لأنه لا يوفر الشاشة العمودية، ويمكن التحكم في ذلك من خلال أكواد HTML و CSS وهي جوهر التصميم^{١٦}.

وأطلقت مصطلحات أخرى على هذا النظام، منها: التصميم السائل Liquid design، والإخراج المطاطي elastic layout، والتصميم المتكيف Adaptive layout، والتصميم المرن flexible design، والتصميم عبر الجهاز cross device design. وهذا التصميم يسمح لأجهزة الهواتف المحمولة والتابلت الاختيار بين التصميم الأفقي والرأسي، كما أنه يخدم مختلف الشاشات على اختلاف أحجامها. وقد أصبح التصميم من أجل الهواتف المحمولة أيسر وأيسر. ويتطلب هذا التصميم مجموعة من المزايا التقنية الواجب توافرها أثناء التصميم، وهي المتطلبات الإعلامية، وجودة الشاشة، ومن ضمنها لغة HTML و CSS3 كوسيلة لعرض المحتوى، وشبكة إخراج مرنة، وهو ما يسمح بإعادة الترتيب والتحكم في حجم العناصر بمقاييس تتسع أو تنكمش وفقاً لحجم الشاشة التي يتصفح منها المستخدم، ولا يحتاج المصمم إلى إخراج الصفحة ثلاث مرات منفصلة مع وجود صيغة CSS3، فشاشة الحاسب المكتبي تحتاج إلى اتساع ١٠٢٤

بيكسل، والهواتف المحمولة النوع I Pad تحتاج إلى ٧٦٨ بيكسل، والهواتف الذكية من النوع I Phone و Galaxy تحتاج إلى ٣٢٠ بيكسل^{١٧}.

في التصميم الحديث لا يوجد عرض بيانات أو معلومات بطريقة عشوائية أو بطريقة Dom (Document object model) نموذج عنصر الملفات، ولكن يتم عرض المعلومات بالتطبيق وفقاً لنماذج متعددة، ويسمح للمستخدمين بإعادة تخطيط التطبيق بشكل مناسب، واستخدام قوالب لإعادة عرض المعلومات كوسيط للتصميم، وتحديثها عند حدوث أي تغييرات في نموذج البناء؛ مما يسمح للمستخدم والمطور التأكد من فاعلية شكل التصميم دون إعادة الدخول على JavaScript؛ لأنه يقوم على فكرة التخزين المستمر بنفس فكرة قواعد البيانات^{١٨}.

ويجدر بالذكر أن هذه النظرية في تغير دائم؛ لأن التقنيات الجديدة مستحدثة بشكل دائم، ومن الصعب تجاهلها لأجهزة الهواتف المحمولة وتأثيرتها الشكلية في تصميم الويب.

وهناك اختلاف بين أجهزة التصفح؛ منها نقص حجم شاشة الهاتف المحمول وسرعته في الاتصال بالشبكات، وعدم تقيده بمكان استخدام البيانات، ولكن الإشكالية هنا أن هناك العديد من أحجام الشاشات، وهو ما يجعله يتجاوب مع كود أو شفرة الموقع الإلكتروني والتطبيق، وهنا لا بد أن يأخذ المصمم في اعتباره جميع أحجام شاشات الهواتف المحمولة، بالإضافة إلى خبرة المستخدم في التعامل مع الجهاز^{١٩}، وظهرت الحاجة إلى ضرورة إشباع احتياجات المستخدم الذي كان يتعرض لشاشات كبيرة الحجم وإخراج تقليدي لإنتاج تصميم جديد يسمح بإعادة حجم العناصر وتقديم المحتوى المرئي على شاشة الهواتف المحمولة التي يتصفح خلالها^{٢٠}.

ومن مزايا تصميم الويب الحساس سهولة قراءة المحتوى الإعلامي على اختلاف أنواعه نتيجة إعادة ترتيب العناصر والتحكم في حجم الصور، ولا يوجد حاجة إلى أزرار التكبير أو التصغير؛ لأن كل العناصر تظهر وقابلة للقراءة وشكلها جيد على الشاشة، وكذلك سهولة التصفح والتحرك عبر المواقع الإلكترونية، وتوفير الوقت والمال، وجعل المواقع الإلكترونية شكلها مألوفاً بالنسبة للمستخدم.

أما المعوقات التي تواجه الويب الحساس فتتمثل في أن القراء الذين يحولون النص إلى صوت أو من يستخدمون تقنية برايل قد ينتشون نتيجة اختلاف الأنظمة، وليس كل أجهزة الهواتف المحمولة متوافقة مع لغة CSS3، وليس كل المواقع الإلكترونية تدعم هذه اللغة أو تستخدم JavaScript، وفي هذا النظام يتم تنزيل الصور كاملة قبل إعادة

التحكم في حجمها، وهو قد يأخذ بعض الوقت على بعض أجهزة الهواتف المحمولة وبالتالي يؤثر في أداء المتصفح.^{٢١}

إن حقيقة عدم وجود أحجام ثابتة للشاشة يتطلب مزيداً من الاختبارات على الأجهزة؛ لأنه يقوم على تحويل النقاط إلى بيكسل، ثم تحويلها إلى Inches، وهو ما يعادل وضوح الشاشة وجودتها، والمقياس الذي يصلح لأجهزة أبل لا يصلح للأنواع الأخرى، وهو ما يجب أخذه في الاعتبار أثناء التصميم.^{٢٢}

الإطار المعرفي:

يحاول المخرجون الصحفيون بكل طاقاتهم دعم تصفح المستخدمين بكفاءة، مع تزايد أعداد الأفراد الذين يتصفحون الإنترنت بواسطة الهاتف المحمول، مقارنة بأعداد الذين يتصفحونه بواسطة الحاسب الآلي المكتبي، وهو ما يتطلب تزويد المستخدم بأفضل الممارسات في أصغر حجم ممكن.^{٢٣} ويوجد العديد من أنواع تطبيقات الهواتف المحمولة.

أنواع تطبيقات الهواتف المحمولة^{٢٤}:

١ - تطبيقات الويب Web Apps:

هذه التطبيقات تم تطويرها باستخدام تكنولوجيا مثل Html, Html5, JavaScript, Css، ولا يمكن تنزيلها من خلال متجر الهاتف المحمول، وهي غير مخصصة في الأساس لمنصات الهواتف المحمولة، ولكنها صورة مصغرة للدخول السريع على عنوان الموقع URL، وتتميز بسرعتها وسهولة تطويرها نتيجة استخدام تكنولوجيا الويب. وجميع عمليات التصفح تتم عن طريق خادم الويب، ويسهل بها التعديل والتحديث، ويمكن إنتاج تطبيقات لأنظمة أخرى عن طريق استخدام متصفح الإنترنت على أجهزة الهواتف المحمولة، أما عيوبها فتتجلى في أن هذا النوع غير مخصص للهواتف المحمولة، وتقتصر اللغة المستخدمة على Html, Html5, JavaScript وتنفيذها يحتاج إلى متصفح للويب، وتعتمد سرعة التطبيق على سرعة الإنترنت بصورة كبيرة.

٢ - التطبيقات الأصلية Native Apps :

تم تطويرها عن طريق استخدام أدوات ولغات برمجة يتم تحديدها وفقاً لنظام التشغيل أو منصات الهواتف المحمولة (platform)، وهذه التطبيقات يتم تشغيلها فقط على الهواتف المحمولة بعينها، ويتم تحميلها من متجر الهاتف وتثبيت عليه، ويتميز هذا النوع من التطبيقات بأنه يمكن الدخول عليه من جميع أنواع الهواتف المحمولة، مثل الكاميرا والبريد الإلكتروني و SMS و GPS، وهي الأكثر تفضيلاً من تطبيقات الويب

لدى المستخدم ، وشكله أصلي يعطي إحساس بالألفة. ويعيبه أنه صعب تطويره ، ويحتاج لخبرات عالية من قبل المطور وخبرة لكل نوع من المنصات للهواتف المحمولة وأنظمة التشغيل المختلفة على حدة، وهو ما يعني تكلفة مادية ووقتًا وجهدًا. ويجدر بالذكر أن هذا النوع من التطبيقات له عدة قيود مادية أو قيود تتعلق بالنشر، ويشغل مساحة من ذاكرة الهواتف المحمولة، ويحتاج أيضًا إلى ترخيص من الشركة صاحبة النظام Apple أو Android .

٣- التطبيقات الهجينة Hybrid Apps :

تجمع بين مزايا تطبيقات الويب والتطبيقات الأصلية ، فالمطور يستخدم تكنولوجيا الويب كما في تطبيقات الويب ، وتتوافق قدرات التطبيق الهجين مع قدرات جهاز الهاتف المحمول، ويمكن تنزيله وتثبيته على الهاتف كما هو في التطبيق الأصلي، ويتميز أيضًا بالاعتماد على الخادم أو التطبيق ذاته ، ومساحته صغيرة إذا رفعت بيانات التطبيق على الخادم، ويتناسب مع كل أشكال وأنواع وأنظمة التشغيل ، أما عيوبه فهو غير مفضل بالنسبة للمستخدم؛ لأنه يفقد الإحساس بشكل التطبيق الأصلي، وإن كان يمكن التغلب على هذا الأمر بأن يكون للتطبيق الهجين شكل مميز عن التطبيق التقليدي لصفحات الويب، ويجدر بالذكر أنه يمكن للمصمم أن ينتج من نفس التطبيق أنواعًا مختلفة: أصلي وويب وهجين ، ومثال على ذلك الفيس بوك فهناك منتج منه لمنصات الهواتف الأندرويد وتقوم شركة أبل بإصدار تطبيق خصيصًا لها ليكون أكثر أمانًا ولضمان سياسة الخصوصية، وقد تبين من خلال الدراسة التحليلية أن جميع تطبيقات الصحف -عينة الدراسة- من النوع الهجين، وهو ما يجعلها تجمع بين مزايا تطبيقات الويب ومزايا التطبيقات الأصلية.

قواعد تصميم تطبيقات الهاتف المحمول^{٢٥} :

إن شكل التطبيق هو أساس التفاعل المباشر بين المستخدم والتطبيق؛ ولذلك من الضروري أن يكون التصميم وفق متطلبات الجمهور المستهدف، ومن الضروري اتباع القواعد الآتية لضمان نجاح التطبيقات:

- ١- السماح لمستخدمي التطبيق بشكل متكرر بعمل Shortcut : (طريق مختصر على سطح مكتب الهاتف المحمول).
- ٢- تصميم مربعات حوار لغلق التطبيق في حالة الحاجة إلى ذلك .
- ٣- عرض بيانات رجوع صدى الجمهور.

- ٤- توفير إمكانيات التحكم داخليًا .
- ٥- تحقيق الوحدة والتماسك بين صفحات التطبيق
- ٦- التصميم من أجل الأجهزة الصغيرة.
- ٧- التصميم من أجل الانتباه المشتت أو المحدود .
- ٨- التصميم من أجل التفاعل أعلى وأسفل صفحات التطبيق .
- ٩- التصميم من أجل الترفيه .

العناصر التيبوغرافية :

يقوم التيبوغرافيون بإضافة البيانات في هيئة نصوص بأشكال مميزة من الخطوط، ويُشترط أن تكون سهلة القراءة^{٢٦}. وتتأثر النصوص بالكيفية التي تقدم بها للمستخدم وكيفية إنتاجها عبر التطبيقات المختلفة، ومن ضمن العوامل التيبوغرافية التي يجب الاهتمام بها في تطبيقات الهواتف المحمولة :

شكل الخط :

له تأثير كبير على انقرائية المستخدم لمحتويات التطبيق ، ويجب اختيار الخطوط بدقة شديدة، وأن تتسم بالوضوح^{٢٧}.

والتنوع في أشكال الحروف يقلل من البساطة في التطبيق، فعلى سبيل المثال استخدام شكل حرف في القائمة الرئيسية للتطبيق أو شكل آخر في قوائم البريد، وثالث في فقرات النصوص، ويعتقد المطور developer أن هذا الأسلوب يعطي شخصية مميزة للتطبيق، ولكن هذا الاعتقاد خاطئ^{٢٨}.

وهناك عديد من الدراسات أكدت أن الخطوط مثل Arial, Verdana , courier, Helvetica, Computer Modern Unicode هي أفضل أشكال الخطوط وأسهلها في عملية القراءة الإلكترونية^{٢٩}.

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن شكل الخط في النصوص والعناوين بتطبيق الأهرام كان Arial، وفي الأهرام أمك Droid Kufi Regular ، وفي تطبيق اليوم السابع كان شكل الخط Gratal Arabic، أما تطبيق الوفد فكان Times New Roman ، وعلى الرغم من ذلك ظهر بتطبيق اليوم السابع على جهاز الهاتف المحمول الذي تم تطبيق الدراسة عليه بشكل خط مختلف، وهو Times New Roman، رغم أن الخط كان الذي استخدمه المطور Gratal Arabic ، ويجدر بالذكر أن تطبيق الوفد استخدم شكلين للخطوط في العنوان الواحد، فكانت علامات الترقيم بخط Droid

Arabic Naskh، وباقي كلمات العنوان بخط Times New Roman، وهو أمر سيئ لأنه يكسر وحدة العنوان الواحد .

وقد لاحظت الباحثة أن جميع التطبيقات حرصت على اختيار نفس الخط في كل من العنوان والنص؛ لتحقيق الوحدة، وإن كان للباحثة تحفظ على ذلك، فترى أنه لكي لا يمل المستخدم فكان من الممكن تخصيص شكل خط للعنوان وآخر للنص ولكن من نفس العائلة؛ لكسر الرتابة.

لون الخط :

يساعد اللون على سهولة القراءة بشكل جيد ، ويؤكد البعض على أن الخطوط السوداء على أرضية بيضاء هي أفضل للقراءة، بينما تؤكد دراسات أخرى أن أغلب الخدمات الإلكترونية تستخدم اللون الأبيض في الأرضية والخطوط سوداء أو ملونة^{٣١} . ومن الصعب قراءة النص الملون على أرضية متعددة الألوان أو ألوان متقاربة في درجاتها، ويدخل ضمن ألوان النصوص الإضاءة؛ فهناك اختلافات بين إضاءة العناصر الملونة، ومن الأمور السيئة أن يجعل المصمم العناصر التيبوغرافية شديدة الإضاءة وسريعة جدًا من أجل لاحظتها^{٣١}.

وتوصلت الباحثة خلال الدراسة التحليلية إلى أن جميع التطبيقات اتفقت على أن يكون لون النصوص بها هو اللون الأسود على أرضية بيضاء اللون ، بينما تنوعت ألوان العناوين في واجهة التطبيقات وفي الصفحات الداخلية وفقًا لشخصية الصحف، فقد استخدمت الأهرام اللون الأسود بشكل أساسي في جميع العناوين، والأهرام أماك استخدمت اللون الأبيض على أرضية سوداء، واللون الأسود والأحمر في بعض العناوين بالواجهة، أما في الصفحات الداخلية فكانت جميعها تستخدم العناوين باللون الأحمر، واليوم السابع تنوع في الواجهة لون عناوينها ما بين الأسود والأحمر ، أما الصفحات الداخلية فكانت تستخدم اللون الأحمر ، وفي الوفد كانت العناوين في التصميم الأفقي باللون الأبيض على أرضية خضراء في الواجهة، وأما في التصميم الرأسي فلونها أبيض على أرضية لونها أسود ، ورمادي على أرضية سوداء، واللون الأخضر في عناوين الصفحات الداخلية.

حجم الخط :

من الضروري ألا يقل حجم الخط في تطبيقات الهواتف المحمولة عن الحجم المثالي، أي لا يقل عن ١٢ أو ١٤، خاصة إذا كان لونه داكنًا مع تجنب الألوان الأخضر والأحمر والوردي في كتابة نصوص التطبيقات^{٣٢}، ويجب الاهتمام أيضًا بحجم الأزرار

والأيقونات، ولا بد من تجربتها من قبل أفراد لتقييمها وتطويرها والوصول لأفضل حجم يرضى عنه المستخدمون .^{٣٣}

ويعتبر أفضل حجم هو بنط ١٦؛ لأن المستخدم لا يفهم معنى المحتوى المكتوب إذا كان النص حجمه صغيراً جداً، خاصة مع شاشات الهواتف الصغيرة^{٣٤}، ويساعد حجم الخط الكبير على الإدراك الفوري للمعاني على الرغم من أن الحجم الكبير للكلمات قد يتسبب في عدم ظهور كل الكلمات على الشاشة ويقلل من مساحة البياض^{٣٥}.

وقد كشفت الدراسة التحليلية عن أن حجم خط النص في تطبيق الأهرام بنط ١١، وفي الأهرام أماك بنط ١٢ - وهو ما يعادل (IEM)^{٣٦} وحدة قياس لتطبيقات الهاتف. وفي اليوم السابع يتراوح حجم النص ما بين بنط ١١,٥ إلى بنط ١٨؛ لأن تطبيق اليوم السابع يتيح حرية اختيار المستخدم لحجم خط النص المناسب له من خلال علامات حرف (ع) مختلفة في حجمها في كل صفحة من الصفحات الداخلية. وحجم النص في الوفد ١٥,٥ بنطاً.

وبالنسبة للعناوين كان حجم خطوطها ثابتاً، ولا يمكن للمستخدم التحكم فيه، فكان في تطبيق الأهرام ١١ بنطاً في واجهة التطبيق و ١٤ بنطاً في الصفحات الداخلية، وفي الأهرام أماك ١٢ بنطاً في الواجهة و ١٢,٥ في الصفحات الداخلية، واليوم السابع ١٠,٥ بنطاً في واجهة التطبيق، و ١٢ بنطاً في الصفحات الداخلية، وهو أمر سيئ؛ نظراً لكبر حجم النص عن حجم العنوان في الصفحات الداخلية، أما الوفد فكان يتراوح ما بين ١٦ بنطاً إلى ٢٠ بنطاً في واجهة التطبيق، و ٢٠ بنطاً في الصفحات الداخلية.

ويرتبط أيضاً بحجم الخط كثافة الخطوط المختلفة، والتي يمكن استخدامها في بعض الكلمات لإبرازها أو جعلها مائلة، أو وضع خط تحتها، وهو ما يؤثر في حجم الخطوط على الشاشة^{٣٧}.

ويجدر بالذكر أن الأشخاص الطبيعيين يقرءون النص على الشاشة ببطء مقارنة بقراءة الوسائل المطبوعة بنسبة ٢٥%، وهو ما يبرز أهمية تكبير حجم الخط^{٣٨}.

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن كثافة النصوص في جميع التطبيقات كانت خفيفة بياضاً، وبعض الأخبار في الأهرام أماك كانت مقدماتها ذات كثافة كثيفة سوداء، وظهرت أخبار في اليوم السابع نصوصها تجمع ما بين الكثافة الخفيفة والثقيلة، وهو أمر سيئ يكسر وحدة النص.

أما كثافة العناوين في الواجهة بتطبيق الأهرام فكانت خفيفة، والأهرام أماك ثقيلة، وفي اليوم السابع تجمع العناوين بين الكثافتين، أما الوفد فكان التصميم الأفقي كثافة

عناوينه خفيفة، والتصميم الرأسي يجمع بين الكثافتين، وعناوين جميع التطبيقات في الصفحات الداخلية كثافتها ثقيلة عدا اليوم السابع كانت كثافتها خفيفة ببيضاء .

اتساع السطور :

يجب تجنب الأعمدة التي اتساعها ضيق التي قد تكون مقبولة في الصفحات المطبوعة بينما لا تُقبل إطلاقاً في تطبيقات الهواتف المحمولة^{٣٩}.

وترك مسافات بياض أو فراغ سلبي بين الكلمات يساعد المستخدمين بشكل واضح على الاستمرار في عملية القراءة^{٤٠}. ومن الضروري عدم مزج النص بالصور والسماح للمستخدم بتغيير لون وحجم النص بما يتفق مع تفضيلاته^{٤١}.

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن اتساع السطور في النصوص بجميع التطبيقات كان اتساع الشاشة كلها عدا تطبيق الوفد؛ فكانت نصوص الأخبار تملأ نصف الشاشة فقط، وهو أمر مزعج للمستخدم. ولم يترك المصمم البياض الكافي على جانبي النص في الأهرام أماك، وهو ما أدى إلى اصطدام الحروف الأولى بطرف الشاشة الأيمن.

أما اتساع العناوين بواجهة جميع التطبيقات فكانت باتساع الشاشة كلها، عدا الأهرام كانت ثلثي اتساع الشاشة، بالإضافة إلى عناوين أخرى بالوفد والأهرام أماك تحتل نصف اتساع الشاشة، واليوم السابع ثلثي اتساع الشاشة، أما في الصفحات الداخلية فاتفقت جميع التطبيقات على أن تحتل جميع العناوين اتساع الشاشة كلها، عدا الوفد فكانت عناوينها نصف اتساع الشاشة، وهو خطأ في التطبيق .

الطراز:

إن البساطة والإيجاز سمتان أساسيتان في نصوص التطبيقات، ويجب أن تكون النصوص منطلقة من اليسار بالنسبة للتطبيقات ذات اللغات الأجنبية^{٤٢}.

وكشفت الدراسة التحليلية عن طرز نصوص التطبيقات أنها قد اختلفت؛ فكانت الأهرام والأهرام أماك منطلقة من اليمين، واليوم السابع استخدمت الطراز المتوسط، أما الوفد فكان المليء.

أما طرز العناوين فاجتمعت على استخدام طراز المنطلق من اليمين، ونادراً ما استخدمت الهرمي المقلوب والمعتدل، بالإضافة إلى طرز أخرى استخدمتها التطبيقات في بعض عناوينها، مثل الأهرام والأهرام أماك حيث استخدمتا الطراز المليء والمتوسط، وفي اليوم السابع المتوسط والمنطلق من اليسار، وفي تطبيق الوفد ظهر الطراز المتوسط.

وقد توصلت الدراسة التحليلية إلى أن الشعاع اللفظي لم يظهر في جميع التطبيقات عدا تطبيق اليوم السابع، حيث يظهر عند بداية استخدام التطبيق "بلدنا والحرية والناس"،

ولكن ظهر بحجم صغير وباللون الأسود، وقد ظهر الشعار اللفظي للأهرام أماك "ديوان الحياة المعاصرة" قبل تنزيل التطبيق نفسه على الهاتف المحمول، ولكنه لم يظهر بعد ذلك، وهو أحد أوجه القصور في التطبيقات، فلا بد أن يشعر المستخدم بالألفة من خلال ظهور الشعار اللفظي Slogan .

وكشفت الباحثة مجموعة من نقاط الضعف في تطبيقات الصحف عينة الدراسة فيما يتعلق بالعناصر التيبوغرافية قد أثرت سلباً في عملية التصميم :

- تطبيق الأهرام : حجم الخط بها صغير جداً غير ملائم للقراءة الإلكترونية؛ لعدم ترك مساحات بياض كافية بين سطور النص والكلمات وعلى جانبي النص، والأهرام أماك لم يترك مساحات بياض كافية في بداية السطور، وهو ما أدى إلى اصطدام النصوص والعناوين بشاشة الهاتف .
- تطبيق اليوم السابع: جاءت في بعض الأخبار مساحات بياض مبالغ فيها بين فقرات النص الواحد، وهو ما يؤثر في عملية القراءة وكسر وحدة النص، وتوقف عين القارئ أثناء قراءته للنص .
- تطبيق الوفد: جاءت النصوص في النصف الأيمن من شاشة الهاتف، ومن الصعب الإبحار خلاله؛ لأنه عند تمرير النص ينتقل المستخدم للخبر الذي يليه نتيجة إمكانية الإبحار من نفس الخبر إلى الخبر الذي يليه من خلال الصفحات الداخلية في التصميم الأفقي، بالإضافة إلى أن اتساع سطور العناوين في واجهة تطبيق الوفد غير مناسب؛ لأن العنوان غير كامل، بالإضافة إلى عدم تناسب اتساع الحروف مع اتساع المساحة المخصصة لها؛ وهو ما أدى إلى اختفاء نهايات الحروف.

العناصر الجرافيكية :

الصور :

من الضروري أن توصل الصور رسالة إلى المستخدمين في عملية الاتصال، ونشر الصور يعتمد على غرض الوسيلة والغرض الذي تقدمه الصور، ويجدر بالذكر أن نفس قواعد نشر الصور بالوسائل المطبوعة هي نفسها في الإلكترونية ، وتوظيف الصور مع العناصر التيبوغرافية يجب أن يتم بشكل هرمي^{٤٣} .

وقد كشفت الدراسة التحليلية عن أن الصور في جميع التطبيقات كانت أغلبها صوراً ملونة أربعة ألوان ، ونادراً ما ظهرت صور أبيض وأسود أو أحادية اللون ، وقد تميز تطبيق اليوم السابع وتطبيق الوفد بالدمج أحياناً بين الصور الملونة والأبيض والأسود في صورة واحدة .

أما عن مساحة الصور فتتوزعت في التطبيقات؛ ففي الأهرام كانت الصور في الواجهة صغيرة جداً، حيث إن مساحتها خمس مساحة الشاشة، وفي الصفحات الداخلية ثلث مساحة الشاشة، وفي الأهرام أماك كانت تتنوع مساحات الصور في الواجهة ما بين اتساع الشاشة كلها ونصف اتساعها ، وفي الصفحات الداخلية كانت تتسع لاتساع الشاشة كلها، ولكن كان يتم قطعها واختفاء نصف الصورة تقريباً، وهو أمر سلبي يؤخذ على المصمم ، أما في اليوم السابع فتتنوع مساحة الصور ما بين ثلث اتساع الشاشة في الواجهة واتساعها كلها، وفي الصفحات الداخلية اتساعها كلها، وفي واجهة الوفد بالتصميم الأفقي نصف اتساع الشاشة، وفي التصميم الرأسي فكانت نصف اتساعها وثلث اتساعها واتساع الشاشة كلها، وقد جاءت مساحة الصور في الصفحات الداخلية للتصميم الأفقي والرأسي بتطبيق الوفد نصف اتساع الشاشة، ومن أوجه القصور في التطبيقات استبدال مكان الصور بشعار الجريدة، أو تركها مساحة فارغة ملونة كما في الوفد، وفي الأهرام ظهرت صور غير مكتملة في واجهة التطبيق، وهو أحد نقاط الضعف في التصميم .

أما عن شكل الصور فاتفقت جميع تطبيقات الصحف عينة الدراسة على استخدام المستطيل الرأسي والأفقي، بالإضافة إلى أشكال أخرى كما في الأهرام، وهو المربع، وتنوعت الأشكال في اليوم السابع فكانت الصور الدائرية ونصف الدائرية والبيضاوية والمربعة وشبه المنحرف والمعين والشكل السداسي ومتوازي الأضلاع والمثلث، وقد تميزت اليوم السابع بصور مختلفة ومنفردة في أشكالها وأسلوب تركيبها للصور، سواء بالتماس، أو مركبة على بعضها البعض على اختلاف أشكالها واتجاهاتها؛ كالمربع المائل وشبه منحرف ومستطيل بزواوية مائلة.

وبالنسبة لنوع الصور والرسوم فكشفت الدراسة التحليلية عن تنوع الصور، وظهرت في جميع التطبيقات الصور الشخصية والموضوعية والصور الديكوبية والرسوم التعبيرية ، بالإضافة إلى رسوم البورتريه في تطبيق الأهرام أماك، وفي تطبيق اليوم السابع والوفد ظهرت الصور الإبهامية والرسوم البيانية، والساخرة؛ سواء الكاريكاتير أو الكارتون، والرسوم البيانية والتوضيحية والبورتريه.

وقد ظهرت بعض نقاط ضعف في صور تطبيقات الصحف الدراسة، منها :

- ظهرت صورة في الأهرام لونها أبيض بعد نزول المطر، ووضعت على أرضية التطبيق البيضاء، وهو أمر جعل هناك تداخلاً بين لون الصورة وأرضية التطبيق ، وكان من الأفضل تحديد تلك الصورة بإطار.

- وفي الأهرام أماك كانت إحدى الصور جزء منها ديكوييه والآخر لم يكن ديكوييه لراقص باليه، وهو أمر مزعج وله معنى ضمنى قد لا يكون مقصوداً، حيث قدم راقص الباليه تتجه نحو العنوان، وكان من الأفضل عدم تفريغ أي جزء من أرضية هذه الصورة، خاصة أنه أدى إلى تشويه قدم الراقص عند محاولة تفريغ الأرضية.
- ظهرت العديد من الصور في الوفد تم القطع فيها بشكل غير سليم لاختفاء جزء من رأس الشخصيات التي بالصور.
- يوجد بعض الصور في تطبيق اليوم السابع تم تركيبها بأسلوب غير مناسب، وقد حاول المطور تفادياً للخطأ معالجتها، ولكن ظهرت أيضاً بشكل سيئ، وهي عبارة عن صورة بها ثلاثة أشخاص حاول تفريغ أرضيتها ولكن أدى ذلك إلى تشويهها، فقام بتحديد الصورة الأمامية بإطار أبيض، وهو ما أدى إلى تشويهها؛ لأنها غطت تفاصيل مهمة للشخصية في وسط الصورة الرئيسية.
- كما توجد صور مركبة أخفت الصورة الأمامية فيها تفاصيل مهمة من الصورة الخلفية.

وقد ظهر الإنفوجراف كأحد أشكال صحافة البيانات في اليوم السابع، وهو أمر يُثنى عليه لمواكبة التغيرات الحادثة في الصحافة وتوظيف الجرافيك بشكل وظيفي وجمالي، علماً بأن التطبيقات الأخرى لم تتطرق إلى صحافة البيانات تماماً.

الألوان:

تختلف الطريقة التي يتعامل بها المصممون مع الألوان وفقاً لميول المستخدمين والوقت المناسب لاستخدامها، وهناك اتجاه حديث هو استخدام الألوان الساطعة كاللون الأحمر والوردي والأخضر الساطع والأزرق والبنفسجي ولكن لا يتقبل كل المستخدمين هذه الألوان، وللخروج من هذا المأزق أكد المصممون على أن الألوان الآمنة هي الأفضل، ويقصد بها الألوان التي تظهر بنفس الدرجة لدى جميع المستخدمين. وهناك اتجاه آخر هو أن الألوان الأحادية هي الأسهل والأكثر فاعلية من استخدام ألوان كثيرة قد تؤدي إلى العشوائية والفوضوية في التصميم^{٤٤}.

وللألوان دور قوي في إكساب التصميم الشكل الجمالي، وهي المفتاح الأساسي للتصفح الإلكتروني^{٤٥}. واستخدام الألوان قد يؤدي إلى مشاكل عديدة في التصميم الرقمي، ولكن توظيف الألوان بشكل مثالي يساعد على تصميم جيد^{٤٦}.

وقد كشفت الدراسة التحليلية عن أن جميع تطبيقات صحف الدراسة استخدمت ألوان الشعار المرئي في التطبيق ووظفته بأسلوب مناسب في ألوان العناوين وأرضيات الأخبار

والأيقونات المختلفة، فعلى سبيل المثال تطبيقي الأهرام والأهرام أماك استخدمنا اللون الأحمر والأسود والأبيض والرمادي، واستخدم اليوم السابع الأحمر والأبيض والأسود والرمادي، والوفد الأبيض والأخضر والبرتقالي والرمادي، واتفقت جميع التطبيقات على أن يكون لون أرضية التطبيق هو اللون الأبيض، وهو اختيار موفق؛ لضمان تحقيق التباين مع النص باللون الأسود والعناصر الأخرى الملونة .

البياض أو الفراغ :

البياض أو الفراغ السلبي مهم في عملية التصميم الإلكتروني؛ لأنه يجذب الانتباه للمحتوى، ويساعد على فصل العناصر والمعلومات التي ليس لها علاقة ببعضها، ويعطي راحة أيضاً لعين المستخدم أثناء مشاهدة التصميم^{٤٧}.

وتبين من خلال الدراسة التحليلية أن جميع التطبيقات - عينة الدراسة - وظفت البياض والفراغات الملونة كفواصل بين الأخبار في واجهة التطبيق ، ففي الأهرام كان اللون الأبيض المتدرج إلى اللون الرمادي ، وفي الأهرام أماك كان البياض بالإضافة إلى خطوط رفيعة بين الأخبار وأرضيات شبكية رمادية بين الأقسام في التطبيق ، وفي تطبيق اليوم السابع وظف المصمم بجانب البياض - كأسلوب للفصل بين الأخبار - فواصل رمادية داكنة اللون وتحتها خطوط حمراء رفيعة ، وفي الوفد ترك المصمم مساحات بياض في التصميم الأفقي ، والفراغات الرمادية في أرضيات الأخبار بالتصميم الرأسي حققت الفصل التلقائي.

أما عن الشعار المرئي للتطبيقات - عينة الدراسة - فاتفقت جميعها على أنها في أعلى التطبيق في المنتصف، عدا الوفد كانت في أعلى التطبيق في اليمين. وكان الشعار المرئي لكل من تطبيق اليوم السابع والوفد من النوع التيبوغرافي ، والأهرام والأهرام أماك يجمع شعارهما بين النوع التيبوغرافي والجرافكي. وقد توصلت الدراسة التحليلية إلى أن حجم الشعار المرئي في جميع التطبيقات من الحجم المتوسط؛ كما في اليوم السابع والأهرام أماك والوفد (ثلث مساحة الشاشة تقريباً) ، عدا تطبيق الأهرام فحجمه صغير (خمس مساحة الشاشة) .

العناصر التكنولوجية :

وتتمثل في الوسائط المتعددة، حيث يمكن عرض وتخزين وبث أي نوع من المعلومات الرقمية^{٤٨}.

الرسوم المتحركة : Animations

الرسوم المتحركة تشد المستخدم لمشاهدتها في التطبيق، خاصة عندما تتيح للمستخدم اختيار الألوان والتوقيتات والمقاطع وتميرها وغيرها من الاختيارات التي تجذب انتباهه في المحتوى^{٤٩}.

واتضح من خلال الدراسة التحليلية أن جميع تطبيقات الصحف عينة الدراسة لم تستخدم الرسوم المتحركة في تطبيقاتها، وظهرت فقط في إعلانات تطبيقي اليوم السابع والوفد، وقد استخدمت اليوم السابع الفلاش داخل الأخبار المجمع لإبراز الشعارات المرئية للصحف التي حققت سبقاً صحفياً.

وقد وظف تطبيق اليوم السابع شريط الصور المتحركة التي تتحرك تلقائياً من اليمين إلى اليسار، مع ترك وقت كافٍ لقراءة عنوان كل خبر. والأهرام أمك استخدم شريط الصور المتحركة ولكن المستخدم هو الذي يحركها يدوياً، وهو خطأ في برمجة التطبيق.

الفيديوهات : Videos

الفيديوهات تشبه ساحة للقتال إشارة إلى المنافسة الشديدة بين التطبيقات التي تستخدمها^{٥٠}.

وقد كشفت الدراسة التحليلية عن ندرة ظهور الفيديوهات في تطبيق الأهرام والأهرام أمك ، وظهرت مساحة الفيديوهات صغيرة جداً في تطبيق الأهرام ، ورصدت الباحثة أحد الأخبار مكتوباً به "بالصور والفيديو" ولم يكن به أي فيديوهات، إلا أن تطبيقي اليوم السابع والوفد وظفا الفيديوهات التوظيف الأمثل؛ فقد خصص تطبيق اليوم السابع ألبوماً للفيديوهات ، والوفد خصص قناة على اليوتيوب بعنوان: الوفد تي في ، وكانت الفيديوهات بها ذات جودة عالية ، ولكن كانت هناك مشكلة في مساحة الفيديو التي ظهرت في الوفد؛ لأنها صغيرة، إلا أن المستخدم عندما يقوم بالنقر عليها فإنها تفتح صفحة الجريدة الإلكترونية ليُشاهد الفيديو على مساحة أكبر.

أما عن المقاطع الصوتية فلم تستخدم جميع تطبيقات الصحف الدراسة المقاطع الصوتية.

الروابط URL والنصوص الفائقة :

من الصعب على الجمهور عند الضغط على الروابط التي تدخل المستخدم لنافذة جديدة فهم المعلومات التي تحتويها تلك النافذة ، ولكن أفضل السبل هو الروابط الداخلية التي تفتح نوافذ جديدة منفصلة عن الصفحة التي بها تلك الروابط^{٥١}.

وتبين من الدراسات التحليلية عدم توظيف أي من تطبيقات صحف الدراسة للنصوص والروابط التشعبية، عدا تطبيق اليوم السابع، فكانت عبارة عن كلمات باللون الأزرق وتحتها خط لينتقل بها المستخدم إلى موقع الصحيفة الإلكترونية لقراءة المزيد من المعلومات عن تلك الكلمات ، ويوجد روابط لعناوين الأخبار التي في نفس القسم بتطبيق الأهرام ويتغير لونها عند الاستخدام من الأسود إلى الأحمر.

النقرات : Clicking

مع ظهور الخدمات الإلكترونية الحديثة أصبح بمجرد اللمس على سطح التطبيق بالهاتف المحمول والنقر لمرة واحدة فقط على الأزرار يستجيب التطبيق لما ينقره المستخدم^{٥٢}. وهذا ما أكدته الدراسة التحليلية؛ حيث إن عدد النقرات المطلوبة من أجل التعامل مع عناصر جميع التطبيقات نقرة واحدة، عدا تطبيق الوفد فيحتاج إلى الضغط نقرتين على الفيديو لتتسع مساحته ولإدراج التعليقات على الأخبار.

الإبحار: Navigation

إن توظيف استخدام القائمة الرئيسية للتطبيق بعناية وبشكل متمهل يسمح للمستخدم بالتجول والتصفح داخل التطبيق، ومشاهدة كل العناصر وأقسام التطبيق؛ هو إجراء يخفف من الضغط المعرفي على المستخدمين^{٥٣}. ويجدر بالذكر أن الدخول بشكل سريع على شريط الإبحار الرئيس من أهم الأمور في تصميمه.

وكلما سمح التطبيق للمستخدم بالبحث داخله وتشارك محتوياته كلما شعر بالألفة مع التطبيق وتجنب الفوضى وأمكن التركيز على الأجزاء المهمة والأدوات التي تجعل المستخدم مرتبطًا بشكل وطيد مع التطبيق^{٥٤}. وبناء قائمة جيدة من أجل التطبيق يساعد المستخدم على استخدامه، فكثير من التطبيقات تضع القوائم الرئيسية في يسار الصفحة ليسهل على المستخدم النقر عليها، ومن الضروري أن يكون بها العناصر الأساسية للتطبيق؛ مثل الدخول، والبحث، والوظائف الأساسية للتطبيق^{٥٥}. وكشفت الدراسة التحليلية عن وجود القوائم الرئيسية في جميع التطبيقات مع اختلاف ألوانها وفقًا للألوان السائدة على التطبيق، عدا تطبيق الأهرام، حيث استبدلت القائمة بشريط إبحار رئيس وثانوي.

وتساعد الألوان على عملية الإبحار وسط المعلومات؛ لأنها تظهر تقسيمات التطبيق ومحتويات التصميم^{٥٦}.

وتوجد تقنيات وطرقًا توضح للمستخدمين كيفية استخدام التطبيق، وهناك طريقتان شهيرتان؛ الأولى: يقدم التطبيق مسار التعليمات والإرشادات وإبراز الأجزاء المهمة عن

طريق علامات إرشادية لشرح ما يقوم به المستخدم . والثانية: أن يظهر في التطبيق شريحة بها شرح فعال لكيفية اجتياز التطبيق. والأخير هو الأفضل؛ لأنه يقدم معلومات عن التطبيق في الوقت المناسب.^٧ وقد ظهرت الطريقة الأولى في الوفد والطريقة الثانية في اليوم السابع ، ولم تظهر أي إرشادات في الأهرام أو الأهرام أماك.

تبين من خلال الدراسة التحليلية أن الألوان وُظفت التوظيف الأمثل في الإبحار داخل التطبيق من الواجهة الرئيسية وعبر الصفحات الداخلية في جميع التطبيقات؛ فقد حافظت على وحدة الألوان في الأرضية والأيقونات الملونة حسب كل تطبيق، والشعار المرئي الذي يظهر في جميع الصفحات الداخلية لجميع التطبيقات وهو ما يحافظ على الوحدة بين الصفحات ، وإن كان للباحثة تحفظ على استخدام نفس لون الأرضية لجميع الصفحات الداخلية، فينبغي أن يكون هناك لون مميز لكل قسم من أقسام التطبيق وفقاً للموضوع؛ حتى يستطيع المستخدم التنقل بين الأخبار دون أن يتوه داخل التطبيق.

كما تتضح إمكانية التمرير عبر جميع التطبيقات من أعلى إلى أسفل ومن اليمين إلى اليسار عدا تطبيق الأهرام فكان فقط من أعلى إلى أسفل .

ويوجد أسهم للرجوع إلى الصفحة الرئيسية من الصفحات الداخلية مع اختلاف ألوانها ما بين الأحمر في اليوم السابع، والأسود في الأهرام أماك، والبرتقالي في الوفد، بينما لا يوجد أية علامات للرجوع لواجهة التطبيق في الأهرام. وتتيح جميع التطبيقات إمكانية تصفح الجريدة الإلكترونية من داخل التطبيق عدا تطبيق الأهرام. وكشفت الدراسة التحليلية أيضاً عن عدم توافر "أداة للبحث" داخل التطبيق في كل من الأهرام والوفد الأهرام أماك بالإضافة إلى اليوم السابع مخصص لها مكان في أعلى التطبيق ولكنها غير فعالة.

وقد رصدت الباحثة مجموعة من نقاط الضعف أثناء الإبحار عبر تطبيقات صحف الدراسة:

- في تطبيق الأهرام يوجد مشكلة في الإبحار، حيث بالضغط على أحد الأخبار في الواجهة يدخل المستخدم إلى أخبار أخرى في الصفحات الداخلية ليس لها علاقة بما تم الضغط عليه، بالإضافة لوجود أقسام بشريط الإبحار الرئيس والثانوي غير فعالة .
- يوجد أسهم في أعلى الأخبار وبجانبها الأرقام التي تعبر عن ترتيب الخبر داخل القسم، ولكنها غير فعالة في التنقل بين الأخبار في الصفحات الداخلية في الأهرام أماك.

- هناك فيديوهات في الوفد غير فعالة داخل الصفحات الداخلية للتطبيق .
- بعض الأخبار في تطبيق اليوم السابع غير فعالة وتظهر عند الضغط عليها مجموعة من الرموز، وكان تفسير ذلك خلال المقابلة المقننة أنها إعلانات تحريرية تضعها شركة Promo media بالتنسيق مع اليوم السابع، وهذا الخطأ يكون لديهم في البرمجة بالشركة المعلنة.

تحقيق التفاعلية :

التفاعلية هنا لا تعني فقط التقاط الأجزاء المهمة من النصوص، وإنما المزيد من سهولة القراءة والمزيد من التصفح^{٥٨}. ويتضح من خلال الدراسة التحليلية تحقق عنصر التفاعلية في ضوء نظرية ثراء الوسيلة، حيث إن جميع التطبيقات تتيح التشارك للأخبار عبر التطبيقات المختلفة ومواقع التواصل الاجتماعي.

ولا يسمح تطبيق الأهرام والأهرام أماك بالتعليق على الأخبار، في حين أن تطبيق اليوم السابع قد خصص مساحة لإدراج التعليقات داخل كل خبر، ولكن هذه الخاصية غير فعالة لوجود خطأ في البرمجة. وقد تميزت اليوم السابع بنشر بروتوكول التعليقات، وهو ما يوضح المسؤولية الأدبية والأخلاقية والقانونية للمستخدم. وعلى الرغم من توافر خدمة التعليقات في تطبيق الوفد إلا أن شاشة لوحة المفاتيح التي يكتب خلالها المستخدم تغطي ما يكتبه إلا أن يخرج من هذه الشاشة، وهو خطأ في التصميم، كما يتيح التطبيق للمستخدم التعرف على عدد التعليقات داخل كل موضوع صحفي وإمكانية ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم والعكس، ومن ضمن أشكال التفاعلية أيضاً إمكانية تغيير حجم النص وفقاً لتفضيلات المستخدم في تطبيقي اليوم السابع والأهرام أماك، دون تحقيق هذه الإمكانية في العناوين ، ولم تتحقق في التطبيقات الأخرى.

كما يمكن للمستخدم إضافة بعض الأخبار إلى تفضيلات المستخدم في تطبيقات اليوم السابع والأهرام أماك، ولم يتحقق ذلك في باقي التطبيقات.

عناصر الثراء المتوفرة في تطبيقات الصحف عينة الدراسة في ضوء نظرية ثراء

الوسيلة :

- **سرعة رجع الصدى :** تتوافر سرعة رجع الصدى في تطبيق الوفد؛ لإمكانية كتابة التعليق على الأخبار ، بينما لا يتوافر ذلك في باقي التطبيقات.
- **تنوع العناصر بالتطبيقات :** كان الثراء المتوسط (النص والصور) هو الغالب في جميع تطبيقات صحف الدراسة ، ويأتي في المرتبة التالية الثراء العالي في تطبيقات اليوم السابع والوفد (النص والصور والفيديوهات والروابط) ، أما المرتبة التالية في

الأهرام والأهرام أماك فكانت الثراء المنخفض؛ لوجود العديد من الأخبار التي لا تصاحبها صور، وتم استبدالها بالشعار المرئي للصحيفة، بينما جاء الثراء العالي بهما في المرتبة الأخيرة. وجاء الثراء المنخفض في تطبيق الوفد واليوم السابع بالمرتبة الأخيرة .

● **تنوع اللغة :** هناك بعض الكلمات باللغة الإنجليزية بتطبيق اليوم السابع. والتعريف بالتطبيق قبل تحميله في الأهرام أماك باللغة العربية والإنجليزية. مع ملاحظة وجود أخطاء إملائية في جميع التطبيقات عدا اليوم السابع نتيجة ارتباطها بخاصية RSS بالموقع الإلكتروني للصحيفة.

● **مدى الخصوصية :** لم يكن هناك أي خصوصية في مخاطبة المستخدم في التطبيقات سوى تطبيقي اليوم السابع والوفد، حيث ظهرت كلمات "شارك" ، شاهد بالفيديو ، اضغط هنا ، قرأت لك، إضافة إلى تفضيلات".

أسس التصميم :

١- **الوحدة والتناسك Unity & Consistency:** يقصد بالوحدة الإحساس بأن كل العناصر المكونة للتصميم تخصه^{٥٩} ، ويقصد بها أيضًا تحقيق الوحدة بين التطبيقات التي يتعامل معها المستخدم؛ لأن خبرة المستخدم تؤثر في كيفية التعامل مع هذا التطبيق ، ويعتمد على خبرته من خلال تعامله مع التطبيقات الأخرى؛ ولذا نجد المصممين يستخدمون نفس طرق الدخول على التطبيقات الأخرى، ولكن بأشكال مختلفة ومميزة^{٦٠} ،

تحققت الوحدة في تطبيقات الصحف عينة الدراسة من خلال أساليب مشتركة تتمثل في :

- استخدام نفس الشكل والحجم ولون وطرز وكثافة النصوص واتساعها بالصفحات الداخلية في كل تطبيق.
- وحدة شكل الخط وحجم وأرضية واتساع العناوين وكثافتها مع التنوع في الطراز ولون العناوين في بعض الأخبار لكسر الرتابة.
- نفس شكل ومساحة وموقع الصور في واجهة كل تطبيق ، وموقع الصور من النصوص داخل الصفحات الداخلية لكل تطبيق، مع التنوع أحيانًا في نوع الصور لكسر الملل والرتابة .
- تكرار شعار الصحيفة المرئي في واجهة التطبيق والصفحات الداخلية .
- ظهور نفس علامة التشارك في جميع الصفحات الداخلية في التطبيقات عينة الدراسة

- وحدة شكل وحجم ولون وموقع تاريخ الأخبار ومصادرها في جميع الصفحات داخل كل تطبيق.
- تحققت الوحدة من خلال لون الأرضيات الموحدة، سواء في واجهة التطبيق أو عبر الصفحات الداخلية.
- الوحدة في شكل الأيقونات الخاصة بالرجوع إلى الصفحة السابقة أو الصفحة الرئيسية على اختلاف ألوانها حسب كل تطبيق، عدا الأهرام فلم يكن هناك أي علامات أو أيقونات لذلك بالتطبيق.
- نفس شكل وحجم واتساع ولون التعليق على الصور في كل تطبيق من التطبيقات عينة الدراسة.
- نفس شكل وحجم ولون وأرضية وكثافة أسماء الأبواب في كل تطبيق ، وأسلوب الفصل بين كل قسم وآخر، سواء بخطوط أو أرضية أو مساحة بياض .
وقد ظهرت الوحدة في كل تطبيق بأسلوب مميز عن غيره من التطبيقات كما يلي:
- الأهرام : شكل وحجم ولون الروابط التي أسفل الأخبار، وهي عبارة عن عناوين الأخبار الأخرى في نفس الباب، وتحتها خط للإشارة إليها على أنها روابط للمستخدم ، وتحققت الوحدة من خلال شريط الإبحار الذي يظهر في جميع الصفحات الداخلية .
- الأهرام أمك : تحققت الوحدة من خلال توحيد شكل وحجم وكثافة ولون المقدمات في جميع أخبار الصفحات الداخلية بالتطبيق.
- اليوم السابع : الوحدة من خلال أسلوب تركيب الصور ولون وسمك وشكل إطاراتها، مع التنوع في شكل الصور المركبة ، كما تحققت الوحدة من خلال شكل وحركة ونوع الصور في شريط الأخبار المتحركة، وشكل ولون وحجم واتساع العناوين المصاحبة لها ، وقد تم كسر الوحدة من خلال ترك فراغات بياض كبيرة بين فقرات النص، أو وجود صور في متن الأخبار .
- الوفد : تحققت الوحدة من خلال ظهور الشريط البرتقالي أمام كل قسم باللون الأبيض ، كما تحققت من خلال رابط الخبر في نهاية جميع الأخبار بالصفحات الداخلية ، والإعلانات الخاصة برسائل الأخبار للوفد، وقد تم كسر الوحدة من خلال لون الأرضيات للعناوين في واجهة التطبيق الرأسي والأفقي، فكان في التصميم الرأسي الرمادي، وفي التصميم الأفقي اللون الأخضر .

٢- **الحركة : Movement** : تُعرف بأنها خاصية تمييز الوحدات المرئية، وتنصرف إلى مفهوم التغيير الذي قد يحدث مادياً في المجال المرئي أو ذهنياً من خلال الإدراك أو كلاهما^{١١}.

وقد تحققت الحركة بأساليب مشتركة في جميع التطبيقات عينة الدراسة كما يلي :

- الحركة من خلال تمرير المستخدم للأخبار من أعلى إلى أسفل ، ومن اليمين إلى اليسار، عدا تطبيق الأهرام؛ كان التمرير من أعلى إلى أسفل فقط .
- توحيد بدايات سطور النص ، وكأن يوجد خط أفقي يحكم بدايات السطور .
- الحركة البندولية من اليمين حيث الصورة، ثم إلى اليسار حيث العنوان المصاحب للصورة، ثم إلى اليمين في الصورة التالية، وهكذا، عدا تطبيق الوفد في التصميم الأفقي لم يكن هناك حركة بندولية في واجهة التطبيق.
- ترك مساحات بياض مناسبة بين عناصر جميع التطبيقات، سواء في الواجهة أو الصفحات الداخلية، عدا تطبيق الأهرام أماك، فلم يكن هناك مساحات بياض كافية على جانبي العناصر في الصفحات الداخلية، الأمر الذي أدى إلى اصطدام عناصر الأخبار بطرف الشاشة الأيمن .
- ترك مساحات بياض موحدة بين سطور النص والعناوين في جميع التطبيقات عينات الدراسة .
- الحركة المرسومة طولياً عند كتابة العناوين في واجهة جميع التطبيقات بشكل عمودي، حيث تكون العناوين على أكثر من سطر.
- الحركة من خلال الصور المركبة في جميع التطبيقات عينة الدراسة للتحقق الحركة من الأمام إلى الخلف.
- الحركة من اليمين إلى اليسار أثناء عملية قراءة المستخدم لعناوين ونصوص أخبار التطبيقات .
- الحركة من خلال الصور نفسها، على الرغم من وجود صور في جميع التطبيقات؛ كان اتجاه الحركة مخالفاً لاتجاه الشاشة، وهو ما يجعل عين القارئ تخرج خارج الشاشة، وكان من الضروري تغيير اتجاه الصور، أو استبدالها بصور مناسبة.
- عدم اتصال العنوان بالنص في جميع التطبيقات؛ لوجود عناصر توقف عملية القراءة واستمرارية حركة العين على شاشة الهاتف، كالصور، أو فاصل لاختيار حجم الخط وإضافة التعليقات أو علامة التشارك، أو فاصل ملون، وهو أمر مزعج لعملية القراءة نتيجة توقف استمراريته.

وقد تحقق أساس الحركة بأساليب مميزة في كل تطبيق من تطبيقات صحف الدراسة :

- الأهرام : يوجد شريط للصور في أسفل بعض الأخبار، لها إطار سميك لونه أبيض، تتحرك يدويًا من اليمين إلى اليسار والعكس. وقد تحققت بالأهرام والأهرام أماك في بعض الأخبار ثلاث صور رأسية لها ظل وتأخذ الشكل المجسم؛ مما يوحي بالعمق والبعد الثالث .
 - الأهرام أماك: تحققت الحركة من خلال شريط الصور في واجهة التطبيق، الذي يتحرك يمينًا ويسارًا يدويًا.
 - اليوم السابع: تحققت الحركة من خلال شريط الصور المتحركة التي تصاحبها عناوين أخبار هذه الصور، مع وجود دوائر بيضاء تتحرك خلالها دائرة حمراء للإشارة إلى الخبر الذي انتقلت إليه، وترك المصمم مساحات بيضاء كافية على جانبي النصوص وحول العناصر، وهذا الأمر يساعد العين على التحرك عبر العناصر بطريقة مريحة وسهلة، وتحققت الحركة في شريط الإبحار الثانوي في أسفل التطبيق الذي يتغير لون محتوياته إلى الأحمر عند التحرك عبره. كما تحققت من خلال ظهور القائمة بمجرد الضغط على الأيقونة الخاصة بها من يمين الشاشة، وتم تركيب نص أحد الأخبار على صورة موضوعية لتحقيق الحركة من الأمام إلى الخلف ، وعلى الرغم من ذلك تم كسر الوحدة من خلال ترك مساحات بيضاء مبالغ فيها بين فقرات النص، الأمر الذي يوقف استمرار حركة العين عبر النص ، كما أن هناك صورًا وعناوين داخل متن الأخبار، وهو ما يقطع استمرار القراءة عبر نفس النص.
 - الوفد : تحققت من خلال تحرك القائمة وحركة علامات تفعيل أقسام التطبيق، حيث يوجد أزرار برتقالية اللون تتحرك من اليمين إلى اليسار في حالة تفعيلها والعكس، وعلى الرغم من ذلك فإن المبالغة في ضيق اتساع النصوص في الصفحات الداخلية أدى إلى تفتيت الجمل وكسر المعنى، وهو ما يؤثر سلبيًا في حركة عين المستخدم أثناء قراءة الأخبار بتطبيق الوفد. كما يؤخذ على الوفد وجود صورتين لخبرين متجاورين كل منهما في اتجاه مخالف للآخر، وأدى ذلك إلى معنى سلبي وضمني قد لا تقصده الجريدة، فكانت الصورتين لزوجتي الرئيس السيسي وصورة البشير وكأنهما متخاصمان، وكان على المصمم أن يعكس اتجاه إحدى الصورتين .
- ٣- الاتزان Balance: الإحساس بالاستقرار والمساواة ، وقد يكون الاتزان تماثليًا أو لا تماثلي^{٦٢} .

تحقق الاتزان في التطبيقات - عينة الدراسة - بأساليب مشاركة كما يلي :

- إشراك البياض في تحقيق عملية الاتزان، وترك مساحات بياض بين كل خبر وآخر، وحول العناصر بالتطبيق .
- تحقيق الاتزان المحوري المتماثل حيث الصور في أعلى التطبيق وأسفله .
- ظهر الاتزان المحوري غير المتماثل، حيث الصور في يمين الشاشة، وفي مقابلها العناوين ذات الكثافة الثقيلة في يسار الشاشة .
- الاتزان بين ألوان الصور والشعار المرئي في كل تطبيق وبين الألوان المستخدمة في عناصر كل موضوع صحفي بالتطبيق وكذلك الأيقونات .

وقد تحقق أساس الاتزان بأساليب مميزة في كل تطبيق من تطبيقات صحف الدراسة :

- الأهرام : تحقق الاتزان في الصفحات الداخلية في التطبيق لوجود الصور في أعلى الخبر والروابط التشعبية وأحياناً شريط للصور في أسفل الخبر .
- اليوم السابع : تحقق الاتزان الإشعاعي من خلال الصورة الدائرية وحولها صور أخرى وعنوان الخبر، كما تحقق الاتزان المحوري المتماثل في الصور المركبة، حيث صورة مركبة على اليمين في مقابل صورة أخرى مركبة على اليسار ، وتركيب الصور حقق الاتزان والحركة في الوقت نفسه .
- الوفد : تحقق الاتزان المحوري المتماثل بين يمين ويسار واجهة التطبيق، حيث تم تقسيم الواجهة في التصميم الأفقي إلى قسمين متماثلين يميناً ويساراً .

٤- **الإيقاع Rhythm**: إن أساس الإيقاع هو أحد عوامل تطور عملية التصميم، ومن خلاله يبتعد المصمم عن التعقيد وحشد العناصر، ويعطي الإيقاع قوة في شكل التصميم ويقلل من عدم الانتظام وترتيب عناصر البناء^{٦٣} .

وقد تحقق الإيقاع من خلال أساليب مشتركة في التطبيقات - عينة الدراسة - كما يلي:

- تكرار شكل ومساحة ونوع وموقع الصور في واجهة كل تطبيق .
- ترك مساحات متساوية من البياض أو الفراغ الملون بين الأخبار وأبواب التطبيق .
- تحقق الإيقاع غير الرتيب من خلال تكرار شكل وحجم ولون واتساع العناوين ولون الأرضية، مع التنوع في الطرز بواجهة كل تطبيق .
- تكرار الشعار المرئي في واجهة كل التطبيق وفي جميع الصفحات الداخلية .
- إيقاع رتيب من خلال تكرار علامة التشارك في كل الصفحات الداخلية لكل تطبيق بنفس الحجم واللون والموقع والشكل .

- إيقاع رتيب نتيجة تكرار أسهم الرجوع للصفحات السابقة في الصفحات الداخلية بكل تطبيق.
- الإيقاع الرتيب في شكل القائمة الرئيسية لكل تطبيق من حيث شكل الخط والحجم واللون والاتساع ولون أرضية العناوين التي بها، عدا الأهرام فلم تكن هناك قائمة .
وقد تحقق أساس الإيقاع بأساليب مميزة في كل تطبيق من تطبيقات صحف الدراسة :
- الأهرام: الإيقاع الرتيب من خلال تكرار لون أرضية عناوين الأخبار في واجهة التطبيق، وهي اللون الأبيض المتدرج إلى الرمادي، وتحقق الإيقاع أيضاً من خلال تكرار نفس شكل وحجم واللون الرمادي واتساع تاريخ الأخبار.
- الأهرام أمك : تحقق الإيقاع الرتيب من خلال تكرار علامة الفرشاة بنفس اللون الأحمر، والموقع والحجم أسفل الصور، وبنفس الحجم بواجهة التطبيق، وكذلك تكرار الفواصل الشبكية الرمادية والمكتوب عليها اسم الباب كفاصل بين الأقسام بنفس اللون والحجم والشكل والاتساع .
- الوفد : الإيقاع الرتيب من خلال تكرار مساحة الصورة الرئيسية في التصميم الرأسي لتحتل اتساع الشاشة كلها في كل باب من الأبواب أثناء الإبحار .
- اليوم السابع : الإيقاع الرتيب تحقق من خلال تكرار الصور الرئيسية في بداية كل قسم، وتكرار الشريط الثانوي في كل صفحة من الصفحات الداخلية، وكذلك في الفترة الزمنية ما بين تحرك كل صورة وأخرى في شريط الصور المتحركة ، وتكرار الفواصل الرمادية اللون بين كل قسم وآخر من أقسام التطبيق بنفس اللون والاتساع والشكل ، والإيقاع غير الرتيب من خلال أسلوب تركيب الصور مع التنوع في شكل الصور المركبة .
- - التباين **Contrast**: إن الاختلاف في حجم أو شكل أو لون العناصر يرفع من جذب الانتباه، وإثارة اهتمام المستخدمين^{٦٤} .
وقد تحقق التباين من خلال أساليب مشتركة في التطبيقات -عينة الدراسة- كما يلي:
- التباين في مساحات الصور في واجهة كل تطبيق ومساحتها بالصفحات الداخلية للتطبيق.
- تباين جميع ألوان العناصر وأرضية التطبيق لتحقيق وضوح العناصر، سواء في الصفحات الداخلية أو واجهة التطبيق.

- التباين في اتجاه التمرير من اليمين إلى اليسار والعكس، ومن أعلى لأسفل والعكس، عدا الأهرام، فلم يكن هناك أسلوب لتمرير العناصر، وإنما التحرك فقط عبر شريط الإبحار الرئيس والثانوي.
 - تباين أحجام العناوين عن أحجام النصوص .
 - تباين بين لون الشعار والأرضية في جميع التطبيقات عينة الدراسة .
 - وقد تحقق أساس التباين بأساليب مميزة في كل تطبيق من تطبيقات صحف الدراسة: الأهرام: رصدت الباحثة تبايناً في مساحة الصور بالواجهة عن الصفحات الداخلية، ولكن بطريقة سيئة، نتيجة المبالغة في صغر مساحتها، وتباين لون العنوان الأسود ليتحول إلى اللون الأحمر عند الضغط عليه في شريط الإبحار الرئيس.
 - الأهرام أمك : قد رصدت الباحثة إحدى المشاكل في تباين أسهم شريط الصور المتحركة التي باللون الأبيض على أرضية حمراء مع إحدى الصور التي يغلب عليها لون أحمر، وهو ما أدى إلى تشويه الصورة، وتحقق أساس التباين بين الصور الشخصية لكتاب المقالات، حيث يوجد صور لها إطار أسود وصور لها إطار أزرق، وهو أمر كسر الوحدة، إلا أن المصمم كان من الممكن أن يحقق الوحدة والإيقاع التبادلي بين الإطار الأسود والأزرق .
 - اليوم السابع : التباين في شكل الصور المركبة واتجاهها . ومن السلبيات التي رصدتها الباحثة وجود صور ديكوبيه على أرضية لها نفس اللون، وهو أمر سيئ لأنه أدى إلى تشويهها، كما توجد صور ديكوبيه أرضيتها بنفس لون الصورة، وهو ما أدى إلى تداخل في الألوان وتشويه الصورة.
 - الوفد : التباين في تصميم التطبيق الأفقي والرأسي، من حيث واجهة التطبيق فيما يخص الألوان وشكل التصميم نفسه، وهو أمر سيئ لأنه كسر الوحدة. ومن السلبيات التي تؤخذ على التصميم أنه لم يكن هناك تركيز على العناصر الأكثر أهمية، فكلها بنفس الأهمية.
- ٦- التماثل والتناسب **Symmetry & Proportion**^{٦٥}: يستطيع المصمم تحقيق التماثل بسهولة ، فالأفراد يلاحظون مساحات الفراغ والمجسمات ومدى التناسق الرأسي والأفقي ، وبين الجزء الأيمن والأيسر من التصميم الفني ، وأكد بعض الخبراء أن عدم التماثل قد يجذب الانتباه، ولكنه في نفس الوقت يعتبر مخاطرة، وقد يؤدي إلى ضعف الابتكار في العمل الفني .

ويرتبط التماثل بالتناسب ارتباطًا وثيقًا، ويمكن عن طريق التناسب التحكم في مساحات الفراغ بكل مرونة، وتحقيق الإدراك الفوري للمعلومات، وتحقيق الدور الوظيفي والجمالي للتصميم.

وقد تحققت أسس التماثل والتناسب بأساليب مميزة في كل تطبيق من تطبيقات صحف الدراسة:

- يتناسب اتساع العناوين مع المساحة المخصصة في كل التطبيقات واتساع المساحة المخصصة للصور .
- تناسب ألوان الأرضيات وألوان العناصر الأخرى في التطبيقات مع ألوان الشعار المرئي لتحقيق التباين.
- تماثل مساحات الصور في الصفحات الداخلية وواجهة التطبيق رغم عدم تناسبها.
- تماثل أجزاء التصميم في الواجهة وفي إخراج الصفحات الداخلية، وهو ما حقق أساس الوحدة والتماثل.

وإن كان هناك سلبيات تُؤخذ على التطبيقات عينة الدراسة:

- الأهرام : عدم تناسب حجم الصور في الصفحات الداخلية وعدم تناسب مساحة البياض بين السطور وعلى جانبي السطور وحجم الخط الصغير.
- الأهرام أمك :عدم تناسب مساحة البياض المتروكة على جانبي سطور النص والعناوين في الصفحات الداخلية، وهو ما أدى إلى تصادم هذه العناصر بأطراف الشاشة.
- اليوم السابع : رصدت الباحثة مجموعة من الصور المضغوطة في الصفحات الداخلية، وعدم تناسب الصور المترابطة؛ لأن بعضها يغطي تفاصيل الصورة الرئيسية .
- الوفد: عدم تناسب إخراج الصفحات الداخلية؛ لأنه يأخذ نصف مساحة الشاشة، وهو ما أثر سلبيًا في حجم العناصر والإبحار، وعدم تناسب المساحة المخصصة للفيديوهات لأنها صغيرة جدًا .

تصميم تطبيقات الهاتف المحمول :

من الضروري الحفاظ على أن يكون التصميم بسيطًا، واستخدام أرضيات بسيطة، وتجنب استخدام الصور كأرضيات، ويجب أن تكون النصوص المهمة مجمعة في مجموعة واحدة ليسهل قراءتها، ومن الضروري أن يعرف المصمم جمهوره جيدًا ليختار

لون وشكل وحجم الخط بما يتفق مع احتياجاته وتفضيلاته من ناحية، وطبيعة المحتوى المنشور من ناحية أخرى^{٦٦}.

التصميم من أجل الهاتف المحمول :

يعتمد المصممون على مصطلح شبكة واحدة one web ليعبر عن سهولة وصول المستخدم للمحتوى لعدة أسباب، ولا يقصد هنا خبرة المستخدم في استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة فقط، ولكن يقصد أيضاً معالجة المحتوى وفقاً لسمات المستخدم واحتياجاته ووفقاً لجهاز الهاتف المحمول المستخدم في الدخول على التطبيق.

وتطبيقات الهاتف المحمول لا بد أن تُصمم بشكل مثالي للمهام الدقيقة، والتي يقوم بها المستخدم في أقل وقت ممكن بطريقة سهلة، ولا بد أن يأخذ المصمم في اعتباره التحديات التي تؤثر في تصميم تطبيقات الهواتف المحمولة، لاختلاف مكان الاستخدام، ووفقاً للبيئة التي تتغير باستمرار، مثل حالة الجو أو الضوضاء أو الإضاءة، وهو ما يؤثر في انتباه المستخدم، وتشتيته بين الواقع المحيط واندماجه في تطبيق الهاتف المحمول^{٦٧}.

وكشفت الدراسة التحليلية في ضوء نظرية تصميم الويب الحديث مدى حساسية تطبيق اليوم السابع لتناسب أحجام العناصر مع مساحة الشاشة، بالإضافة إلى إمكانية عمل نسخ للنص، ووصول المستخدم لما يريده بسهولة، وقيام التطبيق بكافة المهام في أقل وقت، بينما لم تتوافر حساسية التطبيق للوفد لظهور النص والعناصر الأخرى في النصف الأيمن من الشاشة دون حساسية من التطبيق باتساع الشاشة المستخدمة في تصفحه، أما تطبيق الأهرام أماك فكان هناك مشكلة في الصور؛ لأنها تفتح بحجم أكبر من اتساع الشاشة، وتصادم جميع العناصر بالتطبيق في طرفي الشاشة. وكان تطبيق الأهرام جامداً إستانتيكياً ليس لديه حساسية باتساع الشاشة، فكانت العناصر تنسم بالصغر المبالغ فيه، وكلها أمور من وجهة نظر الباحثة تجعل المستخدم يفر من التطبيقات رغم سهولة التغلب على مثل هذه المشاكل من خلال عملية البرمجة .

أساليب تصميم تطبيقات الهاتف المحمول^{٦٨}:

١ - التصميم الرأسي والأفقي :

صممه Kyle Visser لجهاز التابلت في الأساس للتركيز على أولمبياد ٢٠١٢ بلندن، وهذا التصميم يسمح بعرض العناصر بشكل مترابط ومختصر في صورة مصغرة، فقد اعتمد على ماكييت للحصول على تصميم جذاب ، ويعرض هذا التصميم العناصر بشكل رأسي وأفقي في وقت واحد، مع ترك المسافات المناسبة بين أجزاء

التصميم من صور و فقرات النصوص والعناوين ، بصرف النظر عن اتجاه جهاز التابلت المسجل عليه التطبيق .

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن تطبيق الوفد استخدم هذا النوع من أساليب التصميم ، فقد أتاح للمستخدم اختيار اتجاه التصميم في الواجهة، سواء تصميم أفقي أو رأسي، وذلك ضمن اختيارات القائمة الرئيسية.

٢- تصميم اللوحة الملونة :

اعتمد المصممة Christy Guan في هذا التصميم على استخدام لوحة ملونة بألوان مميزة، وتم اختيار الألوان بدقة بالغة، واستخدمتها المصممة كقاعدة للربط بين العناصر وتحقيق التوازن بين الصور وخطوط العناوين ، واعتمد هذا التصميم على الاتجاه الرأسي فقط، ولم يُستخدم ماكيت لبناء العناصر، واعتبرت اللوحة الملونة أعمدة واسعة المجال في الصفحة كلها لإدراج مستويات مختلفة من النصوص، واستخدمت براويز من قوائم النص لعرض النصوص المهمة كلُّ في صفحة مستقلة بأرضية ملونة مميزة.

٣- تصميم قوائم النصوص :

صممه Alex Golubov وفيه يعتمد على قائمة من براويز النصوص لتساعده على ترتيب وتحديد النصوص المدرجة داخل التطبيق، على أن يتم ترتيب النصوص وفقاً لأهميتها بشكل تدريجي، والتعبير عن ذلك بأحجام النصوص والخطوط المائلة وكثافة الخطوط . واستخدم المصمم في هذا التصميم ماكيتاً ليرتب عناصر التطبيق بشكل واضح، وبصورة مصغرة، ولضمان دخول القارئ عليه بشكل آمن ومتقدم دون أن يتوه داخل التطبيق. ويجدر بالذكر أنه من الضروري أن يكون تصميم التطبيقات المتعددة المدخل يتسم بالمرونة، بالإضافة إلى التنوع في نطاق محدود، خاصة إذا كان الشكل المرئي يتسم بالثبات والجمود.

وتبين من خلال الدراسة التحليلية أن تطبيق الأهرام وتطبيق الأهرام أمالك استخدمتا أسلوب تصميم قوائم النصوص، أما اليوم السابع فجمع أسلوبه تصميمه ما بين النوعين؛ تصميم اللوحة الملونة وتصميم قوائم النصوص ، فالقوائم عبارة عن كتل لعناوين الأخبار في اليسار والصور المصاحبة لها في اليمين ، بالإضافة إلى تلوين هذه الكتل بأرضية رمادية فاتحة اللون كأنها لوحة فنية ملونة، وإبراز الأخبار الأكثر أهمية من خلال مساحة الصور الكبيرة وألوان العناوين الحمراء.

٤- التصميم السداسي:

قام Abigail Irwin في هذا التصميم بابتكار طريقة جديدة للتصميم، وهي استخدام أشكال الحروف البارزة ذات الشكل السداسي، وينحدر منها عناصر أخرى داخل التطبيق سداسية الشكل أيضاً، ويجدر بالذكر أن هذا الشكل يتسم بالمرونة وفقاً للأجهزة المثبت عليها التطبيق .

ويتم تقسيم واجهة التطبيق من خلال الصور ذات الشكل السداسي، وعند النقر عليها تكبر هذه الصور لتملأ الصفحة الداخلية. ويتميز هذا التصميم بإمكانية تقديم تصميم واضح ومصغر ومختصر، وفي نفس الوقت يتمتع بميزة القوائم المخصصة للنصوص ، كما أنه يعطي كمية كبيرة من الفراغ، مع إمكانية عرض النصوص في أعمدة بشكل أفقي.

نتائج المقابلات المقننة :

كشفت نتائج المقابلات مع المسؤولين *** عن تطبيقات صحافة الهاتف المحمول - عينة الدراسة - مجموعة من نقاط الضعف وأوجه قصور بتصميم تلك التطبيقات، وتوصلت الباحثة لمجموعة من النتائج أهمها:

تاريخ إنشاء التطبيقات :

الأهرام : بدأت التطبيقات لمؤسسة الأهرام في بداية ٢٠١٢، وفي عام ٢٠١٤ تم تطوير التطبيق المخصص للويندوز، وفي عام ٢٠١٥ لنظام IOS، وآخر للأندرويد في العام نفسه عن طريق شركة "نزلها"، وتم إلغاء التعاقد معها لعدم التزامها بشروط العقد، ومن المفترض توقف التطبيق الذي قامت بإنتاجه، وبعد ذلك قد تم تحديث الأندرويد بواسطة أماك مع ملاحظة أنه تم الاحتفاظ بالتطبيق القديم حتى لا تفقد مؤسسة الأهرام قراءها ، وجار الآن عمل تطبيق للهاتف المحمول مجمع لكل إصدارات الأهرام مع الاهتمام بالفيديوهات والوسائط المتعددة Multimedia .

اليوم السابع : تم إنشاء التطبيق عام ٢٠١١ من خلال شركة "نزلها"، إلا أن تصميمها لم يكن جيداً ولا يفي بالغرض ؛ ولذا بعد ذلك تم تطويره وتحديثه ثلاث مرات بواسطة فريق العمل باليوم السابع عام ٢٠١٣، و٢٠١٥، وأخيراً ٢٠١٦، وجار الآن العمل على تحديثه مرة أخرى ليكون أسهل وأسرع في تصفحه. وقد تمت الاستعانة بشركة متخصصة تقوم بدراسة اهتمامات الجمهور وتفضيلاته لتطبيقات الهواتف المحمولة، وبناء على النتائج تم التصميم الحالي.

الوفد: أنشئ تطبيقات الهاتف المحمول عام ٢٠١٥ ، ثم بعد ذلك تم تطويره أكثر من مرة.

المسئول عن تصميم الموقع الإلكتروني للوزارة:

الأهرام: بدأ تصميم التطبيقات بأربعة مهندسين، ثم ترك ثلاثة العمل بأماك، وأصبح شخص واحد فقط هو المسئول عن التطبيقات كلها الصادرة عن مؤسسة الأهرام.

اليوم السابع: هناك شخصًا واحدًا مسئولًا عن تطبيق الأندوريد ، وآخر عن IOS لمتابعة ما يتم تحديثه في التطبيقات، و جار زيادة عدد العاملين، كما يوجد قسم يُدعى "Web Administration" متخصص في الشكل النهائي للتصميم في الإصدارات الإلكترونية، وهو مسئول عن شكل الصور والجرافيك والشكل النهائي للإصدارات الإلكترونية.

الوفد : أنشأت شركة development وما زال التواصل معها؛ لأنها نفس الشركة التي صممت الموقع الإلكتروني لجريدة الوفد، والمسئولة عن إصدار نسخة الموبايل Mobile version، ولا يوجد شخص معين مسئول عن تطبيقات الهواتف المحمولة .

خبرة المصممين وحصولهم على دورات تدريبية:

الأهرام: عدد سنوات الخبرة سنتان ونصف ، ولا يوجد دورات تدريبية حصلت عليها، ولكن تنمي الخبرات من خلال التعلم الذاتي على الإنترنت. وقد أكد المدير التقني "أنه في حالة الحصول على دورات تدريبية فهي غير كافية لإنشاء تطبيق عالي الجودة؛ لأن المسألة تحتاج إلى خبرة وممارسة كبيرة".

اليوم السابع: عدد سنوات الخبرة حوالي خمس سنوات، أما عن الدورات التدريبية للعاملين فتسمح جريدة اليوم السابع للعاملين بذلك من حيث الوقت فقط، أما التكلفة فهم يتحملونها ، إلا أن الإدارة تعطي دورات تدريبية للعاملين في بداية الأمر في حالة الحاجة إليها لأنها تركز على جودة التصميم .

الوفد: لا يوجد شخص بعينه مسئول عن التطبيق ؛ "لأن التطبيق أداة وليس هدفًا للمستخدم، فالهدف هو معرفة الأخبار والتطبيق هو أداة من ضمن أدوات كثيرة للحصول على الأخبار، فالبطل هو الخبر وليس وسيلة الحصول على الخبر"، ولكن بعض العاملين أخذوا دورات تدريبية ، والبعض الآخر يكتسب الخبرات بالعمل في المجال ومعظم العاملين والقيادات في حزب الوفد يعملون في أماكن أخرى ومؤسسات إعلامية عالمية وإقليمية، فدائمًا يكونون على اطلاع بأحدث المستجدات في مجال الإعلام الرقمي.

تخصص القائمين على المواقع الإلكترونية بالوزارات:

الأهرام : حاسبات ومعلومات .

اليوم السابع: يوجد تخصصات مختلفة من العاملين خريجي إعلام وجرافيك وحاسبات ومعلومات، والمعيار هنا هو معرفة التكنولوجيا التي يتعامل بها ASP.Net بصرف النظر عن التخصص أو الكلية.

الوفد: تخصصات القائمين على الإصدارات الإلكترونية عامة متعددة : إعلام وجرافيك ومعهد سينما وحاسبات ومعلومات ومونتاج وإخراج الفيديوها ، ولكن بالنسبة للتطبيق تحديداً يتم التواصل كل يومين وفي بعض الأحيان كل أسبوع مرة واحدة مع الشركة المصممة للتطبيق؛ لأن الإصدارات الإلكترونية تحتاج إلى صيانة دورية.

مساحة الحرية:

الأهرام : توجد حرية مشروطة وفقاً لخبرات المستخدم، فلا بد من استخدام نفس الألوان والخطوط المستخدمة في بوابة الأهرام .

اليوم السابع : لا بد من موافقة الإدارة على أي شيء يتم عمله ، وبالطبع الموافقة تكون في حدود ، ومشروطة بخبرات المستخدم من حيث التصميم ، ويجتمع المبرمجون مع المصممين كل أسبوع لطرح المقترحات والآراء والاتفاق عليها لعرضها على الإدارة من أجل إصدار الأمر بالتقنية.

الوفد: يوجد مساحة كبيرة من الحرية في التطبيقات والمواقع الإلكترونية؛ لأنها غير محدودة بمساحة معينة، وقبل اتخاذ أي قرار تُعقد اجتماعات بشأن التطبيق للهاتف المحمول وأخذ رأي الأغلبية.

الإمكانيات المادية:

الأهرام : متوافرة إلى حد ما .

اليوم السابع : متاحة إلى حد ما، ولكن بشروط ، فليس كل ما يُطلب من الإدارة يتم تنفيذه، وإنما يتم عمل اجتماعات والأخذ برأي الأغلبية .

الوفد : يوجد مشكلة في كل وسائل الإعلام الإلكترونية؛ لأن تطبيقات الهاتف تحتاج إلى دعاية وإعلانات عنها ، والاهتمام الأكبر يكون بالموقع الإلكتروني؛ لتوافر أدوات بالموقع لا تتوافر في التطبيق ، خاصة أن عدد المستخدمين للتطبيق أقل بكثير من التكلفة المادية للدعاية والحملات الإعلانية التي يتم دفعها بالدولار.

معوقات العمل التي تواجه القائمين على تصميم الموقع الوزاري:

الأهرام : يوجد بعض العراقيل والمعوقات التقنية عندما يكون هناك مشكلة في الإنترنت، أو عند عرض مشكلة على المدير، حيث تأخذ وقتاً في حلها. وكذلك هناك توقف لبعض الأدوات أثناء العمل "تهنيج" .

وتمتلك الأهرام خططًا للتطوير لمدة خمس سنوات، ولكن هناك مشكلة كبيرة وهي قلة الخبرات البشرية؛ وذلك لترك العديد من العاملين العمل؛ لعدم تلاؤمه مع رغبتهم في الإبداع والابتكار، وإن كان لدى مؤسسة الأهرام الإمكانيات المادية التي تتيح الاستعانة بالخبراء ويتعلم العاملون منهم بالملاحظة، كما يوجد قيود إدارية، فعندما لا يكون لدى الإدارة الرغبة في التطوير حتى لو غابت الخبرة فيمكن الاستعانة بالخبراء، والمعيار هنا هو اقتناع الإدارة بالتغيير والابتكار والتطوير. ومن ضمن المعوقات: المنافسة الشديدة، ولمواكبة ذلك "لا بد من توافر إدارة وإرادة؛ إدارة تساعد من خلال توفير الأدوات اللازمة للتطوير، وإرادة لتنفيذ هذا التطوير".

وتتحدد مشكلة مؤسسة الأهرام في ضم مشروع الأهرام الرقمي في مؤسسة أمك عام ٢٠١٥، ونظرًا لكثرة الأعباء على أمك فلا يوجد خدمة صحفية إلكترونية جيدة، خاصة مع قلة الكفاءات التي خرجت للعمل في مؤسسات إعلامية أخرى.

اليوم السابع: يوجد ضغوط في العمل نتيجة كثرة الأعباء، ولكن جار زيادة عدد العاملين، وأحيانًا لا تتوافر صور في الأخبار؛ كفنان مغمور، أو لاعب كرة غير معروف، وفي هذه الحالة يتم الاستعانة بأرشيف الصور في اليوم السابع، وفي بعض الأحيان توجد أعطال في شبكة الإنترنت، ومن المعلوم أن العمل كله يقوم على الاتصال بشبكة الإنترنت، إلا أنه في هذه الحالة يتم الاعتماد على الإنترنت الخاص بالهواتف المحمولة للعاملين، ولكن العمل يتوقف نسبيًا.

الوفد: قوة المنافسة، خاصة أن الإنفاق محدود جدًا، فالجريدة تدفع في مقابل المزايا التي تحصل عليها، فالمهم هو تحقيق سبق الصحفي رغم ضغوط النشر.

أهم المقترحات لتطوير الموقع الوزاري من وجهة نظر المصممين:

الأهرام: تحتاج الأهرام إلى تنفيذ خطط التطوير، ومن ضمنها الاعتماد على الإعلانات، فالهواتف المحمولة نسبة العائد من إعلاناتها ٨٥% على مستوى العالم؛ لانتشارها، وضمان تعرض الجمهور لها؛ لتدر عائدًا ماديًا على المؤسسة الصحفية، وزيادة التفاعلية مع المستخدم، ولا يكون التصميم تقليديًا جامدًا، فالتصميم المتغير هو الحل الأمثل؛ لأن ثبات شكل التصميم يلزم المطور بنفس العناصر في أماكن ثابتة، ولا يستطيع الحركة أو التغيير أو التنوع.

وكذلك لا بد من استخدام ألوان ملائمة لمحتوى الأخبار؛ حتى تكون أشبه بالمطبوع من حيث تنوع عدد الأعمدة والألوان والصور، واستخدام الإنفوجراف والفيديوهات بشكل ملائم؛ حتى يصبح التطبيق أكثر تسويقًا للمستخدم. ولا بد أن يجتمع المحررون مع

المصممين والمطورين في نفس صالة التحرير؛ حتى يسمح لهم بالابتكار والتفكير في تصميم الموضوع الصحفي المنشور .

اليوم السابع: زيادة التدريبات، وقد رُفض ذكر المقترحات؛ لأنها جار تنفيذها في التحديث الجديد للتطبيق.

الوفد: أن تكون هناك مواقع متخصصة للوفد يمكن للمستخدم من خلالها اختيار ما يريده من الأخبار المتخصصة، وما يهيمه فقط، وإرسال إشعارات بهذه الأخبار ، وأن تحدّد هذه المواقع وتقيس اتجاهات وعادات المستخدم الانقرائية، وأن يختار الألوان التي يفضلها .

وقد رصدت الباحثة مجموعة من نقاط الضعف في سياسة القائمين على تطبيقات صحف الهواتف المحمولة – عينة الدراسة – التي تؤثر سلبيًا في الشكل الفني للتطبيق؛ لعدم اقتناعهم بقيمتها وأهميتها في التواصل مع الجمهور المستخدم :

الأهرام :

- يتم عرض الأخبار الموجودة في البوابة الإلكترونية للأهرام كما هي على التطبيق بخدمة RSS ، ولذا في حالة وجود أخبار غير مصاحبة لها في الصور يتم استخدام شعار الأهرام بديلاً للصور ، ونتيجة ذلك أيضاً تظهر بعض الأخطاء الإملائية لوجودها على الموقع الإلكتروني .
- مبرر عدم استخدام الفيديوهات أنها ثقيلة على التطبيق وتسحب من الباقية .
- "لا يسمح التطبيق بإضافة التعليقات؛ لأنه لا توجد حاجة لذلك؛ لوجود أرقام اللواتس أب يستطيع المستخدم من خلالها التعليق وكتابة ما يشاء، وكذلك على مواقع التواصل الاجتماعي ، كما توجد إمكانية للتشارك، فلماذا نوفر خاصية التعليق؟!".
- يوجد اتجاه لعدم استخدام رسوم متحركة؛ لأن غرض المستخدم هو "التعرف فقط على أهم الأخبار دون تشتيت انتباهه بالرسوم المتحركة".
- يُستخدم نفس التطبيق على كل الهواتف، ولا يتم تغيير أو تعديل أي عنصر؛ خوفاً من حدوث مشكلة في التصميم على أي نوع من أنواع الهواتف المحمولة .

اليوم السابع :

- يتيح التطبيق تغيير حجم الخط، سواء تصغيره أو تكبيره، إلا أنه لا يتوافر ذلك مع العنوان؛ لوجود عناوين كلماتها كثيرة من حيث العدد، مثل التحقيقات، وقد يؤثر ذلك في شكل التصميم، إلا أنه جار تحديث جديد خلال شهرين يأخذ ذلك في الاعتبار.

- يوجد بعض الروابط غير الفعالة؛ لأن شركة Promo media هي التي تضع الإعلانات في تطبيقات الهواتف المحمولة بالتنسيق مع اليوم السابع، وفي بعض الأحيان يحدث خطأ لديهم لوجود روابط API، وهو ما يؤدي إلى عدم فاعلية بعض الروابط .
- بالنسبة للفراغات البيضاء بين فقرات النص نتيجة Web view حيث ما يتم عرضه على الويب هو ما يتم عرضه في تطبيقات الهاتف عن طريق RSS، فيتأثر التطبيق بشكل صفحة الويب.

الوفد :

- "تطبيقات المحمول ماتت"؛ لأن ٩٥% تقريباً من المستخدمين لديهم خدمة المحمول عن طريق الكروت المدفوعة مقدماً، وهذا الأمر مزعج لهم عند مشاهدة الفيديوهات أو وصول إشعارات للتطبيق؛ لأنها تتسبب في سرعة استهلاك الباقية.
- يوجد خطأ في التطبيق، وهو يحتاج إلى تطوير؛ لأنه من المفترض أن يختار التطبيق حجم النص والعنوان المناسب لمساحة شاشة الهاتف المحمول المستخدمة، ولذا تظهر على نصف الشاشة .
- لا توجد مشكلة في عدم وضوح الصور أو الفيديوهات؛ لوجود رابط الخبر في نهاية جميع الأخبار، ويستطيع من خلاله المستخدم الدخول على الموقع الإلكتروني للجريدة .
- الموقع الإلكتروني أفضل من تطبيق الهاتف المحمول؛ لأن الموقع يستطيع تحديد عدد المستخدمين في كل قسم من أقسامها ومواعيد قراءتها، وهو ما يمكن توظيفه بشكل أفضل من قبل الجريدة .
- تستخدم الشركة التي قامت بالتصميم تقنية RSS حتى يتم التحديث تلقائياً دون الحاجة إلى إضافة الأخبار.

النتائج العامة للدراسة الميدانية :

- كشفت الدراسة الميدانية عن نسبة من يستخدمون نظام تشغيل الأندرويد على هواتفهم المحمول، حيث جاءت نسبتهم في الترتيب الأول، وعددهم ٢٢٠ مبحوثاً، بنسبة ٣،٧٣%، وجاء نظام الويندوز في المرتبة الأخيرة، وعددهم ٤ مبحوثين، بنسبة ١،٣%، وهناك اتجاه متنامٍ نحو استخدام نظام التشغيل آيفون (IOS) بعدد ٧٦ مبحوثاً بنسبة ٢٥،٣% .

- وتبين من خلال الدراسة الميدانية أن عدد المبحوثين الذين قاموا بتثبيت تطبيقات الصحف على هواتفهم المحمول ١٢٣ مبحوثًا، بنسبة ٤١% ، ومن لم يكن لديه تطبيقات الصحف ١٧٧ مبحوثًا بنسبة ٥٩% .
- السبب الرئيس لدى المبحوثين لعدم تثبيت الصحف على الهاتف المحمول هو أنها لا تقدم الجديد، فكل الأخبار موجودة على مواقع الصحف، حيث كان عددهم ١١٨ مبحوثًا بنسبة ٦٦,٧% ، ثم التطبيقات تأخذ مساحة كبيرة؛ وعددهم ٦٥ بنسبة ٣٦,٧% . وجاء في المرتبة الأخيرة استهلاك باقة الهاتف المحمول، وأسباب أخرى لعدم الاهتمام بها، وعدم تفضيل قراءة الأخبار التي تنشرها الصحف، وعدم متابعتها، وعدم تقديمها أخبار حقيقية. ويوضح الجدول التالي تطبيقات الصحف التي قام المبحوثون بتثبيتها على هواتفهم:

جدول (٣)

تطبيقات الصحف الأكثر استخدامًا :

التطبيقات	ك	%
اليوم السابع	٧٢	٥٨,٥%
المصري اليوم	٣٧	٣٠,١%
الأهرام	٢٠	١٦,٣%
الوطن	١١	٨,٩%
الأخبار	٩	٧,٣%
الجمهورية	٥	٤,١%
الوفد	٥	٤,١%
الشروق	٥	٤,١%
التحرير	٣	٢,٤%
المساء	٣	٢,٤%
الأسبوع	٢	١,٦%
غير ذلك	٢٨	٢٢,٨%
إجمالي	١٢٣ = ن	

يتضح من الجدول السابق أن أكثر تطبيقات الصحف استخدامًا بين المبحوثين: تطبيق اليوم السابع، وعددهم ٧٢ مبحوثًا، وبنسبة ٥٨,٥%، كأعلى تطبيق للصحف المستقلة، ثم الأهرام وعددهم ١٦,٣% كأحد تطبيقات الصحف القومية، والوفد وعددهم

٥، كأحد تطبيقات الصحف الحزبية. وهذه النتيجة تتفق مع الدراسة التحليلية التي قامت بدراسة هذه الصحف لارتفاع أعداد التنزيلات بها، وجاءت تطبيقات أخرى كتطبيق "نبض" حيث جاء في مقدمة التطبيقات الأخرى، ثم الإمارات اليوم، وروزاليوسف و Egypt press.

- وتبين أن شكل الخط الأكثر تفضيلاً لدى المبحوثين في كتابة الأخبار بتطبيقات الصحف كان Droid Kufi Regular، وعددهم ٣٤، بنسبة ٢٧,٦%، يليه خط Arial، وعددهم ٢٨ بنسبة ٢٢,٨%، ثم خط Times New Roman وعددهم ٢٥ مبحوثاً، بنسبة ٢٠,٣%، وجاء في المرتبة الأخيرة Droid Arabic Naskh، وعددهم ١٣، بنسبة ١٠,٦%، وكان هناك بعض المبحوثين غير القادرين على تحديد الفروق بين أشكال الخطوط، وعددهم ٩ مبحوثين بنسبة ٧,٣%.
- إن أكثر الأحجام تفضيلاً هو الحجم الأكبر، وهو بنط ١٥,٥، وعددهم ٥١ مفردة، بنسبة ٤١,٥%، وجاء الحجم الأصغر في المرتبة الأخيرة، وهو بنط ١٢، وعددهم ١٢ مبحوثاً، بنسبة ٩,٨%، بينما جاء بنط ١٤ في المرتبة الثانية، وعددهم ٤١، بنسبة ٣٣,٣%، وعدد المبحوثين الذين لا رأي لهم فيما يتعلق بالحجم كان ١٩ مبحوثاً، بنسبة ١٥,٤%. وهو أمر منطقي من وجهة نظر الباحثة، فكلما زاد حجم الخط كان أوضح وأفضل لدى المبحوثين.
- عدد المبحوثين الذين يفضلون لون النص الأسود على أرضية بيضاء ٦٢ مبحوثاً، بنسبة ٥٠,٤%، وجاء في المرتبة التالية اللون الأزرق على أرضية بيضاء، وعددهم ٢٢ مبحوثاً، بنسبة ١٧,٩%، وتساوت تفضيلات المبحوثين للون الأحمر على أرضية بيضاء، واللون الأبيض على أرضية سوداء، ومن لا رأي لهم، وعددهم ١٣ مبحوثاً بنسبة ١٠,٦%.
- يتضح أن الطراز الأكثر تفضيلاً لدى المبحوثين هو المنطلق من اليمين وعددهم ٤٤ مبحوثاً، بنسبة ٣٥,٨%، ثم الطراز المليء، وعددهم ٤٢، بنسبة ٣٤,١%، وجاء في المرتبة الأخيرة الطراز المتوسط، وعددهم ٢٧ مبحوثاً، بنسبة ٢٢%، ومن لم يكن لديهم رأي عددهم ١٠ مبحوثين، بنسبة ٨,١%.
- يتضح أن الصور الملونة أربعة ألوان هي الأكثر تفضيلاً، حيث عدد المبحوثين ١١٢ مبحوثاً بنسبة ٩١,١%، ويليهما الصور أحادية اللون، وعددهم ٦ مبحوثين، بنسبة ٤,٩%، وجاءت في المرتبة الأخيرة الصور الأبيض والأسود، وعددهم مبحوث واحد فقط، بنسبة ٠,٨%، ومن لا رأي لهم ٤ مبحوثين بنسبة ٣,٣%.

- إن الصور الفوتوغرافية هي الأكثر تفضيلاً، وعددهم ٧٣ مبحوثاً ، وبنسبة ٥٩,٣% ، وجاء تفضيل المبحوثين لكل من الصور والرسوم في المرتبة التالية، وعددهم ٤٢ ، وبنسبة ٣٤,١%، وجاء في المرتبة الأخيرة الرسوم فقط، بنسبة ٠,٣% فقط، ومن لا رأي له ٧ مبحوثين، وعددهم ٥,٧% .
 - لون الأرضية البيضاء هو الأكثر تفضيلاً للمبحوثين، وعددهم ٨٧ مبحوثاً بنسبة ٧٠,٧%، وفي المرتبة التالية لون الأرضية السوداء، وعددهم ١٥ مبحوثاً، بنسبة ١٢,٢ ، وجاء اللون الرمادي في المرتبة الأخيرة لدى المبحوثين ، وعددهم ٨,٩% ، ومن لا رأي لهم عددهم ثلاثة مبحوثين فقط، وبنسبة ٢,٤% .
 - إن أكثر أساليب التصميم تفضيلاً في تطبيقات الصحف كانت قوائم النصوص، وعددهم ٥٢ مبحوثاً، بنسبة ٤٢,٣%، وفي المرتبة التالية كان التصميم الرأسي والأفقي، وعددهم ٥٠ مبحوثاً، بنسبة ٤٠,٧٥%، ثم التصميم السداسي، وعددهم ١٠ مبحوثين بنسبة ٨,١%، وفي المرتبة الأخيرة تصميم اللوحة الملونة، وعددهم ٨ مبحوثين بنسبة ٦,٥%، ومن لا رأي لهم ثلاثة مبحوثين بنسبة ٢,٤% .
- ويوضح الجدول التالي عناصر الثراء :

جدول (٤)
عناصر الثراء في تطبيقات الصحف عينة الدراسة

ن=١٢٣ الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أبدًا		أحيانًا		دائمًا		ثراء الوسيلة
		%	ك	%	ك	%	ك	
٠,٥٧٦	٢,٣٧	%٤,٩	٦	%٥٣,٧	٦٦	%٤١,٥	٥١	توفر تطبيقات الهاتف المحمول سرعة في كتابة التعليقات والتعبير عن رأيي الشخصي
٠,٦٢٢	٢,٠٨	%١٥,٤	١٩	%٦١	٧٥	%٢٣,٦	٢٩	أشعر بأن التطبيقات تخاطبني وتتوجه لي في كتابتها على نحو يشعرنني بالخصوصية
٠,٦٥٠	٢,٤٠	%٨,٩	١١	%٤٢,٣	٥٢	%٤٨,٨	٦٠	أفضل تطبيقات الصحافة؛ لأنها تقدم فيديوهات ومقاطع صوتية تضيف لمعلوماتي
٠,٦٣٢	٢,١٦	%١٣	١٦	%٥٧,٧	٧١	%٢٩,٣	٣٦	تتيح التطبيقات لغات متنوعة عند استخدامها
٠,٦٦٦	٢,١٨	%١٤,٦	١٨	%٥٢,٨	٦٥	%٣٢,٥	٤٠	أفضل التطبيقات لسرعة الرد عليها من قبل الجمهور أو الصحفيين في الجريدة
٠,٥٨٩	٢,٣٦	%٥,٧	٧	%٥٢,٨	٦٥	%٤١,٥	٥١	استطيع فهم اللغة التي تستخدمها تطبيقات الصحف
٠,٦٣٥	٢,٣٩	%٨,١	١٠	%٤٤,٧	٥٥	%٤٧,٢	٥٨	أشعر بالألفة مع التطبيقات؛ لأنها متشابهة في استخدامها مع غيرها من التطبيقات
٠,٦٠٨	٢,٣٨	%٦,٥	٨	%٤٨,٨	٦٠	%٤٤,٧	٥٥	أشعر بسرعة استجابة التطبيق عند الضغط على الروابط والعناصر المختلفة
٠,٦٣١	٢,٣٢	%٨,٩	١١	%٥٠,٤	٦٢	%٤٠,٧	٥٠	لدي خبرة في التعامل مع تطبيقات الصحف على نحو جيد
٠,٥٧٠	٢,٣٤	%٤,٩	٦	%٥٦,١	٦٩	%٣٩	٤٨	أتمكن من تشارك المعلومات التي توفرها التطبيقات بشكل فعال

ويتضح من الجدول السابق أن أكثر العبارات التي تعبر عن عناصر الثراء تفضيلاً لتطبيقات الصحافة: لأنها تقدم فيديوهات ومقاطع صوتية وغيرها ، والشعور بالألفة مع تطبيقات الصحف ، وسرعة استجابة التطبيق عند الضغط على الروابط والعناصر

المختلفة، حيث جاءت في المقدمة لدى المبحوثين بمتوسطات حسابية ٢,٤٠ ، ٢,٣٩ ، ٢,٣٨ على التوالي .

- ويتضح أن الثراء المتوسط جاء في المرتبة الأولى لدى المبحوثين، حيث عدد المبحوثين ٦٧ بنسبة ٥٤,٥%، والثراء المرتفع ٥٤ بنسبة ٤٣,٩% ، وجاء الثراء المنخفض في المرتبة الأخيرة لدى المبحوثين، حيث إن عددهم مبحثان فقط، بنسبة ١,٦% . فكانت عناصر الثراء بتطبيقات الصحف الأكثر أهمية للمبحوثين تنوع عناصر الوسيلة وخبرات المستخدم؛ لأن المتوسطات الحسابية ٤,٧٨٠٥ ، ٤,٦٥٨٥ ، على التوالي ، وجاءت بعد ذلك عناصر سرعة رجع الصدى وسهولة استخدام اللغة بمتوسطات حسابية ٤,٥٤٤٧ ، ٤,٥٢٠٣ ، وجاءت في المرتبة الأخيرة خصوصية المستخدم والتركيز الشخصي بمتوسط حسابي قيمته ٤,٤٧١٥ . وفيما يلي جدول يوضح اتجاهات المستخدمين نحو تطبيقات الصحف .

جدول (٥)

الاتجاهات الإيجابية والسلبية نحو تطبيقات الصحف

ن=١٢٣ الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	معارض		محايد		موافق		إيجابيات وسلبيات التطبيقات
		%	ك	%	ك	%	ك	
٠,٥٦٩	٢,٦٠	%٤,١	٥	%٣١,٧	٣٩	%٦٤,٢	٧٩	تطبيقات صحافة المحمول هي الأسرع والأسهل في الوصول للأخبار التي تعرضها الصحيفة
٠,٦٩٨	٢,٠٧	%٢١,١	٢٦	%٥١,٢	٦٣	%٢٧,٦	٣٤	تأخذ التطبيقات مساحة كبيرة من ذاكرة الهاتف
٠,٥٩١	٢,٥٣	%٤,٩	٦	%٣٧,٤	٤٦	%٥٧,٧	٧١	توفر تطبيقات الصحف على الهاتف المحمول كل العناصر المكملة للخبر من صور وفيديوهات وروابط تشعبية (hypertext)
٠,٦٧١	١,٩٨	%٢٣,٦	٢٩	%٥٥,٣	٦٨	%٢١,١	٢٦	عدم التمكن عبر تطبيقات الصحف من التعبير عن الرأي الشخصي والتعليق على الأخبار
٠,٥٩٢	٢,٤٩	%٤,٩	٦	%٤١,٥	٥١	%٥٣,٧	٦٦	تساعد تطبيقات الصحف على تشارك الأخبار المتاحة مع الأصدقاء والأقارب بشكل أسرع وأسهل
٠,٦٧٤	١,٧١	%٤١,٥	٥١	%٤٦,٣	٥٧	%١٢,٢	١٥	عدم إمكانية التنقل عبر صفحات تطبيقات الصحف بسهولة ويسر
٠,٥٥٨	٢,٥٨	%٣,٣	٤	%٣٥,٨	٤٤	%٦١	٧٥	تساعد تطبيقات الصحف على معرفة الأخبار العاجلة وقت حدوثها
٠,٥٩٤	٢,٦٢	%٥,٧	٧	%٢٦,٨	٣٣	%٦٧,٥	٨٣	تتأثر تطبيقات الصحف سلبياً بضعف شبكة الإنترنت

يتضح من بيانات الجدول السابق أن أكثر العبارات التي تعبر عن سلبيات التطبيقات أنها تتأثر سلباً بضعف شبكة الإنترنت ، وتأخذ مساحة كبيرة من ذاكرة الهاتف بمتوسطات حسابية قيمتها ٢,٦٢ ، ٢,٠٧ على التوالي ، وأكثر العبارات التي تعبر عن إيجابيات تطبيقات الصحف هي الأسرع والأسهل في الوصول للأخبار التي تعرضها الصحيفة ، وتساعد على معرفة الأخبار العاجلة وقت حدوثها بمتوسطات حسابية ٢,٦٠ ، ٢,٥٨ على التوالي .

- ويتضح أن الاتجاه المحايد نحو تطبيقات الصحف جاء في المرتبة الأولى لدى المبحوثين، حيث عددهم ٦١ بنسبة ٤٩,٦% ، وفي المرتبة التالية الاتجاه الإيجابي بعدد ٥٣ مبحوثاً بنسبة ٤٣,١% ، والاتجاه السلبي جاء في المرتبة الأخيرة حيث العدد ٩ مبحوثين بنسبة ٧,٣% .
- ومن أهم مقترحات المبحوثين لتطوير تطبيقات الصحف أن تكون مساحتها صغيرة حتى لا تشغل مساحة كبيرة من ذاكرة الهاتف المحمول، وأن تتحقق بها سرعة الاستجابة في فتح الروابط والانتقال بين الاخبار، والاهتمام بواجهة المستخدم (UI) وقابلية الاستخدام، خصوصاً أن الكثير من التطبيقات العربية فيها الكثير من المشكلات بسبب نوع الخط وطبيعة الحروف العربية ، والاهتمام بتحديثها وتحديث العناصر الجرافيكية، والتي بدورها تساعد تطبيقات الصحف للوصول لنفس جودة التطبيقات المتواجدة حالياً، وزيادة سرعة التصفح داخل التطبيق وزيادة الإنفوجراف ، وإتاحة التعليق على الأخبار بشكل أسهل وتوافر لغات متعددة للتصفح ، وتنسيق أنواع الأخبار وإزالة الإعلانات ، وتوفير محركات البحث ليسهل الوصول إلى الأخبار المرغوب بها.

نتائج اختبارات الفروض :

- ١- الفرض الرئيس الأول : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول للمبحوثين ، واستخدام تطبيقات الصحف.
كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول واستخدام تطبيقات الصحف، حيث بلغت $\chi^2 = ٠,٤٣٧$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $= ٠,٨٠٤$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض، والقائل: توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول للمبحوثين ، واستخدام تطبيقات الصحف.
- ٢- الفرض الرئيس الثاني : توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين، واستخدامهم لتطبيقات صحف المحمول .
الفرض الفرعي (٢-أ) توجد علاقة دالة إحصائياً بين نوع المبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف
تبيين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف، حيث بلغت $\chi^2 = ٦,٥١٣$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية

الذي قيمته = 0,011 ، وتعد هذه العلاقة ضعيفة؛ لأن معامل التوافق = 0,011 ، وبذلك تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٢-ب) توجد علاقة دالة إحصائياً بين عمر المبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف

تبيين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف، حيث بلغت $\chi^2 = 10,469$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته = 0,005 ، وتعد هذه العلاقة ضعيفة؛ لأن معامل التوافق = 0,184 ، وبذلك تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٢-ج) توجد علاقة دالة إحصائياً بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف

وقد اتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين واستخدامهم لتطبيقات الصحف، حيث بلغت $\chi^2 = 2,981$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته = 0,225 ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

ويتضح مما سبق ثبوت صحة الفرض جزئياً القائل: توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين، واستخدامهم لتطبيقات صحف المحمول ، حيث ثبتت صحته فيما يتعلق بعلاقة نوع وعمر المبحوثين باستخدامهم لتطبيقات صحف المحمول، ولم تتضح صحته فيما يتعلق بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي.

٣- الفرض الرئيس الثالث: توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول* وتفضيلات المبحوثين لتصميم العناصر التيبوغرافية والجغرافية، وأساليب تصميم التطبيقات .

الفرض الفرعي (٣-أ): توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لشكل الخط .

يتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لشكل الخط ، حيث بلغت $\chi^2 = 6,673$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته 0,246 ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

* تم استبعاد النتائج الخاصة بنظام تشغيل الويندوز لوجود مبحوث واحد فقط هو الذي قام باستخدام تطبيقات الصحف وهو ما جعل جميع النتائج في العلاقات بين المتغيرات غير دالة وبذلك أصبح العدد الإجمالي 122 بدلاً من 123 مبحوث .

الفرض الفرعي (ب-٣) : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لحجم الخط .

وقد تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لحجم الخط ، حيث بلغت $\chi^2 = 15,069$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,002$ ، وتعتبر هذه العلاقة علاقة متوسطة، حيث بلغت قيمة معامل التوافق $0,332$ ، وبذلك اتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (ج-٣) : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين للون الخط .

كشفت الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين للون الخط ، حيث بلغت $\chi^2 = 4,186$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,381$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (د-٣) : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لطرز النصوص .

تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لطرز النصوص ، حيث بلغت $\chi^2 = 0,729$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,866$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (هـ-٣) : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين للون الصور.

اتضح أيضاً عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين للون الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 3,598$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,308$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (و-٣) : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لنوع الصور.

يتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لنوع الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 0,471$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,925$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٣-س) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لأرضيات التطبيق .

يتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لأرضيات التطبيق، حيث بلغت $\chi^2 = 0,487$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,922$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٣-ح) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لأساليب تصميم التطبيقات .

تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لأساليب التصميم ، حيث بلغت $\chi^2 = 2,374$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,667$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

ومما سبق اتضح ثبوت صحة الفرض الرئيس جزئياً والقائل: توجد علاقة دالة إحصائية بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبحوثين لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية، وأساليب تصميم التطبيقات، حيث اتضح صحته فيما يتعلق بحجم الخط ولم يتحقق ثبوت صحته في باقي المتغيرات.

٤- الفرض الرئيس الرابع: توجد علاقة دالة إحصائية بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية ، وأساليب تصميم التطبيقات .

الفرض الفرعي (٤-أ): توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية وأساليب تصميم التطبيقات .
الفرض الفرعي (٤-أ-١): توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط.

كشفت الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط ، حيث بلغت $\chi^2 = 6,731$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,241$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٢): توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط .

وتبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 1,170$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,760$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٣) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم للون الخط .

واتضح أيضاً عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم للون الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 5,007$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,287$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٤) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص.

وتبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص ، حيث بلغت $\chi^2 = 4,482$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,214$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٥) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم للون الصور.

واتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم للون الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 2,038$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,565$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٦) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور.

واتضح وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 10,992$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,012$ ، وهذه العلاقة ضعيفة؛ لأن معامل التوافق $0,286$ ، وبذلك تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٧) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق.

وقد تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق، حيث بلغت $\chi^2 = 1,247$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,742$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-أ-٨) : توجد علاقة دالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب تصميم التطبيقات .

وكشفت الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب التصميم ، حيث بلغت $\chi^2 = 1,329$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $= 0,856$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافكية وأساليب تصميم التطبيقات .

الفرض الفرعي (٤-ب-١) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط . تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 10,253$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,419$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٢) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط .

وقد اتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 9,534$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,146$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٣) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم للون الخط .

وقد تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم للون الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 5,626$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,689$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٤) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص .

واتضح وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص، حيث بلغت $\chi^2 = 12,358$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,054$ ، وتعد هذه العلاقة متوسطة؛ لأن معامل التوافق $= 0,302$ ، وبذلك تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٥) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم للون الصور.

وتبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم للون الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 4,831$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,0566$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٦) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور.

وكشفت الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 7,680$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,0262$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٧) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق.

واتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق، حيث بلغت $\chi^2 = 4,624$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,0593$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ب-٨) : توجد علاقة دالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب تصميم التطبيقات .

واتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب التصميم ، حيث بلغت $\chi^2 = 6,678$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,0572$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ج) : توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية وأساليب تصميم التطبيقات.

الفرض الفرعي (٤-ج-١) : توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط .

وتبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لشكل الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 8,276$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائية عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,0602$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ج-٢): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط .

واتضح عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لحجم الخط ، حيث بلغت $\chi^2 = 6,706$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,349$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض .

الفرض الفرعي (٤-ج-٣): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم للون الخط .

وقد تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم للون الخط، حيث بلغت $\chi^2 = 6,149$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,631$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض .

الفرض الفرعي (٤-ج-٤): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص .

واتضح وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص ، حيث بلغت $\chi^2 = 12,653$ ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,049$ ، وتُعد هذه العلاقة متوسطة؛ لأن معامل التوافق $= 0,305$ ، وبذلك تتضح صحة هذا الفرض .

الفرض الفرعي (٤-ج-٥): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم للون الصور .

وقد تبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم للون الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 6,242$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,397$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض .

الفرض الفرعي (٤-ج-٦): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور .

وكشفت الدراسة الميدانية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور، حيث بلغت $\chi^2 = 3,042$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,804$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض .

الفرض الفرعي (٤-ج-٧): توجد علاقة دالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبجوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق .

ويتضح أيضاً عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لأرضيات التطبيق، حيث بلغت $\chi^2 = 3,950$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,683$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

الفرض الفرعي (٤-ج-٨): توجد علاقة دالة إحصائياً بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب تصميم التطبيقات .

وتبين عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وتفضيلاتهم لأساليب التصميم ، حيث بلغت $\chi^2 = 3,775$ ، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى المعنوية الذي قيمته $0,877$ ، وبذلك لم تتضح صحة هذا الفرض.

ومما سبق يتضح صحة هذا الفرض جزئياً القائل : توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبحوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافية ، وأساليب تصميم التطبيقات، حيث ثبتت صحته فيما يتعلق بوجود علاقة دالة إحصائياً بين نوع المبحوثين وتفضيلاتهم لنوع الصور ، وكذلك بوجود علاقة دالة إحصائياً بين عمر المبحوثين وتفضيلاتهم لطرز النصوص ، وعلاقة دالة إحصائياً بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للمبحوثين وطرز النصوص ، بينما لم تثبت صحته مع باقي المتغيرات.

الفرض الخامس : توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً لنظام تشغيل الهاتف المحمول في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة.

جدول (٦)

اختبار "T-Test" لمعرفة الفروق بين المبحوثين وفقاً لنظام التشغيل في الاتجاه نحو تطبيقات الصحف وعناصر الثراء

مستوى المعنوية	درجات الحرية	قيمة (ت)	نظام I-phone			نظام Android			
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
٠,٧٣٤	١٢٠	٠,٣٤١-	٢,٥٣٦١٩	١٨,٠٣٢٣	٣١	٢,٨٥٣٦١٩	١٧,٨٣٥٢	٩١	الاتجاه نحو التطبيقات
٠,٩٩٦	١٢٠	٠,٠٠٥	٠,٨٨٨٤٠	٤,٥٤٨٤	٣١	٠,٩٦٩١٢	٤,٥٤٩٥	٩١	سرعة رجوع الصدى
٠,٧٩٢	١٢٠	٠,٢٦٤	٠,٩٥٨٢٧	٤,٤١٩٤	٣١	٠,٩٧٠٠٠	٤,٤٧٢٥	٩١	خصوصية المستخدم
٠,٤٥٦	١٢٠	٠,٧٤٨	٠,٩٤٤٧١	٤,٦٧٧٤	٣١	١,٠٣٥٦٣	٤,٨٣٥٢	٩١	تنوع العناصر
٠,٩٥٥	١٢٠	٠,٠٥٦	٠,٧٦٩٠٢	٤,٥١٦١	٣١	١,٠٢٥٦٨	٤,٥٢٧٥	٩١	سهولة اللغة
٠,٨٥٤	١٢٠	٠,١٨٤	١,٠١٨١٢	٤,٦٤٥٢	٣١	٠,٩١٧٤٧	٤,٦٨١٣	٩١	خبرات المستخدم
٠,٦٩٤	١٢٠	٠,٣٩٤	٢,٨٥٦٨٠	٢٢,٨٠٦٥	٣١	٣,٢٦١٩١	٢٣,٠٦٥٩	٩١	ثراء الوسيلة

يتبين من الجدول السابق عدم وجود فروق بين نظام التشغيل أندرويد ونظام آيفون (IOS) في الاتجاه نحو تطبيقات الصحف، وثراء الوسيلة وعناصر الثراء، وهي: رجوع الصدى وخصوصية المستخدم، وتنوع العناصر، وسهولة اللغة، وخبرات المستخدم؛ لأن قيم (ت) = ٠,٣٤١-، ٠,٣٩٤، ٠,٠٠٥، ٠,٢٦٤، ٠,٧٤٨، ٠,٠٥٦، ٠,١٨٤، على التوالي، وهذه القيم غير دالة عند مستوى المعنوية، إلا أن قيم المتوسط الحسابي لتلك المتغيرات في نظام الأندرويد تقترب من قيم المتوسط الحسابي في نظام آيفون (IOS) وبالتالي لم تثبت صحة هذا الفرض القائل: توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً لنظام تشغيل الهاتف المحمول في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة.

الفرض السادس: توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً للنوع في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة.

جدول (٧)

اختبار "T-Test" لمعرفة الفروق بين المبحوثين وفقاً للنوع في الاتجاه نحو تطبيقات الصحف ومستويات الثراء

مستوى المعنوية	درجات الحرية	قيمة (ت)	إناث			ذكور			الاتجاه نحو التطبيقات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
٠,٩٠٣	١٢١	٠,١٢٢-	٢,٥٩٣٤٤	١٧,٨٥٩٤	٦٤	٣,٠٨٣٧٧	١٧,٧٩٦٦	٥٩	الاتجاه نحو التطبيقات
٠,٠٣٢	١٢١	٢,١٦٤-	٠,٩٥٠٦٧	٤,٧١٨٨	٦٤	٠,٩٠٥٢١	٤,٣٥٥٩	٥٩	سرعة رجوع الصدى
٠,٠٤٣	١٢١	٢,٠٤١-	٠,٨٧٩٥٢	٤,٦٤٠٦	٦٤	١,٠٣٤٧٦	٤,٢٨٨١	٥٩	خصوصية المستخدم
٠,٨٥٤	١٢١	٠,١٨٥-	٠,٩٦٢٤٧	٤,٧٩٦٩	٦٤	١,٠٨٨١٦	٤,٧٦٢٧	٥٩	تنوع العناصر
٠,٦١٤	١٢١	٠,٥٠٥-	٠,٨١٤٠٦	٤,٥٦٢٥	٦٤	١,١٠٤١٦	٤,٤٧٤٦	٥٩	سهولة اللغة
٠,٧٢٦	١٢١	٠,٣٥٢-	٠,٩٥٧٤٣	٤,٦٨٧٥	٦٤	٠,٩٤٥٠١	٤,٦٢٧١	٥٩	خبرات المستخدم
٠,١١٥	١٢١	١,٥٨٧-	٢,٩٤٢٤٠	٢٣,٤٠٦٣	٦٤	٣,٣٢٨٩٤	٢٢,٥٠٨٥	٥٩	مستويات عناصر الثراء

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في اتجاهاتهم نحو رجوع الصدى وخصوصية المستخدم؛ لأن قيم ت = -٢,١٦٤ ، و-٢,٠٤١ على التوالي، وهذه القيم دالة عند مستوى المعنوية ٠,٠٣٢ ، ٠,٠٤٣ على التوالي، وعدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الاتجاه نحو تطبيقات الصحف وثراء الوسيلة؛ لأن قيم (ت) -٠,١٢٢ ، -١,٥٨٧، وهذه القيم غير دالة عند مستوى المعنوية ٠,٩٠٣ ، ٠,١١٥ وعلى الرغم من ذلك تقترب قيم المتوسط الحسابي للذكور والإناث، وهي ١٧,٧٩٦٦ ، ١٧,٨٥٩٤ على التوالي في الاتجاه نحو التطبيقات وقيم المتوسط الحسابي للذكور والإناث، وهي ٢٢,٥٠٨٥ ، و٢٣,٤٠٦٣ في مستويات عناصر الثراء؛ وبالتالي تثبت صحة هذا الفرض جزئياً فيما يتعلق بوجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث فيما يتعلق بسرعة رجوع الصدى وخصوصية المستخدم، ولم تتضح صحته في باقي العناصر.

الفرض السابع: توجد فروق دالة إحصائية بين المبحوثين وفقاً للعوامل الديموجرافية في الاتجاه نحو استخدام التطبيقات ونحو عناصر ثراء الوسيلة.

الفرض الفرعي : (٧-أ) : توجد فروق دالة إحصائية بين المبحوثين وفقاً لمتغير العمر في الاتجاه نحو استخدام التطبيقات ونحو عناصر ثراء الوسيلة.

جدول (٨)

تحليل التباين أحادي الاتجاه One WAY ANOVA لدراسة الدلالة الإحصائية للفروق بين مستويات العمر في الاتجاه نحو استخدام التطبيقات ونحو عناصر ثراء الوسيلة

مستوي المعنوية	قيمة (ف)	درجات الحرية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	العمر	المتغيرات
		داخل المجموعات	بين المجموعات					
٠,٩٧٤	٠,٠٢٦	١٢٠	٢	٢,٩٦٦٧٦	١٧,٨٠٨٥	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	الاتجاه نحو تطبيقات صحافة المحمول
				١,٨٦٩٧١	١٧,٨١٢٥	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				٢,٩٤٣٩٢	١٨,٠٠٠٠	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٢,٨٢٧٥٨	١٧,٨٢٩٣	١٢٣	الإجمالي		
٠,٧٧٧	٠,٢٥٢	١٢٠	٢	٢,٨٥٨٣٦	٢٣,٠٤٢٦	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	عناصر الثراء
				٣,٤٩٢٢٥	٢٣,٠٦٢٥	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				٤,٦٩٩٩٧	٢٢,٣٨٤٦	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٣,١٥٣١٠	٢٢,٩٧٥٦	١٢٣	الإجمالي		
٠,٨١٤	٠,٢٠٧	١٢٠	٢	٠,٩٦٧٨٥	٤,٥٦٣٨	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	سرعة رجع الصدى
				٠,٧٢٧٤٤	٤,٥٦٢٥	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				١,٠٤٣٩١	٤,٣٨٤٦	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٠,٩٤٣٠٧	٤,٥٤٤٧	١٢٣	الإجمالي		
٠,٢٩٦	١,٢٢٩	١٢٠	٢	٠,٩٢٤٥١	٤,٥١٠٦	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	خصوصية المستخدم
				٠,٩٦٣٩٣	٤,٥٦٢٥	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				١,٢٥٥٧٦	٤,٠٧٦٩	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٠,٩٦٩٤١	٤,٤٧١٥	١٢٣	الإجمالي		
٠,٨٠٠	٠,٢٢٣	١٢٠	٢	١,٠١١٥٤	٤,٧٩٧٩	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	تنوع العناصر
				١,٠٨٧٨١	٤,٦٢٥٠	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				١,٠٦٨١٩	٤,٨٤٦٢	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	١,٠٢٠٥٨	٤,٧٨٠٥	١٢٣	الإجمالي		
٠,٨٠٢	٠,٢٢٢	١٢٠	٢	٠,٩٣٥٨٩	٤,٥٢١٣	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	سهولة اللغة
				١,٠٢٤٧٠	٤,٦٢٥٠	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				١,١٢٠٩٠	٤,٣٨٤٦	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٠,٩٦١١٣	٤,٥٢٠٣	١٢٣	الإجمالي		
٠,٩٨٠	٠,٢٠	١٢٠	٢	٠,٩١٢٣٧	٤,٦٤٨٩	٩٤	من ١٨ إلى ٣٠	خبرات المستخدم
				١,١٣٨٣٥	٤,٦٨٧٥	١٦	من ٣١ إلى ٣٥	
				١,٠٣١٥٥	٤,٦٩٢٣	١٣	من ٣٦ فأكثر	
		١٢٢	٠,٩٤٨٠٧	٤,٦٥٨٥	١٢٣	الإجمالي		

لتصميم العناصر التيبوغرافية والجرافيكية بالتطبيقات. وقد استخدمت أدوات استمارة تحليل الشكل والاستبيان الإلكتروني والمقابلة المقننة مع المسؤولين عن تصميم التطبيقات عينة الدراسة، وكانت عينة الدراسة تطبيقات الأهرام واليوم السابع والوفد، وعينة الشباب ٣٠٠ مفردة ممن لديهم هاتف محمول ذكي. وتوصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

- جميع تطبيقات الصحف - عينة الدراسة - من النوع الهجين، وهو ما يجعلها تجمع بين مزايا تطبيقات الويب ومزايا التطبيقات الأصلية، وهذا ما أكدته دراسة **Wafaa (S. El Kassasm & et.al, 2017)**.
- شكل الخط في النصوص والعناوين بتطبيق الأهرام كان Arial، وفي الأهرام أماك Droid Kufi Regular ، وفي تطبيق اليوم السابع كان شكل الخط Gratal Arabic، أما تطبيق الوفد فكان Times New Roman ، وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أن أكثر الخطوط تفضيلاً هو خط Droid Kufi Regular لدى المبحوثين، ويليه خط Arial .
- اتفقت جميع التطبيقات على أن يكون لون النصوص بها هو اللون الأسود على أرضية بيضاء اللون، وهذا يتفق مع دراسة (شيرين عمر، ٢٠١٥) على الرغم من اختلاف الوسائل التي طبقت عليها الدراسة، إلا أن اللون الأبيض كان اللون المشترك بين المواقع الإلكترونية للوزارات، بينما تنوعت ألوان العناوين في واجهة التطبيقات وفي الصفحات الداخلية وفقاً لشخصية الصحف.
- حجم خط النص في تطبيق الأهرام ١١ بنطاً ، وفي الأهرام أماك ١٢ بنطاً، وفي اليوم السابع يتراوح حجم النص ما بين ١١,٥ بنطاً إلى ١٨ بنطاً ؛ لأن تطبيق اليوم السابع يتيح حرية اختيار المستخدم لحجم خط النص المناسب له؛ من خلال علامات حرف (ع) مختلفة في حجمها في كل صفحة من الصفحات الداخلية. وحجم النص في الوفد ١٥,٥ بنطاً ، وقد كشفت الدراسة الميدانية عن أن الحجم الأكبر هو الأكثر تفضيلاً لدى المبحوثين، وهو أمر منطقي لصغر حجم شاشة الهاتف المحمول.
- كثافة العناوين في الواجهة بتطبيق الأهرام خفيفة، والأهرام أماك ثقيلة، وفي اليوم السابع تجمع العناوين بين الكثافتين، أما الوفد فكان التصميم الأفقي كثافة عناوينه خفيفة، والتصميم الرأسي تجمع بين الكثافتين، وهذا ما أكدت عليه دراسة **Barth & Banissi (٢٠١٦)** حيث إن كثافة الخط تجذب الانتباه .

- اتساع السطور في النصوص بجميع التطبيقات كان اتساع الشاشة كلها، عدا تطبيق الوفد فكانت نصوص الأخبار تملأ نصف الشاشة فقط، وهو أمر مزعج للمستخدم، ولم يترك المصمم البياض الكافي على جانبي النص في الأهرام أماك، وهو ما أدى إلى اصطدام الحروف الأولى بطرف الشاشة الأيمن، أما اتساع العناوين بواجهته جميع التطبيقات فكانت باتساع الشاشة كلها، عدا الأهرام كانت ثلثي اتساع الشاشة، بالإضافة إلى عناوين أخرى بالوفد والأهرام أماك تحتل نصف اتساع الشاشة، واليوم السابع ثلثي اتساع الشاشة. وهو ما أشارت إليه دراسة **Ranjan Maity &et.al (٢٠١٦)** حيث أكدت أن لون النص وحجمه واتساعه يضمن وضوح النصوص الإلكترونية.
- طرز نصوص التطبيقات اختلفت؛ فكانت الأهرام والأهرام أماك: منطلق من اليمين، واليوم السابع استخدمت الطراز المتوسط ، أما الوفد فكان المليء ، وقد كشفت الدراسة الميدانية عن أن الطرز الأكثر تفضيلاً لدى المبحوثين هو الطراز المنطلق من اليمين.
- الصور في جميع التطبيقات كانت أغلبها صوراً ملونة أربعة ألوان ، ونادراً ما ظهرت صور أبيض وأسود أو أحادية اللون ، وقد تميز تطبيق اليوم السابع وتطبيق الوفد بالدمج أحياناً بين الصور الملونة والأبيض والأسود في صورة واحدة ، وهو ما يتفق مع تفضيلات المبحوثين في عينة الدراسة، حيث أكثر الصور تفضيلاً هي الصور الملونة ثم الأحادية اللون والأبيض والأسود .
- تنوعت مساحة الصور في التطبيقات عينة الدراسة، ومن أوجه القصور في التطبيقات استبدال مكان الصور بشعار الجريدة أو تركها كمساحة فارغة ملونة؛ كما في الوفد، وفي الأهرام ظهرت صور غير مكتملة في واجهة التطبيق، وهو أحد نقاط الضعف في التصميم، وهذه النتيجة تتفق مع ما أكدت عليه دراسة **Cimen & (öztürk, 2014)** حيث أن الصور أهم العناصر الجمالية في تطبيقات الهاتف المحمول.
- أما عن الشعار المرئي للتطبيقات -عينة الدراسة- فاتفقت جميعها على أنها في أعلى التطبيق في المنتصف عدا الوفد كانت في أعلى التطبيق في اليمين .
- ظهرت في جميع التطبيقات الصور الشخصية والموضوعية والصور الديكويه والرسوم التعبيرية ، بالإضافة إلى الرسوم البورتريه في تطبيق الأهرام أماك ، وفي

- تطبيق اليوم السابع والوفد ظهرت الصور الإبهامية والرسوم البيانية ، والساخرة؛ سواء الكاريكاتير أو الكارتون، والرسوم البيانية والتوضيحية والبورتريه.
- ظهر الإنفوجراف كأحد أشكال صحافة البيانات في اليوم السابع، وهو أمر يُثنى عليه لمواكبة التغيرات الحادثة في الصحافة وتوظيف الجرافيك بشكل وظيفي وجمالي ، علمًا بأن التطبيقات الأخرى لم تتطرق إلى صحافة البيانات تمامًا، وهو ما يتفق مع مقترحات المبحوثين خلال الدراسة الميدانية بضرورة استخدام الإنفوجراف والاهتمام بالعناصر الجرافيكية.
 - جميع تطبيقات صحف الدراسة استخدمت ألوان الشعار المرئي في التطبيق، ووظفته بأسلوب مناسب في ألوان العناصر المختلفة، واتفقت جميع التطبيقات على أن يكون لون أرضية التطبيق هو اللون الأبيض، وهو اختيار موفق لضمان تحقيق التباين مع النص باللون الأسود والعناصر الأخرى الملونة ، وهو ما يتفق مع دراسة وفاء الدسوقي (٢٠٠٨)^{٦٩} التي أكدت أن اللون النص الأسود على أرضية بيضاء هو الأكثر تفضيلًا لدى المبحوثين ، ووجود تأثير كبير لتباين لون النص والخلفية في الانقرائية .
 - وظف تطبيق اليوم السابع شريط الصور المتحركة التي تتحرك تلقائيًا من اليمين إلى اليسار، مع ترك وقت كافٍ لقراءة عنوان كل خبر، والأهرام أماك استخدم شريط الصور المتحركة ولكن المستخدم هو الذي يحركها يدويًا، وهو خطأ في برمجة التطبيق.
 - ندرة ظهور الفيديوهات في تطبيق الأهرام والاهرام أماك ، وظهرت مساحة الفيديوهات صغيرة جدًا في تطبيق الأهرام ، ورصدت الباحثة أحد الأخبار مكتوبًا به "بالصور والفيديو" ولم يكن به أي فيديوهات، إلا أن تطبيقي اليوم السابع والوفد وظفا الفيديوهات التوظيف الأمثل؛ فقد خصص تطبيق اليوم السابع ألبومًا للفيديوهات ، والوفد خصص قناة على اليوتيوب بعنوان: الوفد تي في ، وكانت الفيديوهات بها ذات جودة عالية ، ولم تستخدم جميع تطبيقات صحف الدراسة المقاطع الصوتية .
 - عدم توظيف أي من تطبيقات صحف الدراسة للنصوص والروابط التشعبية، وهو ما يتفق مع دراسة Sandy J.J Gould, et.al (٢٠١٦)^{٧٠} التي أكدت على أن الروابط فقيرة وأنها تتطلب وقتًا لفتحها بعد الضغط عليها، والأخذ في الاعتبار استخدامات المستخدم للتطبيقات، على الرغم من اختلاف العينة بين الدراستين، عدا

تطبيق اليوم السابع فكانت عبارة عن كلمات باللون الأزرق وتحتها خط، لينتقل بها المستخدم إلى موقع الجريدة الإلكترونية لقراءة المزيد من المعلومات عن تلك الكلمات .

- اتضح أن جميع تطبيقات الصحف عينة الدراسة لم تستخدم الرسوم المتحركة في تطبيقاتها.
- الألوان وظفت التوظيف الأمثل في الإبحار داخل التطبيق من الواجهة الرئيسية وعبر الصفحات الداخلية في جميع التطبيقات؛ فقد حافظت على وحدة الألوان في الأرضية والأيقونات الملونة حسب كل تطبيق.
- يتضح إمكانية التمرير عبر جميع التطبيقات من أعلى إلى أسفل، ومن اليمين إلى اليسار، عدا تطبيق الأهرام فكان فقط من أعلى إلى أسفل ، ويوجد أسهم للرجوع إلى الصفحة الرئيسية من الصفحات الداخلية، مع اختلاف ألوانها ما بين الأحمر في اليوم السابع والأهرام أمأك بالأسود ، والبرتقالي في الوفد ، بينما لا يوجد أية علامات للرجوع لواجهة التطبيق في الأهرام.
- تحققت الوحدة من خلال شكل وحجم حروف النص ، والحركة من خلال توحيد نقاط البدء وإشراك البياض في التصميم ، والتوازن بين العناصر أعلى وأسفل الشاشة ، والإيقاع من خلال تكرار الخطوط والصور والألوان والأيقونات، وهو ما يتفق مع دراسة (نادر محمد ، ٢٠١٥) ، ودراسة **Dimitri Augusto da Cunha Toledo , et.al (٢٠١٦)** التي أكدت على أن أسس التصميم تزيد من قيمة العمل الفني المصمم وجماله .
- تحققت التفاعلية في ضوء نظرية ثراء الوسيلة أن جميع التطبيقات تتيح التشارك للأخبار عبر التطبيقات المختلفة ومواقع التواصل الاجتماعي ، وهو أمر لصالح تطبيقات صحف الدراسة، حيث أكدت دراسة (Cimen & öztürk, 2014) أن من أهم العوامل التي تؤثر في استخدام التطبيقات: دعم التواصل مع الأصدقاء وسرعة إرسال الرسائل.
- تطبيق الأهرام والأهرام أمأك لا يسمحان بالتعليق على الأخبار، إلا أن تطبيق اليوم السابع قد خصص مساحة لإدراج التعليقات داخل كل خبر، ولكن هناك خطأ في البرمجة لأنه غير فعال ، وقد تميز اليوم السابع بنشر بروتوكول التعليقات. وقد توفرت خدمة التعليقات في تطبيق الوفد. ومن ضمن أشكال التفاعلية أيضاً إمكانية تغيير حجم النص وفقاً لتفضيلات المستخدم في تطبيقات اليوم السابع والأهرام أمأك،

ولم تتحقق في التطبيقات الأخرى ، كما يمكن للمستخدم إضافة بعض الأخبار إلى تفضيلات المستخدم في تطبيقات اليوم السابع والأهرام أمأك، وهو ما أكدت عليه دراسة (Nasser N.Alotaibi, 2014) حيث إن التكنولوجيا لها دور مهم في تحديث وتطوير الصحف الإلكترونية، وهو ما يتحدد بمعيار التفاعلية والوسائط المتعددة، ودراسة (Perreual & Stanfield , 2017) التي أشارت إلى أن الجمهور يعمل بكفاءة من أجل اكتساب مهارات صحافة الهاتف المحمول ، أما تطبيق الوفد فقد استخدم التصميم الرأسي والأفقي من أساليب التصميم، وتطبيق الأهرام وتطبيق الأهرام أمأك استخدم أسلوب تصميم قوائم النصوص ، أما اليوم السابع فجمع أسلوب تصميمه ما بين النوعين؛ تصميم اللوحة الملونة وتصميم قوائم النصوص. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Otto Varrel, 2017) التي أكدت أن المصممين يحرصون على أن يصلح تصميم التطبيقات لكل أنواع الهواتف المحمولة بصرف النظر عن الشكل الجمالي أو الدور الوظيفي، على الرغم من اختلاف العينة.

- لم تثبت صحة الفرض الرئيس الأول القائل : توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول للمبجوثين ، واستخدام تطبيقات الصحف ، وهو أمر منطقي من وجهة نظر الباحثة؛ حيث إن المستخدم لديه هاتفه المحمول الذكي يستطيع استخدام التطبيقات المثبتة عليه بصرف النظر عن نظام تشغيل الهاتف المحمول ، فالأمر في النهاية تقني .
- لم تثبت صحة الفرض الرئيس الثاني القائل : توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبجوثين، واستخدامهم لتطبيقات صحف المحمول.
- ثبت صحة الفرض الثالث جزئياً: توجد علاقة دالة إحصائياً بين نظام تشغيل الهاتف المحمول وتفضيلات المبجوثين لتصميم العناصر التيبوغرافية والجغرافية، وأساليب تصميم التطبيقات .
- ثبت صحة الفرض الرابع جزئياً القائل: توجد علاقة دالة إحصائياً بين العوامل الديموجرافية للمبجوثين وتفضيلاتهم لتصميم العناصر التيبوغرافية والجغرافية، وأساليب تصميم التطبيقات، وهو ما أكدته دراسة Fairukh Shahzad (2017) التي أشارت إلى ضرورة الأخذ في الاعتبار التصفح التفاعلي وشعور المستخدم بالألفة، وهو ما يتطلب تطوير التطبيقات بما يتفق مع أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا.

- لم تتضح صحة الفرض الخامس القائل: توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً لنظام تشغيل الهاتف المحمول في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة. وقد يكون ذلك بسبب أن تطبيقات الصحف لها نفس شكل التصميم في جميع أنظمة التشغيل للهواتف المحمولة الذكية.
- تتضح صحة الفرض السادس القائل: توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً للعوامل الديموجرافية في اتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات صحافة الهاتف المحمول ومستويات ثراء الوسيلة، فيما يتعلق بوجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في الاتجاه نحو سرعة رجوع الصدى.
- لم تتضح صحة الفرض السابع القائل: توجد فروق دالة إحصائياً بين المبحوثين وفقاً للعوامل الديموجرافية في الاتجاه نحو عناصر الثراء والاتجاه نحو التطبيقات .
- **#!"\$** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اتجاه المبحوثين نحو تطبيقات الصحف، وعناصر ثراء الوسيلة ، وهو ما تؤكد عليه نظرية ثراء الوسيلة ، فكلما زادت عناصر الثراء، تناسب استخدام هذه الوسيلة لعملية الاتصال.

هوامش الدراسة

- 1 Le Wn , Yin Zhn , Nicholas Jng Ynan , Enhong Chen , Xing Xie and Yong Rui" Predicting smartphone Adoption in social network". **Springer international publishing Switzerland**, part 1, LNAI 9077, 2015, p: 172. available on DOI: 10.1007/978-3-319-18038-0 37
- 2 Gregory Perreault and Kellie Stanfield. "Mobile Journalism as lifestyle journalism? Field theory in the integration of mobile in the newsroom and mobile journalists' role conception. **Paper presented at the annual meeting of the AEJMC, Chicago Marriott Downtown Magnificent Mile**, Chicago, Aug 09, 2017
- 3 Robert W. fairlie." Have we finally bridged the digital divide? Smartphone and internet use patterns by race and ethnicity". **First Monday Journal**, vol.: 22, No9, 4 septemper2017.
- 4 Le Wn , Yin Zhn , Nicholas Jng Ynan , Enhong Chen , Xing Xie and Yong Rui .Op cit, p. p: 172-185.
- 5 Otto Varrela. "Mobile first As best practice in web design". **Unpublished study, Bachelor's thesis**, Degree Programme in media Tampere ammattikor Keakoui, Tampere University of applied science, May 2015.
- 6 Emre Cimen and Gürkan öztürk." An AHP Model to design mobile applications". **International Journal of the Analytic Hierarchy Process**, USA, Washington D.C., June 29-july 2, 2014, p.p:1-6.
- 7 Ranjan Maity, Akshay Madrosiya, Samit Bhattacharya. "A Computational Model to predict Aesthetic Quality of text elements of GUI". **Procedia Computer Science**, No: 84, 2016, p. p: 152-159.
- 8 Richard Brath and Ebad Banissi." Using Typography to Expand the Design Space of Data Visualization". **Journal of design, economic and innovation**, Vol.: 2, Issue1, Spring2016, p. p: 59-87.
- 9 شيرين محمد أحمد أحمد عمر . "العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية". **المجلة العلمية لبحوث الصحافة**. [القاهرة: جامعة القاهرة ، كلية الإعلام ، قسم الصحافة ، العدد الرابع ، أكتوبر – ديسمبر ٢٠١٥] . ص ص ٢٣٣-٢٩٧
- 10 نادر محمد علي عبد المطلب . " أسس تصميم المواقع الإلكترونية الإخبارية وعلاقتها بالتفاعلية لدى المراهقين". **رسالة ماجستير غير منشورة**. [القاهرة : جامعة عين شمس ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، قسم الإعلام وثقافة الطفل ، ٢٠١٥] .

-
- 11 Nasser N. Alotaibi. "Interactivity in Saudi online Journalism". **Journal of media and communication studies**, Vol.: 6. No: 11, November 2014, p. p: 165-173.
- 12 R. Tesoriero, J. A. Gallud, M. D. Lozano and V. M. R. Penichet. "**HCI Design Patterns for Mobile Applications Applied to Cultural Environments**", Human Computer Interaction: New Developments, Kikuo Asai, 2008,p:260, Available from: http://www.intechopen.com/books/human_computer_interaction_new_developments/hci_design_patterns_for_mobile_applications_applied_to_cultural_environments
- * **المحكمون لاستمارة تحليل الشكل هم :**
أ. هبة شاهين ، أستاذ ورئيس قسم علوم الاتصال والإعلام ، كلية الآداب، جامعة عين شمس .
أ.د. دينا أبو زيد ، أستاذ بقسم علوم الاتصال والإعلام ، كلية الآداب، جامعة عين شمس .
د. شيماء عز الدين ، مدرس بقسم علوم الاتصال والإعلام ، كلية الآداب جامعة عين شمس .
أ. حاتم هزاع ، مدير وحدة التطوير الرقمي بمؤسسة الأهرام ، ومدير مشروع المحتوى الرقمي للأهرام سابقاً.
- ** **المحكمون لاستمارة الاستبيان الإلكتروني هم :**
أ.د. دينا أبو زيد ، أستاذ بقسم علوم الاتصال والإعلام ، بكلية الآداب ، جامعة عين شمس.
د. سلوى سليمان ، أستاذ مساعد بقسم علوم الاتصال والإعلام ، بكلية الآداب ، جامعة عين شمس.
د. شيماء عز الدين ، مدرس بقسم علوم الاتصال والإعلام ، بكلية الآداب ، جامعة عين شمس.
د. عماد شلبي ، خبير إعلامي بالمركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية.
م. عمر خالد ، مدير وحدة التطوير ، وأحد المطورين بجريدة اليوم السابع .
- 13 Richard Bergin. "**Media Richness Theory**". Center for homeland defense and security , Department of national security affairs , Naval Postgraduate school Available online at: <http://www.chds.us7coursefiles>Lectures on 6/4/2017>
- 14 Xavier Armengol , Vicenc Fernandez, Pep Simo, and Jose M Sallan." An examination of the effects of self-Regulatory focus on the perception of the media richness: the case of e-mail ". International Journal of Business Communication, 2017, Vol.54, p.p:394-407, p. p: 395-397.
- 15 Vivian C. Sheer and Ling Chen." Improving Media Richness Theory, A study of Interaction Goals, Message Valence, and Task Complexity in Manager- Subordinate Communication ". **Management Communication Quarterly**, vol. 18, No.1, 1 ,August, 2004, p.p:76-93. P.P: 77-79.
- 16 Otto Varrel, op. cit, p:9.

-
- 17 Meltem Huri Baturay and Murat Birtane. op. cit, p. p: 2276-2277
 - 18 Farrukh Shahzad ."Modern and responsive mobile –enable web applications". **Procedia computer science**, No: 110, 2017, p. p: 410-415, available at: 10.1016/j.procs.2017.06.105.
 - 19 Otto Varrel, op. cit, p.p:9-11.
 - 20 Meltem Huri Baturay and Murat Birtane. op. cit, p: 2276
 - 21 Ibid, p. p: 2276-2277
 - 22 Otto Varrel, op. cit, p: 10.
 - 23 Meltem Huri Baturay and Murat Birtane."Responsive web design: a new type of design for web based instructional content ". 4th International Conference on New Horizons in Education, **Procedia: Social and Behavioral Science**, No.106, 2013, p. p: 2275-2279, p: 2275.
 - 24 Wafaa S. El Kassasm Bassem A. Abdullah, Ahmed H. Yousef, Ayman M. Wahba "Taxonomy of cross Platform mobile applications development approaches. **Ain shams Engineering Journal**, 2017, No: 8, p.p:163-190, p.p:167-168.
 - 25 Daniel reiksson and Karl löfholm "Designing user interfaces for mobile web". **Unpublished study. Master of Science thesis in the Programme interaction design**. Chalmers University of technology, University of Gothenburg, Department of computer science and engineering Göteborg, Sweden, May 2011. P.P:16-18.
 - 26 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p: 67.
 - 27 Friederike Boll and Philipp Brune. "User Interfaces with a touch of Grey? Towards a specific UI Design for people in the transition Age". The 5th International conference on current and future trends of information and communication technologies in healthcare, **Procedia Computer Science** , No. 63, 2015, p. p:511-516, available at: doi:10.1016/j.procs.2015.8.377.
 - 28 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p .p: 66-68.
 - 29 Jorge Madeira, Catarina Silva, Luis Marcelino and Paula Ferreira." Assistive Mobile Applications for Dyslexia" **Procedia Computer Science**. No: 64, 2015, p. p 417-424, p: 419.
 - 30 Friederike Boll and Philipp Brune, op.cit, p: 514
 - 31 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p: 65.
 - 32 Jorge Madeira, Catarina Silva, Luis Marcelino and Paula Ferreira, op. cit :p:419

-
- 33 Friederike Boll and Philipp Brune, op.cit, p: 514
- 34 Platt Gypps." **USTWO, pixel perfect precision** ". UXpin, 2014, p:66, available online at : <https://thealtralinx.com>
- 35 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p: 67.
- 36 <http://Kyleschaeffer.com/developmentless-font-size-em-vs-pt-vs/>
- 37 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p: 73.
- 38 Yusuf Hendra Yulianto." The principles of layout and how those apply to digital electronic book publication". **Jurnal Dekave**, vol.: 8, No: 2, 2015, p. p: 67-75, p: 71.
- 39 Jorge Madeira, Catarina Silva, Luis Marcelino and Paula Ferreira, op .cit, p. p: 419-420.
- 40Platt Gypps, **op. cit** , p:69.
- 41 Ibid , p:72-73 .
- 42 Jorge Madeira, Catarina Silva, Luis Marcelino and Paula Ferreira, op .cit, p. p: 419-420.
- 43 Yusuf Hendra Yulianto, op .cit, p: 71.
- 44 Jerry Coa, Kamil Zieba, Krzysztof Stryjewski and Matt Ellis. "**Elegant web UI Design techniques: Flat Design & colors**". Uxpin Inc., 2015, p. p: 7-12, Available online at: www.Uxpin.com.
- 45 Nobuyuki Umezu and Eriho Takahashi." Visualizing color term differences based on Images from the web". **Journal of computation Design and engineering**, No: 4, 2017, p.p:37-45, p: 37.
- 46Platt Gypps, **op. cit**, p: 24.
- 47 Yusuf Hendra Yulianto, op. cit, p: 72.
- 48 نادر محمد علي عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص ١٤٤ .
- 49 Dominik Pach olczyk."**Mobile UI Design Patterns, A deeper look at hottest apps today**". Upxin Inc., 2014, p.p: 13-14 available online at: <http://awww.scribd.com>document>UX>.
- 50 Jack Jamieson." Many (to Platform) to many: Web 2.0 application infrastructures ". **First Monday**, Vol.:21, No.6, 6 June 2016, p: 4.
- 51 Friederike Boll and Philipp Brune, op .cit, p: 515
- 52 Ibid, p: 514
- 53 Reem Alnanih and Olga Ormandjieva."Mapping HCI Principles to Design Quality of mobile user interface in health care applications".

Procedia Computer Science, No: 94, 2016, p. p: 75-82, p: 79, Available online at: doi:10.1016/j.procs.2016.08.014.

54 Dominik Pach olczyk, op. cit, p: 25.

55 Friederike Boll and Philipp Brune, op .cit, p: 515

56 Jerry Coa, Kamil Zieba, Krzysztof Stryjewski and Matt Ellis, op. cit, p: 27.

57 Dominik Pach olczyk, op. cit, p. p: 51-52.

58 Richard Brath and Ebad Banissi, op cit, p. p: 82-83.

59 Lance Douglas Jackson." Introduction to the internet and webpage design". **Master thesis of Arts in Professional Communication**, the faculty of communication Department at southern Utah University, April 2009. P: 24.

60 M. (Mark) Oude Veldhuis."Defining and Validating user interface design guidelines for professional Mobile applications" **Unpublished study**, Department of human Media interaction , Faculty of electrical Engineering Mathematics and computer Science , University of Twente, The Netherlands, 17 April, 2012,p:6, Available online at : www.Hmi.ewi.utwente.nl

61 نادر محمد علي عبد المطلب ، مرجع سابق ، ص ١١٨ .

62 Lance Douglas Jackson, op. cit, p: 23.

63 Dimitri Augusto da Cunha Toledo, Oscar Lima, Alexandre de Pádua Carrieri. "Aesthetics and Commodity – Labor: Analysis of the Lukacsian aesthetic properties in Business magazines- the Exam magazine". **R.Adm, São Paulo**, Vol.51, No:2,2015, p.p:137-150

64 Lance Douglas Jackson, op. cit, p.p:23-24.

65 Dimitri Augusto da Cunha Toledo, Oscar Lima, Alexandre de Pádua Carrieri, op. cit, p. p: 141-142.

66 Jorge Madeira, Catarina Silva, Luis Marcelino and Paula Ferreira, op .cit, p: 420.

67 Daniel reiksson and Karl löfholm, op. cit, p. p: 15-17.

68 Jessica Glaser." **The graphic design exercise book, creative briefs to enhance your skills and develop your portfolio**". United Kingdom, Frances Lincoln Limited Publishers, Roto Vision SA, second edition, 2014, p. p: 188-193.

***** المسئولون عن تطبيقات الهواتف المحمولة هم :**

١. سحر محمد قاسم ، مطورة في أمآك بمؤسسة الأهرام ، الخميس ١٦/١١/٢٠١٧ ، بمقر المؤسسة، الساعة ١٢,٣٠ ظهراً .
 ٢. حاتم هزاع ، مدير التطوير التقني بمؤسسة الأهرام ، الاثنين ٢٠/١١/٢٠١٧، بمقر المؤسسة ، الساعة ٣,٣٠ عصرًا .
 ٣. عمر خالد ، مدير وحدة التطوير وأحد المطورين باليوم السابع ، الاثنين ٢٠/١١/٢٠١٧ ، بمقر جريدة اليوم السابع ، الساعة ١,١٠ ظهراً
 ٤. محمد عبد النبي ، مدير التحرير للمشروعات والتطوير بجريدة الوفد ، السبت ١٨/١١/٢٠١٧ ، بمقر جريدة الوفد ، الساعة الواحدة ظهراً.
 ٥. أحمد يوسف ، المدير التقني التنفيذي لجريدة الوفد ، السبت ١٨/١١/٢٠١٧ ، بمقر جريدة الوفد ، الساعة الواحدة والنصف ظهراً .
- 69 وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقي . "انقرائية ووضوح وتفضيل النصوص في صفحات الويب التعليمية : أثر تباين لون النص والخلفية" . المؤتمر السنوي الثالث – تطوير التعليم النوعي في مصر والوطن العربي لمواجهة متطلبات سوق العمل في عصر العولمة (رؤى إستراتيجية)، كلية التربية النوعية بالمنصورة ، ٩-١٠ إبريل ٢٠٠٨ ، ص.ص ٤٠٨-٤٢٩ ، ص.ص ٤٢٤-٤٢٥ .

70 Sandy J. J. Gould, Anna L. Cox, Duncan p. Brumby and Sarah Wiseman." Short links and tiny Keyboards : A systematic exploration of design trade-offs in links shortening services" . **Int. J. Human-Computer Studies**. N0.96, 2016, 38-53, p: 96.