

# العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

د. شيرين محمد أحمد أحمد عمر\*

## المقدمة :

باتت الإنترنت تستخدم في أعمالنا اليومية عبر كافة الوسائل، حيث لا يوجد حدود زمنية لاستخدامها، وأصبحت جزءاً لا يتجزأ من أساليب الاتصال الحديثة، حيث تعتمد جميع الوسائل الإعلامية التقليدية بشكل كبير على استخدام الإنترنت للحصول على المعلومات؛ لما لها من فاعلية وسرعة في تداولها، وبدأت الحكومات على مستوى العالم عامة، والمصرية خاصة متمثلة في وزاراتها تعي أهمية تلك الوسيلة التي أصبحت الوسيلة الأخطر ضمن وسائل الإعلام.

ويجدر الذكر أن المواقع الإلكترونية للوزارات المصرية لها دور بارز في التعريف بأنشطتها وأخبارها وكل ما يتعلق بالوزارة من معلومات أرشيفية، ومن هنا حرصت الوزارات المصرية على تخصيص مواقع إلكترونية كوسيلة اتصال فعالة مع الجمهور المستخدم، تنشر من خلالها الأخبار والموضوعات بالكلمة والصوت والصورة، وتتعرف على مشاكل المواطنين، ولكي تحافظ تلك الوزارات على الجمهور المستخدم، بل وتجذب الجمهور المرتقب؛ فمن الضروري الأخذ في الاعتبار تصميم تلك المواقع؛ لأن الشكل والمضمون متكاملان.

ففي حالة تصميم موقع وزاري سيئ لا يجذب انتباه المستخدم، ولا يشبع احتياجاته، يعزف المستخدم عن الإبحار خلاله، أما إذا صُمم الموقع وفقاً للأسس العلمية والفنية، وبشكل يتلاءم مع الجمهور المستهدف وطبيعة المضمون، يصبح وسيلة فعالة وأداة اتصال قوية يمكن الاعتماد عليها في الوصول بشكل أسرع إلى هذا الجمهور.

وتصميم الموقع الوزاري له أهمية بالغة؛ لأنه يعكس مكانة الوزارات المصرية، ويؤثر في صورتها الذهنية لدى الجمهور؛ لذا لا بد من الاهتمام بشكل وتصميم المواقع الإلكترونية بنفس قدر الاهتمام بالمضمون المنشور على الموقع الإلكتروني.

---

\* مدرس بقسم علوم الاتصال والإعلام - كلية الآداب - جامعة عين شمس

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

وعملية الدخول على الإنترنت أصبحت سهلة بمجرد معرفة المستخدم باللغة الإنجليزية، والمعلومات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي، ولكن عملية تصميم الموقع الإلكتروني ذاته ليست أمرًا هينًا حتى يتمكن المستخدم من عملية الإبحار عبر المواقع الإلكترونية المستخدمة والوصول إلى ما يريده ويشبع رغباته واحتياجاته، وهذا يتطلب من مصممي المواقع الإلكترونية مهارات خاصة، وبذل أقصى جهد من أجل جذب المستخدم للموقع، وتيسير الإبحار خلاله؛ لتحقيق الأهداف المرجوة المتمثلة في الاتصال عبر تلك المواقع، وأن يتوافر لديهم حس فني وذوق راقٍ لتحقيق الهدف المنشود.

وتتشارك العناصر التيبوغرافية والجغرافية والتكنولوجية في بناء وتصميم الموقع الإلكتروني، الأمر الذي يحتم دراسة تلك العناصر بشكل دقيق والتعرف على أسس وأساليب التصميم التي يتم تطبيقها للوصول لأفضل تصميم تحقق الوزارة من خلاله أهدافها المنشودة، ومن ثم يتناول هذا البحث دراسة تصميم المواقع الإلكترونية لعينة من الوزارات الحكومية المصرية والعوامل المؤثرة فيه، والتعرف على أوجه الضعف والقوة بها، ورصد مشكلات التصميم لتطويرها وقيامها بالغرض المنوط لها.

### أولاً: مراجعة التراث العلمي:

#### الدراسات التي تناولت التصميم الإلكتروني:

تناولت الدراسات السابقة تصميم المواقع التعليمية مثل: دراسة **Euripides Vravhnos and Athanassios Jimoyiannis. 2014.** (1) حيث ركزت على مدى تفضيلات الطلاب لمناقشة المسائل عبر المواقع التعليم الإلكتروني، وحل المشكلات عبر مجموعات على شبكة الويب، وكانت أدواتها تجربة استخدمت خلالها استبيانًا للحصول على نتائج الدراسة، والمنهج المستخدم هو المنهج التجريبي، وأجريت الدراسة على مدرستين من المدارس الثانوية العامة، وذلك في نهاية العام الدراسي 2012-2013، وعدد الطلاب المشاركين في التجربة 45 طالبًا تتراوح أعمارهم بين 17 و18 عامًا.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: الويب الجديد الذي يعتمد على قواعد ديناميكية عبر شبكة الإنترنت ( **Dynamic algorithm** ) **DAVE** ( **visualization environment** ) تدعم التعليم الثانوي للطلاب، وذلك عن تنظيم الحسابات في مجموعات، وخاصة مع استخدام الجرافيك، وهذا يساعد في عملية تدريس

المواد الدراسية بشكل كبير، خاصة في التعليم الثانوي، ويساعد التصميم الطلاب على التعرف على أخطائهم وحل المسائل وحل المشكلات بالمشاركة والمناقشة فيما بينهم، والطلاب يشعرون بالإيجابية والتفاعلية في هذه البيئة التعليمية.

ودراسة (2) **Fatih Kurtcu.2012** التي قامت بدراسة العوامل المؤثرة في التصميم الجرافيكي للمواقع الإلكترونية التعليمية، وتتمثل في العناصر التيبوغرافية والإبحار وبنية الإخراج الصحفي والألوان والمضمون وتأثير تلك العناصر في يسر القراءة في الموقع، ولأن الحصول على المعلومات بشكل سريع من أهم متطلبات الحياة اليومية فإن هذه الدراسة تهدف إلى التعرف على العناصر التي تساعد على الاتصال الناجح، وكانت أداة الدراسة هي تحليل شكل ومضمون المواقع، أما عن عينة الدراسة التحليلية فكانت مواقع المدارس الثانوية على شبكة الإنترنت.

#### وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: المواقع عينة الدراسة

تتسم في تصميمها بالإهمال، وتوضح صور الإهمال في عدم تنظيم المعلومات بشكل واضح ومتتابع، مع وجود معلومات غير مهمة تتخلل الصفحة الرئيسية من المواقع الإلكترونية عينة الدراسة، ويتسم تصميم المواقع بالحشد الشديد لعناصر التصميم، وهذا يؤثر سلبياً في الاتصال عبر تلك المواقع، وقد يرجع سوء تصميم المواقع إلى عدم تخصص القائمين عليها، وتوكل هذه المهمة إلى المدرسين سواء في مجال الكمبيوتر أو الرسم، بمعنى عدم وجود شخص متخصص يقوم بتصميم المواقع، وأن النموذج المستخدم للإبحار عبر الموقع في المواقع عينة الدراسة عشوائي وغير منتظم، والشكل الجمالي والوظيفي للصفحة الرئيسية للموقع عاملان أساسيان لزيادة نجاح الموقع.

واقترحت الدراسة أنه لا بد أن يتضمن الشكل الجمالي الاهتمام بعرض مضمون الرسالة بشكل جيد حتى يسهل استخدامه من قبل الجمهور، وأن الشكل المرئي المزدحم للموقع والحركة المستمرة في المواقع أمر يزعج المستخدم، وأنه من الضروري تطبيق قواعد وأسس التصميم لجعله سهل الاستخدام وتحقيق يسر القراءة به والشكل الجمالي، وتنظيم معلومات الموقع بالشكل الهرمي، ويعني ذلك أن يكون بسيطاً وواضحاً في وقت واحد، وترتب المعلومات في الموقع وفقاً لأهميتها، وتوزيع الصور والمعلومات بشكل متوازن ومتناغم ومتعاقب ومتماسك أهمية كبيرة في التصميم، ومن الضروري أن يكون الفريق المسئول عن الموقع مكوناً من مصممي الجرافيك والمبرمجين للمواقع ومحررين

المضمون ليتم التصميم وفقاً لأسس التصميم والمعايير المرئية التي تضمن بقدر الإمكان نجاح التصميم وتخطي القيود والمعوقات التي تواجههم في التصميم.

واتجهت العديد من الدراسات إلى دراسة تصميم المواقع الإخبارية، مثل دراسة تالة محمد زهير اليماني 2013. (3) والتي هدفت إلى تحليل الأساليب المستخدمة في تصميم المواقع الإخبارية السورية والتعرف على الطرق المستخدمة في توزيع العناصر البنائية لصفحات المواقع، ومدى التزامها بتطبيق قواعد يسر القراءة، وتحديد مدى اهتمام المواقع الإخبارية السورية بتوظيف الخيارات التقنية التي توفرها الشبكة لتقديم خدمة إخبارية متميزة، وانعكاس هذا التوظف على التصميم، وتوضيح أوجه الشبه والاختلاف في تصميم المواقع الإخبارية حسب تبعية الموقع للقطاع الحكومي أو الخاص، كما تهدف إلى قياس رضا المستخدمين عن تصميم المواقع وسلبيات التصميم ليتلافها فيما بعد، وكانت أدوات الدراسة استمارة استبيان، واستمارة تحليل الشكل، والمدى الزمني للدراسة يتمثل في الفترة ما بين 2012/9/6 وحتى 2012/9/16، واقتصرت مدة الدراسة على عشرة أيام اعتماداً على نتائج ثبات التصميم، واستعانَت الباحثة بموقع Alexa في هذا الشأن.

**وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:** تصميم الموقع يأخذ بمبدأ الثبات ولا يعتمد على النسبة، بمعنى أنه عند تغيير أبعاد صفحة المتصفحات أو تصغير مقاس الصفحة أو تكبيرها يحدث تشوه في التصميم نتيجة عدم مراعاة أبعاد الصفحة، ويتمركز تصميم الصفحات الخاصة بالمواقع في منتصف الصفحة باستثناء موقع سيربانيوز، ويعد شعار الموقع أكثر العناصر التي تعبر عنه، أما طول الصفحات الرئيسية فتأبث، و صفحة الموقع مقسمة إلى رأس وذيل ثابتين في التصميم، والمضمون يتوسطهما. ومن أبرز مؤشرات الثبات حقوق الملكية، وشريط إبحار ثانوي للموقع، وقد تباينت أنواع حروف الطباعة على صعيد مواقع الدراسة، ولكنها تتدرج ضمن عائلة San Serif وتنوعت أشكال الحروف في الشريط الإخباري ما بين Times New Roman , Arial , Verdana , Hacen Tunisia, Arabic Transparent ، وتستخدم مواقع الدراسة الفيديو والصوت؛ إذ تخصص صفحات معينة تؤمن الوصول لها، وتحقق مبادئ التصميم والوحدة والاتزان غير المتماثل، والتباين في أرضية الموقع والنص، ومبدأ التأكيد؛ كاستخدام الخط الكثيف في بعض فقرات النص كالمقدمة.

وتناولت دراسة يوسف الرفاعي أحمد فراويلة. 2011.<sup>(4)</sup> توصيف العلاقة بين تطبيق معايير جودة التصميم والخطوط الإرشادية عند تصميم المواقع الإخبارية، ورصد استخدامات الأكفاء للإنترنت، وما يرتبط بذلك من صعوبات، وكيفية التغلب عليها، وتوصيف النموذج العقلي لتصورات الأكفاء عن بنية المعلومات في المواقع الإخبارية. وتعتبر هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، والتي تعتمد على اختبار العلاقات النسبية بين المتغيرات موضوع الدراسة، وقد لجأ الباحث إلى الدراسات شبه التجريبية لصعوبة تحقيق الضبط المعلمي الكامل لكل المتغيرات محل الدراسة، أما عن عينة الدراسة فكانت قوائم الطلاب الأكفاء بإدارات شؤون الطلاب بكليات الآداب ودار العلوم بجامعة القاهرة وكلية الألسن والآداب بجامعة عين شمس. وكانت العينة عمدية لاختيارها من حيث الخصائص الديموجرافية، وتتمثل في مجموعتين؛ الأولى تجريبية وتضم 30 مفردة، والثانية ضابطة وتضم 30 مفردة، وهي من الطلاب الأكفاء، واعتمدت الدراسة على استمارة استبيان ومقياس تحليل المهام، وقد طوره لقياس العلاقة بين جودة التصميم ويسر وصول المكفوفين إليها.

**ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:** أن جميع مفردات العينة لا علم لها بتصميم مواقع الويب على الإطلاق، ولكن الباحث لمس خلال لقاءاته عددًا من الأكفاء ذوي خبرة توجهوا لتعلم تصميم صفحات الويب، ولا يوجد تجانس بين معاناة مفردات المجموعة الضابطة والتجريبية في تصفح المواقع الإخبارية، وكذلك في درجة نجاحهم في تخطي المعاناة، وهذا يرتبط بوجود عدة عوامل، منها مدى توافر يسر الوصول إلى عناصر الويب، وهو ما يزيد من كفاءة استخدام الكفيف للمواقع الإخبارية ونجاحه في التغلب على مصادر المعاناة التي ظهرت.

ومن أهم المزايا التي أعجب بها المبحوثون في الموقع التجريبي وضوح مضامين الصور وسهولة البحث عنها، وسهولة الوصول إلى النماذج التفاعلية، ويسر الوصول إلى الصوت والفيديو، ووضوح وجهات الروابط التشعبية، وسهولة الإبحار وتصفح الأرشيف، أما عن أهم الصعوبات التي واجهت المبحوثين فضرورة استخدام مفتاح للعودة في الصفحات الكاملة، واتضح أيضًا أنه توجد علاقة بين جودة التصميم وتفاعل الأكفاء مع الموقع، كما توجد علاقة بين جودة التصميم ويسر وصول الأكفاء إلى الموقع، وتفرض المواقع الإخبارية في الاهتمام بالجوانب الجمالية في التصميم وتتجاهل الجوانب الوظيفية التي تجعل التصميم متاحًا لجميع المستخدمين؛ لأن الالتزام

بمعايير التصميم الدولية ليس رفاهية بل ضرورة لا يمكن تجاهلها، وجودة تصميم المواقع الإخبارية تدل على فشلها أو نجاحها.

أما دراسة أحمد كمال أحمد عبد الحافظ 2008 فتناولت تصميم الصحف الإلكترونية<sup>(5)</sup>، واستهدفت التعرف على تصميم الصفحات الأولى للصحف الإلكترونية، وتفضيلات القراء الإخراجية لها. واستخدمت هذه الدراسة منهج المسح لمسح العناصر والأشكال التي يقوم عليها تصميم الصفحات الأولى للصحف الإلكترونية المصرية، وكان مجتمع الدراسة التحليلية يتمثل في الصحف الإلكترونية المصرية كافة، والتي تصدر باللغة العربية، وهي تضم 15 صحيفة، وكانت عينة الدراسة التحليلية ستة أشهر بدأت في أكتوبر 2006 إلى نهاية مارس 2007، أما عينة الدراسة الميدانية فتتمثل في 400 مفردة، وشملت الأماكن مقاهي الإنترنت والجامعة داخل القاهرة الكبرى، حيث تم توزيع 550 استمارة واستبعاد المفردات التي لا تستخدم الصحف الإلكترونية بشكل غير جيد. وتتمثل أدوات الدراسة في استمارة التحليل واستمارة استقصاء لمعرفة تفضيلات المبحوثين.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: يسود اللون الأزرق بدرجاته المختلفة بنسبة 60%، بينما الأحمر بدرجاته بنسبة 27% والأخضر يسود صحيفتين بنسبة 13%، وتتفق كل صحف الدراسة في تقسيم جسم الصحيفة إلى عدد من الأعمدة الطويلة، ويقوم القارئ باستخدام شريط التحريك الرأسي لمشاهدة بقية الموضوعات، وتختلف الصحف في عدد الأعمدة التي تشغلها، وتستخدم صحف الدراسة بنط 12 مع خمس صحف، وبنط 11 في أربع صحف، وبنط 9 مع ثلاث صحف، وتستخدم صحف الدراسة كلها عدا الأهرام روابط أسفل الأخبار للإبحار واستكمال بقية التفاصيل، بينما الأهرام تكتفي باستخدام عناوين نشطة للأخبار، كما تتفق 13 صحيفة على استخدام اللون الأسود في كتابة تفاصيل أخبارها، واللون الأحمر والأزرق بدرجاته أكثر الألوان استخدامًا مع العناوين، ثم اللون الأخضر والأسود، وتتفق 8 صحف للدراسة في استخدام الألوان مع الوصلات بالنسبة للوصلة النشطة Link والإشارة إليها Hover ولا يتأثر لونها بعد الزيارة. بينما تتفق ثلاث صحف في استخدام الألوان، بينما يتأثر لونها بعد الزيارة، وتستخدم كل صحف الدراسة الصور من النوع JPEG ، Gif ولا تستخدم PNG سوى صحيفة القاهرة التي استخدمتها مع أيقوناتها الصغيرة.

وتطرفت بعض الدراسات إلى العوامل المؤثرة في تصميم المواقع الإلكترونية وتحقيق الشكل الجمالي والدور الوظيفي، كما في دراسة **Chun- Cheng** (6) **Hsu.2011** انطلاقاً من فكرة أن تصميم الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني لا تشكل فقط اتصالاً مباشراً مع المستخدمين، بل تعتبر نافذة اتصال بين المستخدمين والموقع نفسه؛ ولذا فإن تفاعل المستخدمين وخبراتهم واحدة من أهم العوامل التي يتوقف عليها اتجاهات المستخدمين نحو الموقع، وتفضيلاتهم له، والذي يؤدي بدوره إلى استمرارهم في هذا الموقع أو عدمه، ومن هنا تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين شكل الموقع وتفضيلات الجمهور له، والتعرف على أهم ما تفتقده المواقع التجريبية من وجهة نظر المبحوثين.

كما تهدف إلى الوصول لمجموعة من المقترحات بناء على تفضيلات المبحوثين لأشكال التصميمات التجريبية المختلفة، تساعد المصممين والمطورين لهذه المواقع. واعتمدت الدراسة على أداة التجربة وإجراء مقابلات مع المستخدمين من خلال تجربة وأداة تحليل مضمون المواقع لجمع وتحليل البيانات، وكان عدد المبحوثين حوالي 32 مستخدماً لجمع أهم المعلومات عن الصفحة الرئيسية للموقع، وعن معايير تصميم المواقع، وتم اختيار مجموعة من المواقع وتصنيفها وفقاً للمعايير الجمالية والمعايير الوظيفية، وتم صياغة المعايير الفنية في مجموعة من العوامل هي: الجاذبية، والألوان، والاستمرارية في القراءة، والإخراج، والصور، أما عن المعايير الوظيفية فتم تصنيفها في: بناء الموقع، وسهولة الاستخدام، والروابط التشعبية، وسهولة الوصول للمعلومات، وانقرائية النص والعنوان، والشعار المرئي. واستخدم مقياس ليكرت السباعي لتقييم تسعين صفحة ويب، وتضم حوالي 31 موضوعاً، وكانت العينة تتكون من 15 من الذكور، وحوالي 17 من الإناث، وتتراوح أعمارهم ما بين 17 إلى 35 عاماً، وتم اختيارهم عمدتاً ممن لديهم الخبرة بالتعامل مع الإنترنت.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة أن أفضل المواقع بالنسبة للمبحوثين هي الأسرع تحميلاً، وسهولة بناء الموقع، والمواقع التي تمتلئ بالمعلومات الكثيرة تشكل عبئاً على القارئ؛ لذا فهي الأقل تفضيلاً بالنسبة للمبحوثين، وقد تم ترتيب العوامل التي تؤثر في تصميم المواقع وفقاً لأهميتها من جانب المبحوثين كما يلي: العنوان والشعار المرئي، ثم الصورة، وسهولة الوصول للمعلومات، واستمرارية القراءة، والألوان، وبناء الموقع نفسه، والجاذبية، والإخراج، وسهولة استخدام الموقع، والروابط التشعبية، وانقرائية

النصوص. وتوصلت أيضًا إلى أن كلاً من العوامل الفنية والوظيفية معًا تؤثر في تصنيف المواقع وتفضيلات المستخدمين لها، كما تؤثر عناصر التصميم الأساسي وأسس التصميم في الصفحة الرئيسية للموقع.

ودراسة (7) **Richard H. Hall and Patrick Hanna. 2004** والتي تهدف لاختبار تأثير لون النص في صفحة الويب ولون أرضيته في الانقرائية وقوة الذاكرة والشكل الجمالي، وكذلك اختبار مدى تأثير لون النص أثناء عرضه على صفحة الويب، ودراسة تأثير اللون في جذب الانتباه، خاصة أن الألوان لها دور في تحقيق الشكل الجمالي لتصميم صفحة الويب، كما تهدف إلى قياس درجة الانتباه كإحدى نتائج الشكل الجمالي للتصميم والتأكد من صحة الفرض القائل: إن استخدام درجات الألوان المتباينة بين النص والأرضية يحقق أعلى درجة من الانقرائية وجذب الانتباه أكثر من الألوان ذات التباين الأقل، والتعرف على العلاقة بين الانقرائية والشكل الجمالي وبين جذب الانتباه. والتحقق أيضًا من الفرض القائل بأن الألوان المفضلة تحقق أعلى درجة من الشكل الجمالي.

وكان عدد المشاركين في التجربة 163 طالبًا من جامعة Missouri، وتم استخدام الألوان الأربعة للنصوص وأرضيتها في المواقع التجريبية، وتتمثل في نص أسود على أرضية بيضاء، ونص أبيض على أرضية سوداء، ولون أزرق فاتح على أرضية لونها أزرق غامق، ولون النص رمادي على أرضية سوداء، وتم إجراء التجربة خلال 10 جلسات مع مجموعة من الطلاب تتراوح أعمارهم ما بين 10 إلى 30 طالبًا على مدى فصلين دراسيين، ويشمل الموقع التجريبي صفحتي ويب إحداها تعليمية والأخرى تجارية.

وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها: أن أفضل الألوان في المواقع التعليمية استخدام لون النص الأسود على أرضية بيضاء؛ لأن الهدف الأساسي جذب الانتباه وتحقيق الانقرائية؛ مما يؤدي إلى إثارة الاهتمام لدى الطلاب، ولأن الهدف الأساسي للمواقع التجارية الشكل الجمالي وتحقيق السلوك الشرائي من الأفضل استخدام النص الملون والأرضية الملونة، ولا بد من استخدامها لأنها تجذب الانتباه للمنتج المعن عنه، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام النص الملون على أرضية ملونة هو المفضل لدى مستخدمي المواقع التجارية، والألوان المتباينة تحقق أعلى درجة من الانقرائية. وأن الشكل الجمالي في تصميم الموقع الإلكتروني يؤثر بشكل كبير في جذب



الانتباه وتحقيق السلوك الشرائي، كما أن استخدام الألوان المتنوعة يحقق الشكل الجمالي ويجذب الانتباه ويؤثر في عملية شراء المنتج المعلن عنه عبر الموقع الإلكتروني. وقد تبين من خلال العرض السابق لمراجعة التراث العلمي عدم تناول أي من الدراسات السابقة تصميم مواقع الوزارات المصرية رغم مواجهة المبحوثين مشاكل عند التعامل مع خدمات الحكومة الإلكترونية خلال استطلاع (2010)، ومن أهم المعوقات ببطء تحميل الموقع، وعدم تنفيذ الخدمة، وأحياناً عدم تحميل الموقع (8)، وهو ما يؤكد أهمية البحث، حيث يركز على معرفة العوامل المؤثرة في تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات المصرية.

ثانياً: المشكلة البحثية:

نظراً لانتشار تكنولوجيا المعلومات في القرن الحادي والعشرين صارت شبكة الإنترنت وسيلة أساسية من وسائل الاتصال في حياة الفرد اليومية، وتزايدت أعداد مستخدمي الإنترنت في مصر لتصل إلى 14.5 مليون مستخدم حتى عام 2009 (9) وأصبح تصفح شبكة الإنترنت أمراً متوافراً للفرد وملزماً له في كل وقت وفي كل مكان، وتنبهت الحكومات إلى هذه الوسيلة الفعالة في الاتصال مع جمهورها وخاصة جمهور الشباب الذي يهتم بتلك الوسيلة والأكثر استخداماً لها، ومن هنا اهتمت الحكومات ممثلة في وزاراتها بإنشاء مواقع إلكترونية لكل وزارة للتواصل مع الجمهور عبرها، والتعبير عن خطتها وسياستها ونشر أخبارها والتعرف على مشكلات الجمهور وطرح أسئلتهم والإجابة عنها من خلال تلك المواقع.

ولأن مضمون المواقع الإلكترونية هو الهدف الرئيسي الذي يسعى وراءه الفرد المستخدم فمن الضروري الاهتمام بالشكل الذي يعرض به هذا المضمون؛ لأن الشكل والمضمون متلازمان في عملية التصميم، ومن هنا تبرز ضرورة الاهتمام بدراسة تلك المواقع، ويأتي على رأس هذا الاهتمام معرفة العوامل المؤثرة في تصميمها.

وعلى الرغم من ذلك فإن هناك مواقع إلكترونية تفتقر المنهجية في التصميم والقيم الإبداعية مما يؤثر في الغرض الذي أنشئ الموقع من أجله، وذلك لقيام غير المتخصصين بتصميم تلك المواقع بما لا يتلاءم مع طبيعة الوزارة وطبيعة الجمهور الذي يتصفح المواقع.

ومن هنا يمكن بلورة مشكلة الدراسة في بحث العوامل المؤثرة في تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية، ولمس مشكلات التصميم والمعوقات التي تواجه القائمين على تصميمها ومدى ملاءمة تصميم الموقع الإلكتروني للوزارة لطبيعة نشاطها.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

1. قلة الدراسات العربية والأجنبية التي تتناول تصميم المواقع الإلكترونية، وخاصة مواقع الوزارات الحكومية، فمعظم الدراسات تناولت مضمون تلك المواقع وتفضيلات الجمهور لها؛ ولذا تعتبر الدراسة الحالية إضافة إلى الدراسات السابقة.
2. تبرز أهمية الدراسة في محاولتها التعرف على العوامل المؤثرة في تصميم مواقع الوزارات الحكومية، والتركيز على أوجه القوة والضعف في تصميمها.
3. تهتم الدراسة الحالية بالتعرف على مدى التزام المصممين بتطبيق أسس التصميم في المواقع، ومن ثم تبرز أهمية الدراسة.

#### الأهمية العملية:

1. تعد هذه الدراسة مؤشراً للقائمين بالاتصال في المواقع الإلكترونية للوزارات المصرية للتأكيد على أهمية تصميم المواقع بشكل دقيق وعلمي يحقق جمال الشكل والدور الوظيفي للموقع.
2. الخروج بمجموعة من المقترحات التي تسهم في تطوير تصميم مواقع الدراسة.
3. تبرز أهمية هذه الدراسة في تأكيد أهمية تصميم المواقع الإلكترونية لتكون أكثر جاذبية ويسراً في استخدامها.

#### رابعاً: أهداف الدراسة:

1. دراسة تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية والتعرف على أوجه القوة والضعف بها. ورصد أوجه الشبه والاختلاف في التصميم بين المواقع وفقاً لطبيعة كل وزارة.
2. رصد العوامل المؤثرة في تصميم المواقع الإلكترونية عينة الدراسة.

3. الوصول لمجموعة من المقترحات التي ترقى بالمواقع الإلكترونية والتي تسهم في تطويرها.
4. التعرف على مدى تطبيق أسس التصميم والتي تتمثل في الوحدة والحركة والاتزان والإيقاع والبساطة.
5. التعرف على أهم المعوقات التي تواجه المصممين في تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية.
6. دراسة العناصر الجرافيكية والتبيوغرافية والتكنولوجية المستخدمة في تصميم مواقع الوزارات المصرية عينة الدراسة.

#### خامسًا: التساؤلات والفروض:

##### أولًا: التساؤلات الخاصة بالدراسة التحليلية:-

1. ما مدى اعتماد كل من المواقع الإلكترونية - عينة الدراسة - على العناصر التالية في تصميم المواقع:
  - العناصر التبيوغرافية
  - العناصر الجرافيكية
  - العناصر التكنولوجية

2. كيف طبقت المواقع أسس التصميم في تصميم مواقعها؟

##### ثانيًا: التساؤلات الخاصة بالدراسة الميدانية:-

1. ما مدى توافر الإمكانيات المادية والخبرات المهنية لدى مصممي المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية عينة الدراسة؟
2. ما المعوقات التي تواجه المصممين أثناء تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية؟
3. ما أهم المقترحات للنهوض بتصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية؟

#### فروض الدراسة:

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين طبيعة نشاط الوزارة الحكومية وتصميم الموقع الإلكتروني الخاص بها.

2. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أسس تصميم الموقع الإلكتروني للوزارات الحكومية - عينة الدراسة - وخبرة القائمين على تصميمها.

### الإجراءات المنهجية:

#### 1- نوع الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي تهتم بتحليل شكل المواقع الإلكترونية -عينة الدراسة- بدراسة العناصر الجرافيكية والتبوغرافية والتكنولوجية المستخدمة في تصميم مواقع الوزارات المصرية عينة الدراسة، والتعرف على دور القائمين بتصميم تلك المواقع وخبراتهم في هذا المجال، وأهم مقترحاتهم للارتقاء بتصميم تلك المواقع. وتعد الدراسة أيضاً من الدراسات الكيفية حيث تتضمن الدراسة الحالية التحليل الكيفي للعوامل المؤثرة في تصميم المواقع الإلكترونية، ورصد وتحليل أهم المعوقات التي تواجه القائمين على تصميم تلك المواقع.

#### 2- منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهج المسح بنوعيه الوصفي والتفسيري، وذلك لمسح شكل وتصميم المواقع الإلكترونية للوزارات عينة الدراسة، ووصف العوامل المؤثرة في تصميمها، والمنهج المقارن للمقارنة بين تصميم هذه المواقع؛ لأن منهج المسح من أفضل المناهج المستخدمة لتحقيق هدف الدراسة الحالية.

#### 3- أدوات الدراسة:

اعتمدت الباحثة على أداة تحليل الشكل لدراسة تصميم المواقع الإلكترونية عينة الدراسة، والتعرف على أسس التصميم التي اتبعتها المصممون في تصميم المواقع التحليلية، وكيفية توظيف العناصر التبوغرافية والجرافيكية والتكنولوجية في تلك المواقع، وأداة المقابلة المقننة مع القائمين بتصميم المواقع للتعرف على خبراتهم وتخصصهم ومساحة الحرية المتاحة لهم أثناء عملية التصميم، وأهم المعوقات التي تواجههم، وأهم مقترحاتهم بشأن تطويرها، ومدى توافر الإمكانيات المادية التي تساعدهم في عملية التصميم، كما اعتمدت الدراسة الحالية على أداة الملاحظة أثناء عمل القائمين بالتصميم وخلال عملية تحليل الشكل وتقييم جودة المواقع التي يتم تحليلها.

#### 4- مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة التحليلية في المواقع الإلكترونية لوزارات الحكومة المصرية، وعددها 36 موقعًا إلكترونيًا، أما المجتمع البشري ففي القائمين على تصميم المواقع الإلكترونية للدراسات الحكومية.

#### 5- عينة الدراسة:

يتم اختيار مفردات البحث في العينة العمدية بشكل مقصود ووفقًا لخصائص معينة، واستبعاد باقي المفردات التي لا تتسم بتلك الخصائص. وتعد عينة الدراسة التحليلية عينة عمدية، حيث تم اختيار مواقع الوزارات بشكل مقصود، وهي الأكثر مشاهدة وفقًا لموقع إيكسا\* للتعرف على العناصر الأكثر جذبًا في التصميم، وتتمثل هذه الوزارات في: وزارة الطيران المدني، حيث كانت نسبة المشاهدة في مصر 19.733، ووزارة الاستثمار، وكانت نسبة المشاهدة 18.651، وعدد مشاهدات وزارة النقل كانت 11.757، والشباب والرياضة 9.367، أما وزارة التعليم العالي فكانت 8.809 مشاهدة. وقد تم استبعاد بعض الوزارات لعدم توافر موقع إلكتروني لها، وهي: وزارة الآثار، ووزارة العدالة الانتقالية ومجلس النواب، ووزارة الدولة للتطوير الحضاري والعشوائيات، ووزارة الدولة للسكان، ووزارة التعليم الفني والتدريب، ووزارة الدولة لشئون الشورى. واعتمدت الباحثة على محرك البحث [www.google.com](http://www.google.com) واستعانته بموقع بوابة الحكومة المصرية <https://www.egypt.gov.eg/arabic/guide/directory.aspx> واستخدمت موقع Alexa للتعرف على المواقع الإلكترونية الأكثر زيارة من قبل المتصفحين في مصر. وفيما يلي جدول يوضح المواقع الإلكترونية للوزارات عينة الدراسة:

#### جدول (1) الموقع الإلكتروني لكل وزارة من الوزارات - عينة الدراسة -

اسم الوزارة	الموقع الإلكتروني لها
وزارة الطيران المدني	<a href="http://www.civilaviation.gov.eg/">http://www.civilaviation.gov.eg/</a>
وزارة النقل	<a href="http://www.mot.gov.eg/">http://www.mot.gov.eg/</a>
وزارة الاستثمار	<a href="http://www.investment.gov.eg/">http://www.investment.gov.eg/</a>
وزارة التعليم العالي	<a href="http://www.egy-mhe.gov.eg/">http://www.egy-mhe.gov.eg/</a>
وزارة الشباب والرياضة	<a href="http://www.emss.gov.eg/">http://www.emss.gov.eg/</a>

\* تم ترتيب مشاهدات المواقع تنازليًا، بعد رصد عدد المشاهدات في مصر لكل موقع وزاري بالاستعانة بموقع <http://www.alexacom>، وذلك يوم 20/5/2015.

أما عن عينة الدراسة البشرية فكانت العينة المتاحة من المصممين لهذه المواقع الإلكترونية - عينة الدراسة - التي على استعداد للتعاون مع الباحثة، والمدى الزمني للدراسة كان 30 يوماً، بدءاً من 2015/5/21 وحتى 2015/6/19. وقد تبين من الدراسات السابقة أنها فترة كافية للدراسة، خاصة مع ثبات تصميم الموقع.

#### 6- إجراءات الصدق والثبات:

اعتمدت الباحثة على استمارة تحليل الشكل لدراسة تصميم المواقع الإلكترونية -عينة الدراسة- وهي وفقاً لأسس ثابتة للتصميم؛ مما يضمن تحقيق الصدق وثبات النتائج.

#### 7- التعريفات الإجرائية:

➤ **تصميم المواقع الإلكترونية:** فن وعلم توزيع العناصر التيبوغرافية والجرافيكية والتكنولوجية بشكل يعطي المظهر العام للموقع الإلكتروني، وفق قواعد إخراجية ثابتة لتكوين هوية مميزة له، ولتحقيق أهداف ترغب في إحداثها الجهة المسؤولة عن الموقع.

➤ **الوزارة:** اصطلاح ذراع حكومي مسئول ومختص بتسيير أحد القطاعات وإدارتها بشكل يتماشى مع سياسات الحكومة، وتتبع غالباً مجلس الوزراء ورئيس الوزارات، ويلحق بالوزارة عادة عدد من الأقسام والوكالات والمكاتب واللجان الاستشارية والأجهزة التنفيذية التي تقع تحت إدارة شخص يسمى وزيراً، وهو المنصب الأعلى في الوزارة<sup>(10)</sup>.

#### الخلفية المعرفية للبحث:

#### تصميم المواقع الإلكترونية وإخراجها:

تتشابه العديد من المواقع الإلكترونية رغم اختلاف مضمونها، ولكن تتماثل في أشكال تصميم الصفحات الرئيسية، وقد يرجع هذا إلى تماثل تكنولوجيا الإنتاج، والقيود التي تفرض على المصممين، واهتمامهم المشترك بجمال الموقع الإلكتروني، وهذا هو سبب تشابه مواقع محركات البحث مثل Google.com و yahoo.com، وكذلك المواقع التسويقية مثل Amazon.com و Books.com.

ويوجد مدرستان لتصميم المواقع الإلكترونية: الأولى هي المدرسة الفنية، والتي تهتم في الأساس بالنواحي الفنية، ويهتم مصممو هذه المدرسة بالنواحي الجمالية والفنية وسهولة الاستخدام، بناء على معايير الإدراك العاطفي للمستخدم، والمدرسة الثانية هي

المدرسة التكنولوجية والتي تهتم بعلوم الحاسب الآلي، ولكن يجب ألا يغمس المصمم في مسألة البرمجة والاهتمام بالعناصر المرئية فقط؛ لأن هذا يقلل من جاذبية شكل المواقع.<sup>(11)</sup> وفي إحدى الدراسات التي تهتم بدراسة العلاقة بين الشكل المرئي واتجاهات المستخدمين نحو المواقع، ودراسة تفضيلاتهم لها، تبين أن الشكل المرئي ومدى الاستفادة التي يحققها المستخدم من الموقع لهما تأثير قوي في إدراكهم للمعلومات التي يعرضها الموقع الإلكتروني.<sup>(12)</sup>

وترى الباحثة أنه لا بد وأن تقوم المواقع بعمل استطلاعات رأي للتعرف على رأي المستخدمين في تصميم الموقع، وأوجه القوة والضعف من وجهة نظرهم، وبالفعل قامت وزارتنا النقل والتعليم العالي فقط بعمل استطلاعات للرأي ولكنها سطحية، بمجرد الإجابة بنعم أو لا؛ مما يمنع المصمم من الوصول لنتائج حقيقية عن أسباب قبول أو رفض شكل الموقع، وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية أنه من المقرر إضافة استطلاع للرأي في المواقع الجديدة التي تنشئها الوزارات.

وتبين أيضًا أن الشكل المرئي للموقع هو أحد أهم العوامل المؤثرة في الانطباعات العاطفية في البيئة الإلكترونية، ويطلب المستخدمون بضرورة أن يكون شكل الموقع ممتعًا وسارًا بالنسبة لهم، ولكن بشرط ألا يأتي الاهتمام المبالغ فيه بالشكل الجمالي على حساب الدور التقليدي للموقع، وهو عرض المعلومات التي تشبع احتياجاتهم من الموقع<sup>(13)</sup>. ويشعر المحروون بالانزعاج الشديد عند طرح سؤال: كيف تعمل صفحات الويب على الرغم من أنهم لديهم خلفية معلوماتية عن هذا الموضوع ولديهم صفحات الفيس بوك، ومدوناتهم الخاصة، ولكن من الضروري معرفة أن هناك لغات تستخدم في صفحات الإنترنت وهي HTML, CSS, XML هي لغات وصفية وليست لغات برمجة، وهي التي تتحكم في عرض وانتشار المعلومات على الإنترنت. وتعد صفحة الويب في الموقع الإلكتروني هي مستندًا يتم إنشاؤه باستخدام كود HTML ليتم التعامل معه كأنه خادم شبكة Web Server<sup>(14)</sup>، وهذا الكود يتيح لمصمم الموقع التعامل مع الصور والنصوص والوسائط المتعددة، ويتم التحكم بها بالحذف والتعديل والإضافة بعد ذلك عن طريق CSS، أما RSS فهو أداة قوية لتوصيل المحتوى من على الموقع الإلكتروني، فهو يسمح للجمهور المشارك بإرسال البيانات بشكل أوتوماتيكي، وهذه الأداة تعتمد على لغة XML.<sup>(15)</sup>

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن المواقع - عينة الدراسة - لم توفر خدمة RSS سوى موقع وزارة الطيران المدني ووزارة النقل، واعتمدت جميع المواقع على التواصل مع المستخدمين عبر مواقع التواصل الاجتماعي، مثل: الفيس بوك، واليوتيوب، بالإضافة إلى البريد الإلكتروني، عدا وزارة الاستثمار فاعتمدت فقط على البريد الإلكتروني وأرقام الهاتف، وكشفت الدراسة الميدانية عن أن السبب في ذلك يرتبط بقرارات خاصة بالوزير رغم تقديم المقترحات من قبل فريق العمل.

ويجدر الذكر أن تصميم الموقع الإلكتروني لا يتكون فقط من سوفت وير والتصميم المرئي والمضمون، ولكي يمكن الحصول على تصميم جيد ومناسب للصفحة الرئيسية للموقع لا بد أن يكون التصميم المرئي والمحتوى الذي يعرضه بسيطاً للغاية، وسهل الحصول عليه ومتناسقاً مع بعضه البعض.<sup>(16)</sup>، وتجدر الإشارة إلى أن هناك ثباتاً في التصميم بالمواقع عينة الدراسة، وهو ما يتفق مع دراسة (تالة محمد زهير اليماني، 2013) التي أكدت على ثبات تصميم المواقع الإخبارية السورية، وكشفت الدراسة التحليلية أن موقع وزارة التعليم العالي اتسم بتصميمه بالعشوائية والاندفاع، حيث يتم إضافة وحذف نفس الأجزاء خلال فترة التحليل، وقد يرجع ذلك إلى تعاقد الوزارة مع شركة خاصة للتصميم دون وعي بهدف الوزارة الذي يعمل الموقع على تحقيقه، فعلى سبيل المثال تم إضافة قناة التعليم العالي على موقع اليوتيوب في شريط التبويب الرئيسي، وبعد ذلك تم حذفها وتحويلها لمقاطع فيديو في معرض الفيديو، وتم وضع كلمة اللغة في شريط التبويب الرئيسي رغم وجود علامات لاختيارها وبعد ذلك تم حذفها، وقد تمت الإشارة إلى مسؤولية الشركة الخاصة التي تدعى (مسك) عن تصميم هذا الموقع في ذيل الصفحة الرئيسية، وجعل اختصار اسم الشركة بلون برتقالي ومختلف عن باقي الكلمات وربطها بموقع الشركة عند النقر عليها.

ولا بد أن يكون تصميم الصفحة الرئيسية ليس جذاباً فقط من حيث الشكل، ولكن لا بد أن يهتم المصمم بالمحتوى؛ لأنه من أهم متطلبات المستخدم للموقع، فسهولة الوصول للمعلومات والإبحار عبر الموقع والشكل الجذاب كلها عوامل تؤثر في نجاح الموقع الإلكتروني، ولذا من الضروري أن يكون المصمم الجرافيكي والمبرمج معاً أثناء التصميم حتى يتمكنوا من التصدي للصعوبات التي تواجههما عند تصميم الموقع.<sup>(17)</sup> وكشفت الدراسة الميدانية أنه لم يحدث ذلك في وزارتي التعليم العالي والنقل، وترجع الباحثة سبب ذلك الأمر نتيجة التعامل مع شركات خاصة في التصميم، أما



وزارات الاستثمار والشباب والرياضة والطيران المدني فيتم الاجتماع بين المصممين والمبرمجين، خاصة أن طبيعة العمل تتطلب العمل الجماعي، وتتميز وزارة الاستثمار بتوزيع الاختصاصات في العمل بينهم، حتى لا يؤثر تعديل أحد العناصر من قبل موظف في الآخر، وفي وزارة الشباب والرياضة يتم تبادل شكل التصميم فيما بينهم قبل رفعه على الويب.

وحتى يتمكن المستخدم من الوصول إلى المعلومات التي يبحث عنها بسهولة لا بد من توافر خريطة للموقع، وهو ما كشفت عنه الدراسة التحليلية، حيث توافرت في الطيران المدني والنقل، ولم تكن فعالة في موقع وزارة الاستثمار، بينما يخلو التصميم تمامًا من خريطة الموقع في وزارة التعليم العالي، والشباب والرياضة.

وأكدت Ginny Redish فيما يتعلق بقواعد إخراج الصفحات الرئيسية على المواقع الإلكترونية أنه لا بد من عرض المعلومات بوضوح وببساطة، وضرورة إيجاز المعلومات في مجموعة من الكلمات؛ حتى يجد المستخدم ما يريده بسهولة، ويوجد مجموعة من الإرشادات فيما يتعلق بصفحات الويب الرئيسية والتي من شأنها تلبية احتياجات المستخدمين وتمثل في: الوصول إلى ما يحتاجون بسهولة، وفهم ما يجدونه، وعرض ملائم لما يبحثون عنه، وتبدو هذه الإرشادات سهلة ولكنها صعبة في تطبيقها؛ لصعوبة تسمية عناصر الإبحار في الصفحة الرئيسية؛ لأنه لا بد أن تكون لغة التسمية سهلة وواضحة ومباشرة، وتدعم الشكل الملائم للمعلومات التي يتم عرضها، وهذا يحتاج إلى تحقيق الوحدة بين الصفحة الرئيسية وباقي الصفحات، والتركيز على العلامة التجارية للموقع، وتحقيق الإيقاع والهوية المميزة للموقع، والسماح للمستخدمين لفهم مضمون الموقع، وتحديد أماكن الإعلان التي يريدها المعلنون. (18)

ومن ضمن العوامل التي تساعد على الحفاظ على هوية الموقع آلية البحث، وقد توصلت الدراسة التحليلية إلى توافر آلية البحث في المواقع الخاصة بوزارات النقل والاستثمار والتعليم العالي والشباب والرياضة؛ حتى يسهل على المستخدم الوصول إلى ما يريده من الموقع، باستثناء موقع وزارة الطيران المدني، فلم يكن متوافقًا لديها آلية للبحث، وكان موقع آلية البحث في وزارة النقل والاستثمار في أقصى يمين الموقع، بينما التعليم العالي ووزارة الشباب والرياضة في أقصى يسار الموقع، وترى الباحثة أنه من الضروري أن يكون موقعها في اليمين باعتبار أن المستخدم العربي يقرأ من اليمين

إلى اليسار، وعندما تكون اللغة المستخدمة أجنبية فلا بد أن تكون في اليسار حتى يسهل على المستخدم البحث عما يريده في الموقع.

وتعد العلامة التجارية ضمن العوامل التي تساعد على تكوين هوية مميزة للموقع، وتشمل العلامة التجارية الاسم والشعار المرئي والشعار اللفظي للمنظمة، والصفحة الرئيسية للموقع لا تحتاج فقرات طويلة ومعاني كثيرة للجمل، ويؤكد البعض أن الصفحة الرئيسية تحتاج لكلام معسول Happy talk ولا بد من التفرقة بين العبارتين: إلى أي مدى نحن الأفضل؟ وما الذي يجعلنا الأفضل؟ (19)

والشعار اللفظي المصاحب للعلامة التجارية للموقع لا بد أن له مجموعة من السمات، وهي أن يكون واضحًا ويحمل معلومة، وأن يكون مختلفًا عن الآخرين، وأن تتراوح عدد كلماته ما بين ست أو ثماني كلمات، وأن يركز على الهوية الذاتية للموقع، وأن يكون حديثًا وذكيًا، وهناك بعض المواقع لا تستخدم شعارًا لفظيًا، ولكن إذا تم استخدامه فلا بد من أن يكون له صدى مختلف وواقعي، وقد تلجأ بعض المواقع إلى فقرة صغيرة تشرح المعنى المقصود من الشعار اللفظي، وكشفت الدراسة التحليلية عن عدم استخدام المصممين في المواقع - عينة الدراسة - أي شعارات لفظية، واستكفت فقط بالشعار المرئي للوزارة.

أما عن الشعارات المرئية للمواقع التي تم تحليلها فكانت جميعها ملونة بأربعة ألوان، ويجمع بين النوع التيبوغرافي والجرافيكي، وكل الشعارات المرئية معبرة عن هوية وزاراتها وهويتها المصرية، وجميعها من الحجم المتوسط عدا وزارة النقل، ووزارة التعليم العالي، فحجم الشعار المرئي الخاص بهما كبير، ولكن الشعار المرئي في (وزارة الطيران المدني) كان سيئًا من وجهة نظر الباحثة؛ لأن اسم الوزارة المصاحب للصور ذو كثافة خفيفة وغير واضح، على الرغم من أنه معبر عن هوية الوزارة؛ لأنه عبارة عن طائرة وتتصل بعلم مصر في نهاية حرف اليا لاسم الوزارة، وكان موقعه في أقصى يمين الموقع في أعلى الصفحة وأعلى شريط التبويب الرئيسي، ولكن من وجهة نظر الباحثة كان من الأفضل أن يكون في اليسار؛ لأن اتجاه الطائرة المصاحبة للشعار يخرج عين القارئ خارج صفحة الموقع.

أما في وزارة النقل فقد تكرر الشعار أكثر من مرة، ولا يوجد داعٍ لتكراره في نفس صفحة الموقع الرئيسي، وأكد مدير الموقع أن الأماكن التي يتم تكرار الشعار فيها هي مخصصة للإعلانات، ويتم رفع شعار الوزارة بدلاً منها حتى لا يتم ترك فراغ كبير،

ومشكلة الإعلانات متعلقة بالإدارات العليا، وكان موقع الشعار الأكبر حجمًا في يمين الموقع جانب شريط التبويب الرئيسي للموقع، وقد ظهر شعار المفوضية الأوروبية في أسفل الموقع في اليسار بوزارة النقل باعتبار أنها تدعم هذا المشروع.

وفي وزارة الاستثمار عرض المصمم شعارين هما شعار وزارة الاستثمار وشعار الجمهورية، وكان موقعهما في أقصى يسار الموقع، أعلى شريط التبويب الرئيسي للموقع، واسم الوزارة تحت شعار وزارة الاستثمار، وتفسر الباحثة ذلك بأن الموقع باللغة الإنجليزية، وهو ما يجعل عين القارئ تبدأ من اليسار، حيث وضع الشعارين في اليسار، ويجدر الذكر أن داخل الشعار كلمة استثمار باللغة العربية.

بينما يقع شعار وزارة التعليم العالي في يمين شريط التبويب الرئيسي وعلى أحد العناوين الخاصة بشريط التبويب؛ مما أدى إلى اختفائه، ولذا كان موقع الشعار سيئًا؛ لأنه غير مناسب، وقد استخدم المصمم صورة شعار الجمهورية بعد إضافة قناة التعليم العالي، ولكنه غير مكتمل؛ مما يؤكد على وجود قصور في التصميم، وقد استخدمه مرة أخرى على الصورة ولا يوجد داعٍ لاستخدامه أكثر من مرة.

وفي وزارة الشباب والرياضة فقد تم استخدام شعارين؛ هما شعار الجمهورية في يمين الموقع، والآخر شعار المجلس القومي للرياضة في اليسار، وكلاهما أعلى شريط الأخبار، وبينهما خط اسم الوزارة بحجم كبير.

إستراتيجيات إخراج صفحة الويب (20):

لأن الشاشة التي تعرض صفحة الويب تؤثر في كيفية ظهور أبعادها، فلا بد أن يكون النص مرتبًا؛ لأن هذا له تأثير قوي في إخراجها، ويوجد ثلاث إستراتيجيات للتصميم هي:

### 1) صفحات التصميم المتدفقة: Liquid page design

وهي تسمح للمستخدم بالتحكم في عرض أعمدة الصفحة، سواء جعلها أوسع أو أضيق لملء الفراغ الناتج عن تغير حجم الشاشة، ولا يوجد أي قيود للتحكم في اتساع النص، وتسمح بتدفق النص حسب رغبة المستخدم، ويعتبر هذا التصميم من أفضل التصميمات؛ لأنه يتلاءم مع وسيلة عرض المعلومات حسب حجم الشاشة، وهو ما يحافظ على طبيعة الوسيلة المستخدمة، وتجنب الفراغات التي تظهر في صفحة الويب نتيجة لامتلائها بالنص، ولكن من عيوبها أن الشاشات الكبيرة تعطي اتساعًا

أكبر للنص وهو غير مريح للقراءة ، ويجدر الذكر أن تصميم موقعي وزارة الطيران المدني والتعليم العالي يدخل ضمن إستراتيجية الصفحات المتدفقة، حيث ظهرت بهما العناصر كاملة، ومساحة الشاشة التي تم استخدامها امتلأت بالعناصر التي يحتويها الموقع.

## 2) التصميم الثابت: Fixed layouts

يضع المصمم أبعادًا محددة للاتساع، ولا بد من أن يأخذ في الاعتبار علاقة الصفحة بالعناصر التي تحتويها حتى يعطي مزيدًا من الراحة في أسلوب عرضها، وعند اختيار هذا النوع من التصميم لا بد أن يختار الأبعاد بما يتوافق مع حجم الشاشات الواسعة الانتشار بين المستخدمين، وفي هذا التصميم لا بد من ترك بياض كافٍ في الجهة المقابلة للعناصر، سواء كانت في اليمين أو اليسار، أما إذا كانت العناصر في المنتصف فمن الضروري ترك بياض كافٍ على اليمين واليسار، ويتميز هذا النوع بإمكانية توقع شكل التصميم عند المستخدم والتحكم في اتساع السطر، ولكن من أهم عيوبه في حالة صغر الشاشة عند الحجم الشائع لا تظهر كل العناصر في التصميم، ويعتبر الموقعان الخاصان بوزارة الاستثمار والشباب والرياضة من ضمن إستراتيجيات التصميم الثابت، حيث تم فتحهما من شاشة الموبايل ولم تظهر كل العناصر بشكل كامل، وكان لا بد من مراعاة ذلك أثناء التصميم.

## التصميم المرن: Elastic layouts

وفي هذا التصميم يتم التحكم في اتساع النص فقط دون التحكم في صفحة الويب ككل، وهو ما يسمح للمستخدم بتكبير النص وفقًا لحجم شاشته، وهذا يجمع بين مزايا النوعين السابقين، ولكن العيب الوحيد هنا هو أنه لا توجد مرونة في التحكم في اتساع العناصر الأخرى؛ كالصور التي تصاحب النص، مما يشوه شكل التصميم. ويعد موقع وزارة النقل من هذا النوع، حيث يتيح التحكم في اتساع النص بتكبيره أو تصغيره من خلال علامتين في أعلى الموقع في اليسار. قوالب إخراج الموقع الإلكتروني (21):

## أ) نموذج T.L.B : Top, Left, Bottom

يعرف هذا التصميم أيضًا بحرف L وهو من أشهر قوالب تصميم صفحات الويب، وغالبًا ما يحتوي أعلى الصفحة المعلومات الرئيسية التي تساعد على الإبحار،

بالإضافة إلى العلامة التجارية للموقع، أما الجانب الأيسر فيحتوي على عناصر الإبحار الثانوية، وتقسّم الصفحة التي أسفل الرأس إلى عمود في اليسار يبلغ ثلث اتساع الصفحة أو أقل، وعمود آخر أكثر اتساعًا في اليمين، وفي نهاية الصفحة يجد المستخدم معلومات إضافية عن حقوق النشر وغيرها، ومن عيوب هذا القالب أنه يفتقد الإبداع، بالإضافة إلى تثبيت عناصر الإبحار في الجانب الأيسر لتأخذ مساحة كبيرة كان من الممكن استغلالها لتوفير مساحة أكبر للنص، ويصلح هذا القالب للمواقع التي تقدم مواد خيرية؛ لما تخصصه من مساحة كبيرة للتجوال داخل الموقع. ويعتبر قالبًا موقعي وزارة النقل، والتعليم العالي ضمن هذا النموذج، ولكن كان الحرف L مقلوبًا.

وقد طور مصمم موقع الطيران المدني هذا القالب، فهو لم يأخذ شكل الحرف L حيث يبدأ في أعلى الموقع برأس الصفحة والتي تتكون من عمود الإبحار الرئيسي والثانوي، وشريط الأخبار في أعلى الموقع، فهو لم يضع عناصر الإبحار الثانوية في الجانب الأيسر، وقد استغل المصمم يمين ويسار الصفحة الرئيسية في عرض الإعلانات، وفي المنتصف وضع الصور المتحركة، والجزء الأسفل من الصفحة الرئيسية كان مقسمًا إلى عمودين: العمود الأول كان يشغل الاتساع الأكبر حوالي ثلثي المساحة، والعمود الثاني يشغل المساحة المتبقية، وفي نهاية الموقع كان ذيل الصفحة، حيث يجد المستخدم معلومات إضافية عن حقوق النشر وغيرها. وترى الباحثة أن المصمم أهدر مساحة فراغ كبيرة على يمين ويسار الجزء السفلي من الصفحة الرئيسية، وكان من الممكن استغلال المساحة في عرض صور أو أخبار أو معلومات عن الوزارة.

### ب) نموذج عمود الإبحار الأيمن: Right column Navigation

هو عكس النموذج السابق، حيث يضع المصمم عمود الإبحار في يمين الموقع، ويمكن استغلال ذلك في عرض الإعلانات وعناصر التصميم الثانوية؛ نظرًا لطبيعة حركة العين للمستخدم الأجنبي، ووضع المضمون الرئيسي في اليسار.

### ج) نموذج تقسيم الصفحة إلى ثلاثة أعمدة:

يعتمد هذا التصميم على تقسيم صفحة الويب لثلاثة أجزاء؛ ليكون العمود الذي في المنتصف هو الأكبر اتساعًا؛ لأنه يخصص للمضمون، أما العمود الأيسر فيخصص للتجوال الرئيسي، والأيمن للثانوي والإعلانات، مع مراعاة ترك كمية البياض المناسبة لتجنب حشد العناصر. ويستخدم المصمم هذا النموذج عندما يحتاج لعرض

مزيد من التفاصيل وتحقيق درجة عالية من الإبحار في نفس الوقت. ويعد موقعا وزارتي الاستثمار، والشباب والرياضة ضمن نموذج تقسيم الصفحة لثلاثة أعمدة.

#### أولاً: العناصر التيبوغرافية:

إن العناصر التيبوغرافية هي الجزء الحيوي والأساسي في الصفحة الرئيسية للتصميم عبر الشاشة، ويمكن القول: إن التيبوغرافيا هي السبب في إدراك النص من قبل المستخدم؛ لأنها تساعده بشكل كبير في ذلك الأمر إذا توافرت بها مجموعة من السمات التي تساعد القارئ في عملية القراءة. (22)

ولأن الغرض من الموقع هو عرض المعلومات فلا بد أن يكون شكله جمالياً ووظيفياً، ويمكن تحقيق ذلك من خلال إخراج صفحة الويب، بمعنى أن الهدف الأساسي لإخراج الموقع الإلكتروني هو تسهيل الوصول للمعلومات، وتوجيهها للمستخدم بشكل مثير وممتع لدفع المستخدم للاستمرار في القراءة.

ويجدر الذكر أن استخدام التيبوغرافيا بشكل صحيح يساعد على عرض المادة المعلوماتية بشكل منظم ومرتب وفقاً لاحتياجات القارئ، وما يحدث في عرض المعلومات المطبوعة من حيث استخدام عناوين رئيسية وثانوية وفرعية حتى لا تتداخل النصوص مع بعضها البعض، فإن هذا يحدث أيضاً عند عرض النصوص الإلكترونية، ولكن يمكن أثناء عرض المادة عبر الموقع استخدام الروابط التشعبية عن طريق ملف html، فإن هذا يوفر مساحة لصفحة الويب، ولكن له عيب أيضاً هو تماثل شكل العناوين، ولكن يمكن استخدام ملف CSS لإعادة تعديل شكل العناوين حتى يسهل عملية القراءة ويكون للعناوين شكل مميز. (23)

كشفت الدراسة التحليلية عن ظهور بعض الأخطاء الإملائية في واجهة الموقع في وزارة التعليم العالي والشباب والرياضة؛ إما نتيجة عدم ترك مساحة بياض مناسبة بين الكلمات كما في وزارة الشباب والرياضة، أو عدم اكتمال كلمة العربية في العنوان في وزارة التعليم العالي، ويجدر بالذكر أنه لا بد من مراعاة الدقة في كتابة الكلمات بالمواقع ومراجعتها من قبل متخصصين قبل رفعها على الإنترنت.

ومن ضمن العوامل المؤثرة في يسر قراءة النص عبر الموقع الإلكتروني اختيار حجم الخط المناسب ولونه والمسافة بين سطور النص واتساع السطر وشكل الخط. (24)

## 1) شكل الخط:

لأن التيبوغرافيا هي المفتاح الأساسي لتصميم الويب فمن الضروري اختيار نوع الخط الآمن، ويقصد بذلك أنه عند اختيار خط معين لا بد أن يكون الخط شائعاً حتى يضمن توافره على جميع أجهزة الكمبيوتر للمستخدمين؛ لأنه في حالة عدم توافره فإن المستخدم لا يمكنه رؤية هذا الخط، وفي هذه العملية يتم التحكم في اختيار نوع الخط المناسب من خلال ملف البرمجة CSS.

وكثير من المواقع الإلكترونية تستخدم الخطوط Verdana , Georgia , Times New Roman , Trebuchet , Arial الأكثر نفعاً عند الكتابة على المواقع الإلكترونية، كما يجب أن يكون الخط شكله أنيقاً ويمتص القارئ، ولكن هذا لا يجعلنا ننسى الهدف الأساسي للنص المكتوب، وهو قدرة المستخدم على قراءة المعلومات التي ينقلها الخط عبر صفحة الويب، وهو ما يتصدر أولويات المصمم عند اختيار نوع الخط قبل تلبية احتياجات القارئ، وهذا يعني أن هناك معيارين لاختيار شكل الحرف على الويب؛ هما الوضوح وشيوع الخط؛ لأنه ما زالت شاشات الكمبيوتر لا تضاهي قوة التباين الخاصة بالطابعة، على الرغم من التطور المستمر في هذا المجال، ولا ينصح باستخدام أشكال الخطوط عبر موقع الإنترنت من أكثر من عائلة للخطوط؛ لأن ذلك يعوق سهولة القراءة والشكل الجمالي للتصميم، ولكن يمكن استخدام كثافات مختلفة لنفس الخط على سبيل التنوع في شكل الخطوط بالموقع، ولا ينصح باستخدام الحروف المائلة بكثرة لأنها تكسر وحدة السطور وتعرقل من استمرارية القراءة<sup>(25)</sup>، وكشفت الدراسة التحليلية عن تنوع أشكال الخطوط في المواقع - عينة الدراسة - فكانت الخطوط المستخدمة خط , Arabic Naskh light , Tahoma, Geneva, droid, Arial body CS, Arabic Naskh, Arial , Times New Roman, Helvetica, San Serif, Gadget, Palatino, Segoe UI، وهي جميعها خطوط شائعة وتتسم بالوضوح ، وهو ما يتفق مع دراسة (تالة محمد زهير، 2013).

## 2) حجم الخط:

وبالنسبة لحجم الخط فمن الضروري التأكد من تناغمه مع أي وسيلة يعرض عليها النص، كما يراعى أيضاً المحتوى الذي هو الهدف الأساسي من عملية التصميم.

وحجم الخط المثالي لكتابة النص يتراوح ما بين 11 إلى 16 بيكسل، أما العناوين الرئيسية فيفضل استخدام الحجم 24، والعناوين الثانوية 18، والفرعية 16، وعناوين التبويب 13 بيكسل. (26) وتوصلت الدراسة التحليلية إلى تنوع في حجم خط النصوص والعناوين، فحجم الخط في العناوين الرئيسية والثانوية والفرعية كان يتنوع في المواقع عينة الدراسة ما بين 9، 10، 11.5، 12، 13، 13.5، 15، 16، 18، 19 بيكسل، وهذا التنوع منطقي؛ لأن حجم العناوين المستخدمة في شريط التبويب الرئيسي يختلف عن العناوين الرئيسية والفرعية والثانوية.

أما عن حجم النصوص فكانت تتراوح ما بين 9.5، 10، 10.5، 11، 12، 14، 22 بيكسل، ولكن ترى الباحثة أن الحجم المستخدم في المواقع غير مناسب؛ لأنه أقل من الحجم المثالي، سواء في كتابة النصوص أو كتابة العناوين أو عناوين التبويب، ولا بد من تناغمه مع الوسائل المختلفة التي يستخدمها مستخدمو المواقع في الاطلاع عليها، وقد تنوع أيضًا في المواقع - عينة الدراسة - شكل الخطوط المستخدمة في كتابة العناوين عن خطوط النصوص المصاحبة لها، وهو أمر يكسر الوحدة في الموقع من وجهة نظر الباحثة.

### (3) كثافة الخط:

قد أتاح نظام المايكروسوفت استخدام الكثافة السوداء والحروف المائلة ووضع الخطوط تحت الكلمات، ولكن لا بد من استخدام الكثافة السوداء فقط في حالة الإشارة إلى عنوان أو الأجزاء المهمة، أما عند وضع الخطوط تحت الكلمات فهي غير مفضلة في المواقع الإلكترونية؛ لأنها تتداخل مع الروابط التشعبية، ويمكن استخدام الحروف المائلة في الإشارة لأهمية الكلمات عند وضع كلمة حروفها مائلة، فهذا يعني أن الكلمة التي قبلها وبعدها مهمة كأسلوب لتوظيف الحروف المائلة لخدمة النصوص (27).

واستخدمت المواقع عينة الدراسة كثافة الخطوط بكفاءة، حيث استخدمت في العناوين الرئيسية والثانوية وعناوين شريط الأخبار المتحرك والتبويب واسم الوزارة - عدا وزارة الطيران المدني - لإبرازه، ولم يبالغ في كثافة الخطوط عبر المواقع عينة الدراسة، وكان التركيز على بعض الكلمات المهمة.

ولم تستخدم المواقع وضع الخطوط تحت الكلمات المهمة حتى لا تتداخل مع الروابط التشعبية، عدا وزارة الطيران المدني حيث استخدم المصمم العنوان بالكثافة



السوداء الثقيلة وأيضًا استخدم الخطوط تحت سطوره، وكان من الأفضل استخدام أسلوب واحد للإبراز.

وفي موقع وزارة الشباب والرياضة تنوعت كثافة الخط في سطور نفس العنوان، وهو أمر خطأ من وجهة نظر الباحثة لأن يكسر أساس الوحدة.

#### (4) الهوامش وضبط السطور:

إن المستندات الإلكترونية التي يتم ضبطها لتكون من اليسار إلى اليمين أكثر انقراطية وقابلية للفهم مقارنة بغيرها، فالنهايات غير الموحدة من ناحية اليمين تؤدي لعسر القراءة، وذلك بالنسبة للغة الإنجليزية؛ لأن المستخدم في هذه الحالة يحتاج للبحث في كل سطر عن أول كلمة مما يؤدي لعسر القراءة، ويفضل في التصميم الإلكتروني أن تأخذ العناوين طرزا من نفس شكل الطرز للنصوص التي تصاحبها؛ لأنه اتضح على سبيل المثال إذا كان الطراز منطلقًا من اليسار والنص المصاحب له طراز متوسط فإنه يؤدي لعسر القراءة، ولكنه أيضًا ثبت أن العنوان من الطراز المنطلق من اليسار إذا استخدم مع النص من الطراز المتوسط فإن هذا أمر جيد في التصميم. (28)

وبالنسبة لضبط مساحة البياض بين الكلمات والسطور كشفت الدراسة التحليلية عن أن المصممين تركوا مساحة بياض مناسبة بين سطور العناوين والنصوص، إلا أن هناك بعض العناوين في بعض المواقع كوزارة الشباب والرياضة ووزارة التعليم العالي، والنقل، لم يترك فيها البياض المناسب؛ مما يؤدي إلى عسر القراءة، خاصة مع صغر حجم الخط، وفي بعض الأحيان ترك المصمم مساحة بياض مبالغ فيها بين فقرات نص نفس الخبر، وهو ما يكسر الوحدة بين جسم الموضوع الواحد في وزارة الشباب والرياضة أيضًا.

وبالنسبة لطرز العناوين والنصوص فيغلب على المواقع - عينة الدراسة - الطراز المنطلق من اليمين والطرز المتوسط، سواء في العناوين أو النصوص، وقد ظهر الطراز المتدرج والمنطلق من اليسار في موقع وزارة الاستثمار، وهو أمر منطقي؛ لأن الموقع باللغة الإنجليزية، وظهر عنوانان من الطراز الهرمي المقلوب في وزارة الشباب والرياضة، وظهر أيضًا في وزارة الطيران المدني والاستثمار.

وأغلب المواقع - عينة الدراسة - حافظت بقدر الإمكان على توحيد الطرز ما بين العناوين والنصوص المصاحبة لها، كما في وزارة الاستثمار، والشباب والرياضة،

ولكن هناك العديد من الموضوعات بهذه المواقع تختلف فيها طرز العناوين عن النصوص المصاحبة لها، فعلى سبيل المثال استخدام طراز مليء في العنوان، والنص المصاحب له منطلق من اليمين أو العنوان منطلق من اليمين والنص من الطراز المتوسط، وكذلك العنوان من الطراز الهرمي المقلوب والنص منطلق من اليمين، وكان من الأفضل توحيد الطرز بين النصوص وعناوينها حتى يؤكد على أساس الوحدة.

ويجدر الذكر أن المصمم في وزارة الشباب والرياضة لم يكن موفقاً في عناوين تم وضعها على الصور المتحركة، حيث كانت الأسهم الخاصة بالصور المتحركة تغطي على بعض الكلمات في العنوان، وكان من الأفضل ضبط سطر العنوان حتى لا تغطي الأسهم على كلماته، أو تغيير مكان الأسهم.

ثانياً: العناصر الجرافيكية:

### 1) الصور:

صفحات الويب دون الصور مملّة جدّاً، خاصة أن صفحات الويب لا بد أن تشمل صوراً وشعارات وعناصر جرافيكية أخرى، وتتميز الصور على صفحة الويب بمجموعة من الإجراءات الإخراجية يختار من بينها المصمم، ومنها: ظهور النص عند الضغط على الصورة بالفأرة، واختيار إطار للصور، وأبعاد الصور، واختيار مساحات البياض الأفقية والرأسية حول الصورة،<sup>(29)</sup> وفي موقع وزارة النقل بمجرد الوقوف بالفأرة على الصورة يظهر العنوان المرتبط بالصورة.

وتعد الصور من أهم العناصر المستخدمة في بناء التصميم، ولكن في بيئة الإنترنت الصور السيئة تؤدي إلى فقدان المستخدمين، واستخدام الصور بجودة عالية أصبح أمراً سهلاً؛ لأن التكنولوجيا الحديثة أتاحت ذلك، ولكن المعيار الأساسي لاستخدام الصور عبر الويب هو سرعة التحميل، وللصور استخدامات عديدة، منها: استخدامها كروابط للإبحار، أو كخريطة للموقع، أو في الشعار المرئي، أو خلفية الموقع، أو كوسيلة للفصل بين العناصر، وقد تبين من خلال الدراسة التحليلية استخدام الصور في الصفحة الرئيسية كروابط للأخبار، أو استخدمت في الشعار المرئي للموقع، واستخدمت في خلفية موقع التعليم العالي، وهي صورة (علم مصر)، والطيران المدني، وهي صورة (السماء وبها سحاب).

ولكن في موقع وزارة الاستثمار استخدمت الصور كرابط للصعود إلى أعلى الموقع، وهو في حد ذاته عيب في التصميم، فمن المفترض وجود علامة تساعد المستخدم على الوصول لأعلى الموقع، خاصة مع وجود علامة Home في نهاية الموقع في الصفحات الداخلية والرئيسية، ولكنها غير فعالة. ويتيح الإنترنت مجموعة من الأنواع تتمثل في:

○ **صور Gif**: تعتبر الأكثر استخداماً على الويب، وذلك لصغر حجمها، وبالتالي سرعة تحميلها، ولكنها لا تدعم سوى 256 لوناً، ولذا الصور الفوتوغرافية من هذا النوع غير واضحة، ولكنها تناسب الصور الصغيرة والشعارات والأيقونات. (30)

○ **صور JPEG**: هي اختصار Joint Photographic Exports Group وهو اختصار للشركة التي أنشأت هذا الامتداد، وهو يستخدم مع الصور الفوتوغرافية لأنه يتيح حوالي 16.777 لوناً، وخاصة الصور التي تحتاج إلى جودة عالية. وتستخدم للرسوم المعقدة والكبيرة، ويستخدم JPEG بشكل أقل من الـ GIF على صفحات الويب. ويصلح JPEG في إبراز الألوان والتدرج اللوني، ويتيح ضغط الصور وتقليل حجمها بشكل يسمح بتحقيق التوازن بين الجودة وحجم الملفات.

○ **صور PNG**: هي اختصار Portable Network Graphic ، وتتميز بصغر حجمها بالمقارنة بين النوعين JPEG , Gif ، وتنقسم JPEG لنوعين: الأول يحتوي على 256 لوناً، وهو يشترك مع النوع Gif والثاني يحتوي على 16.777 لوناً، وهو يشترك مع JPEG ، والنوعان يتميزان بقدرتهما على تدعيم الشفافية. (31)

وكشفت الدراسة التحليلية عن ندرة استخدام JPEG، بينما يكثر استخدام Gif و PNG، وهو ما يختلف مع دراسة (أحمد كمال أحمد عبد الحافظ. 2008) حيث تستخدم كل صحف الدراسة الإلكترونية الصور من النوع JPEG , Gif ، ولا تستخدم PNG سوى صحيفة القاهرة التي استخدمتها مع أيقوناتها الصغيرة ، وقد يرجع هذا الاختلاف إلى اختلاف العينة التحليلية في الدراستين.

وبالنسبة للون الصور في مواقع الوزارات - عينة الدراسة - فيغلب عليها الصور الملونة بأربعة ألوان، ولكن ظهرت الصور الأبيض والأسود في وزارة الاستثمار نتيجة كثرة استخدام الألوان في الموقع على حد تعبير أحد فريق مصممي الموقع.

وتعتبر جودة الصور المستخدمة بالصفحة الرئيسية عن جودة الموقع الإلكتروني نفسه؛ لأنها لا بد أن تكون متلائمة معها، ويجب اختيار شكل الصور المناسبة للموقع حتى لا ترهق عين المستخدم، فالصور هي المسئولة عن سلامة المظهر العام للموقع، والاختيار الخاطئ للصور يضر بالموقع ضررًا شديدًا. (32)

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن هناك صورة سيئة وجودتها رديئة، وصور أخرى مشدودة أو مضغوطة في الصفحة الرئيسية بمواقع وزارات النقل، والشباب والرياضة، والاستثمار، وتفسر الباحثة ذلك باختيار شكل الصورة الخاطئ، حيث أن محتوى الصورة رأسي وشكل الصورة مستطيل أفقي، أو عدم التناسب بين مساحة الصورة والمساحة المخصصة لها على الموقع.

وقد ظهرت صور في موقع وزارة الشباب والرياضة تم قطعها بطريقة غير صحيحة، حيث تم قطع صورة أحد اللاعبين في يمين الصورة، وهنا لم يراع المصمم اختيار الصور المناسبة للموضوع، وهو أحد أشكال القصور في تصميم الموقع .

وتنوعت أنواع الصور ما بين صور موضوعية وشخصية، وظهرت خرائط لموقع بعض الوزارات، وتنوعت أيضًا أشكال الصور ما بين المستطيل الرأسي والأفقي ودائرية وديكوبيه، وقد استخدم المصمم بموقع وزارة الاستثمار صورة ديكوبيه للرئيس السيسي موضوعة في إطار دائري على سبيل التنوع بين الشكل الدائري للصور والديكوبيه.

وظهرت أخبار في موقع الشباب والرياضة تتنوع الصور المصاحبة لها ما بين المستطيل الرأسي والأفقي، وهو أمر سيئ؛ لأنه يكسر الوحدة في الموضوع ، وقد تنوعت أحجام الصور في المواقع ما بين الصور الكبيرة والمتوسطة والصغيرة الحجم، إلا في موقع وزارة الشباب والرياضة، فظهرت بالإضافة إلى ذلك صور ضئيلة الحجم، وكان من الأفضل الاستغناء عنها؛ لأنها غير واضحة، والاكتفاء بعنوان كرابط وترك مساحة بياض لتحقيق سهولة حركة عين المستخدم ونقادي حشد الموقع بعناصر لم يستند من مشاهدتها.

ويوجد بعض الأخبار في وزارة التعليم العالي لا يصاحبها صور، واستبدالها المصمم بشعار الوزارة، وهو ما يوضح وجود قصور بتصميم الموقع، وكشفت الدراسة الميدانية عن أن السبب في ذلك عدم توافر صور لكل الأخبار التي تم رفعها على الويب، ويستعاض عنها بشعار الوزارة.

## (2) الألوان:

إن الألوان واحدة من عناصر التصميم المرئية المؤثرة في شكل الموقع، والتي تستخدم لتحقيق الوحدة والتتابع وتنظيم شكل الموقع، وتحقيق الإيقاع أيضًا، وضبط عناصر الموقع، وتوجيه عين المستخدم إلى الأمام أو الخلف، فهي بمثابة المرشد للمستخدم عبر الموقع، وتساعد الألوان في التسلسل الهرمي داخل الموقع، فالألوان تعمل على تسلسل العناصر عبر الإبحار، والتي تتمثل في القوائم القوائم الرئيسية عبر الموقع، ومحتوى النص، والعناوين والألوان والرموز والإعلانات، هذا بالإضافة إلى أنها تساعد على جذب الانتباه.

فالاختيار الخاطئ للألوان يؤدي إلى تشويه معنى المعلومات التي تعرض عبر الموقع، وكذلك يعطي صورة سيئة لشكل صفحة الويب؛ ولذا لا بد من اختيار اللون اختياريًا وظيفيًا لتحقيق التأثير المطلوب<sup>(33)</sup>، ومن الضروري عند اختيار الألوان مراعاة التباين الشديد بين النص والأرضية، وتحقيق الوضوح المثالي يتطلب اختيار اللونين الأبيض والأسود، ولكن حينما يكون النص لونه أبيض والأرضية سوداء فإن هذا على الرغم من تحقيقه التباين إلا أنه يبطل من عملية القراءة، ويمكن أن يتحقق الوضوح أيضًا من خلال استخدام درجات اللون الواحد بشكل يجعل النص مضيئًا عن الأرضية.

إن الألوان التي تستخدم في صفحات الويب ليست فقط من أجل تحقيق أعلى درجة من الانقرائية، ولكن لإعطاء شكل جمالي للموقع كله؛ لأن الألوان لها تأثير في المستخدم، وبالتالي يأخذ في اعتباره التوازن بين الشكل الجمالي والدور الوظيفي<sup>(34)</sup>. والقدرة على تذكر الألوان هي واحدة من أقوى الطرق المؤثرة في اختيارها وتقييمها في التصميم، خاصة إذا تم استخدام الألوان في التركيز على بعض العناصر وإبرازها، ويجدر بالذكر أن عقل الإنسان لديه القدرة على التمييز الدقيق للألوان وإبداء آراء قوية حول درجة وضوحها، وهذا يختلف من شخص لآخر وفقًا لاهتماماته

الشخصية، ولكن هناك مجموعة من الألوان الأساسية لدى الجميع هي جزء لا يتجزأ من ذاكرة الإنسان، وتعرف باسم الألوان المذكرة Memory color، ومن الألوان الأكثر شهرة في الألوان المذكرة اللون الأخضر ودرجات اللون السماوي، وهي ألوان من الطبيعة تبقى في الذاكرة وقابلة للتمييز الدقيق والوضوح لدى معظم البشر.<sup>(35)</sup> ولم تأخذ المواقع تلك الألوان في اعتبارها سوى موقع وزارة الطيران المدني والاستثمار والنقل.

وقد كشفت الدراسة التحليلية عن أن الألوان التي تغلب على موقع وزارة الطيران المدني اللون الأزرق بدرجاته المختلفة والأسود والأبيض والأحمر والرمادي، أما وزارة النقل فيغلب على موقعها الألوان الأزرق والأبيض والأسود والرمادي. أما وزارة الاستثمار فكانت الألوان التي تغلب على موقعها الإلكتروني الأخضر والبرتقالي والأسود والأبيض والأحمر والرمادي، وفي وزارة التعليم العالي ظهر اللون البرتقالي والرمادي والأبيض، وفي وزارة الشباب والرياضة كانت الألوان الأبيض والأحمر والأسود والرمادي هي الألوان الغالبة على الموقع.

وكان اختيار الألوان له سبب مقصود في كل وزارة، فعلى سبيل المثال وزارة الطيران المدني اختارت الألوان وفقاً لألوان الشعار المرئي، أو وفقاً لألوان الصورة التي في أرضية الموقع، وهي عبارة عن سماء زرقاء اللون كما في وزارة الطيران المدني. ونلاحظ أن اللون الأبيض هو لون مشترك بين مواقع الوزارات - عينة الدراسة - وتفسر الباحثة ذلك بأن لونه مريح لعين المستخدم، وخاصة عند القراءة على شاشة الحاسب الآلي.

### (3) البياض أو الفراغ السلبي:

إن استخدام البياض لجذب الانتباه أو توجيه نظر المستخدم أو المتصفح لأهم الأشياء عبر الموقع، سواء كانت عناصر تيبوغرافية أو جرافيكية، يجعل التصميم مبعثراً وغير مترابط إلى حد كبير، وأحياناً يطلق على البياض مصطلح الفراغ السلبي، باعتبار أن النص والعناصر الجرافيكية هي عناصر إيجابية، ويتم الفصل بين أعمدة النص في صفحات الويب عن طريق هذا البياض، وفي حالة تغيير لون الأرضية في صفحات الموقع واستخدام فواصل بين الأعمدة سيكون عناصر فصل كثيرة يمكن الاستغناء عنها.<sup>(36)</sup>

واستخدام البياض أو الفراغ السلبي الملون يلعب دورًا مهمًا في أسر رؤية الإنسان داخل التصميم، كما أنه يعد تقديرًا لأهمية اللون، واختيار الألوان يحتاج إلى مهارة وخبرة من قبل المصمم، وإلا فقدت وظيفتها (37)، والمبالغة في استخدام البياض بحجة أنه يسهل عملية القراءة غير مفضل في المواقع الإلكترونية؛ لأنه من الطبيعي أن الشريط الجانبي للموقع له شكل مختلف عن النص الموجود، ويمكن التمييز بينهما خلال ثوانٍ معدودة دون الحاجة للبياض كوسيلة للفصل، ويوجد مهمة إضافية للفراغ السلبي والتي تتحدد في الفصل بين الفقرات، ولا يفضل استخدام هذا الإجراء إلا بعد ثلاث جمل أو أكثر، وفي حالة النص الذي يتكون من فقرات كثيرة، فإن ترك البياض أو الفراغ السلبي يكون جيدًا في هذه الحالة؛ لأنه يؤدي إلى تصميم واضح ومعاصر ومريح للعين. (38)

وبشكل عام توصلت الدراسة التحليلية إلى ترك المصممين مساحة فراغ كافية بين العناصر في المواقع عينة الدراسات، إلا أن هناك بعض الإجراءات الإخراجية السيئة ظهرت في بعض المواقع كالاتي:

- في موقع وزارة الطيران المدني هناك حشد في رأس الصفحة، ولم يُترك فراغ كافٍ بين شريط الأخبار و شريط التبويب الرئيسي و الثانوي، على الرغم من وجود مسافة كافية أسفل رأس الصفحة كان من الممكن استغلالها، ولم يترك المصمم بياض كافٍ بين الصور المستخدمة، مما يجعلها كتلة واحدة وتتداخل محتويات الصور مع بعضها، وكان من الأفضل وضعها بشكل رأسي حتى تأخذ كل صورة المساحة المناسبة لها.
- وفي وزارة النقل ترك مساحة فراغ مبالغ فيها، سواء أعلى شريط الأخبار، أو مساحة بياض بين كل عنوان وآخر، مما يؤدي إلى إحساس القارئ بأن شريط الأخبار خالي، و مساحة البياض المبالغ فيها أعلى عنوان شريط الأخبار، وكان من الأفضل تكبير الخط أو ضبط عناوين شريط الأخبار لتتوسط مساحة البياض المخصصة له، وهو الحال نفسه في شريط الأخبار الخاص بوزارة الاستثمار، ويجدر الذكر أن شريط الأخبار في النقل والاستثمار يحتوي على عنوان واحد فقط، رغم تحديث الأخبار في الموقع.
- وفي وزارة التعليم العالي لم يترك مساحة فراغ كافية داخل الموضوع المنشور بين السطر الأول من الخبر وبين العنوان الذي يسبقه، وهو أمر ينم عن عدم

استيعاب المصمم أهمية البياض؛ مما يؤدي لتداخل السطور مع بعضها البعض، ولم يكن المصمم موقفاً أيضاً في ترك مساحات الفراغ بين الروابط التشعبية في نهاية الموقع.

○ المصمم في موقع وزارة التعليم العالي لم يترك مساحات فراغ متساوية بين عناوين شريط الأخبار.

### ثالثاً: العناصر التكنولوجية:

الوسائط المتعددة<sup>(39)</sup>: وتعني التعددية من ناحية استخدام عنصر آخر مع النص المكتوب، سواء كان صوتاً أو فيديو أو صورة متحركة، وتوصلت العديد من الدراسات إلى أن الوسائط المتعددة تساعد المستخدم على تذكر المعلومات، وتشمل الوسائط المتعددة:

#### 1) النص الفائق:

يتم تزويد النصوص بمجموعة من الروابط، وهي عبارة عن كلمات تختلف عن النص المكتوب في الحجم أو اللون، أو كلمات تحتها خط، وتساعد النصوص الفائقة المستخدم على التنقل لمعلومات وأجزاء أخرى من الموقع.

وقد استخدمها المصمم في جميع المواقع - عينة الدراسة - واستخدمها في العناوين وشريط الأخبار كرابط للوصول إلى نصوص الموضوعات بشكل تفصيلي، وبخط أكبر حجماً، ولكن لم يتغير لونها بعد الاستخدام، وهو ما يتفق مع دراسة (أحمد كمال أحمد عبد الحافظ، 2008) حيث أكدت على أن الروابط في بعض مواقع الصحف الإلكترونية لا يتأثر لونها بعد الزيارة، رغم اختلاف العينة التحليلية بين الدراستين.

2) الصور المتحركة: تستخدم كأداة تساعد على التنقل أيضاً لأجزاء أخرى من الموقع.

كشفت الدراسة التحليلية عن أن جميع المواقع - عينة الدراسة - بها صور متحركة في أعلى الموقع، وهي صور كبيرة الحجم، وتنوعت أعدادها من موقع وزاري لآخر، واستخدمت في جميع المواقع التحليلية للوصول لنصوص الأخبار، فعلى سبيل المثال الصور المتحركة في وزارة الطيران المدني خمس صور، ولكن اتجاه الصور



المتحركة في الموقع متنوعة، فثلاث صور تتحرك من اليسار إلى اليمين، وصورتان من اليمين إلى اليسار.

وترى الباحثة أن هذا يكسر الوحدة، وكان من الممكن إذا أراد التنوع أن تتحرك بشكل تبادلي، بمعنى صورة من اليمين إلى اليسار والتي تليها من اليسار إلى اليمين والعكس، هذا بالإضافة إلى الصور المتحركة في الإعلانات على يمين ويسار الموقع. وفي وزارة النقل فلم تُستخدم الصور المتحركة إلا في أعلى الموقع، وهي ثلاث صور رئيسية كبيرة الحجم، أما وزارة الاستثمار فصورتان فقط كبيرتا الحجم، وفي أسفل يسار الموقع يوجد صور متحركة متوسطة الحجم من اليسار إلى اليمين، وفي وزارة التعليم العالي استخدمت في الصور الرئيسية في أعلى الموقع، وعددها ثلاث صور، وهي تتحرك بطريقة الفلاش.

أما وزارة الشباب والرياضة فكثرت بها الصور المتحركة بشكل مبالغ فيه، وتتمثل في: الصور المتحركة الرئيسية، فكانت سبع صور في أعلى الموقع، وهي كبيرة الحجم ومتحركة من اليمين إلى اليسار، والصور المتحركة في نهاية الموقع، وهي عبارة عن مجموعة من الصور المركبة وصغيرة الحجم، حيث تظهر خمس صور في كل مرة مع بعضها البعض، وهي تتحرك من اليمين إلى اليسار، وعدد مرات ظهورها أربع مرات، والأيقونات المتحركة من اليمين إلى اليسار وتظهر أربع أيقونات في كل مرة، وعدد مرات ظهورها مرتان فقط، وهناك صورتان فقط صغيرتا الحجم من اليمين إلى اليسار ويكتب على كل منها عنوان: خريطة المنشآت الرياضية، وأخرى السياحة الرياضية، وهو أمر يشئت القارئ نتيجة لكثرة استخدام العناصر المتحركة.

(3) الفيديو: تقنية تسمح بتقديم مقاطع مسجلة من الصوت والصور المتحركة.

كشفت الدراسة التحليلية عن عدم استخدام المصممين في موقعي وزارة الطيران المدني ووزارة النقل مقاطع للفيديو، وتم استخدامه في باقي المواقع التحليلية، وجميع مقاطع الفيديو قابلة للتكبير عدا فيديو بوزارة الاستثمار لم تتوافر إمكانية تكبيره على الرغم من جودته، وجميعها لم تأخذ وقتاً في التحميل عدا فيديو تم تحميله على موقع وزارة التعليم العالي أخذ وقتاً في التحميل، وكانت جميع الفيديوهات بمواقع الدراسة التحليلية ذات جودة عالية عدا فيديو في وزارة الشباب والرياضة لم يكن واضحاً .

وفي وزارة التعليم العالي لم يظهر سوى فيديو واحد في الصفحة الرئيسية، ثم أضيف اثنان آخران في الصفحة الرئيسية، وبعد إضافة قناة للتعليم العالي كأحد عناصر شريط التبويب الرئيسي ثم حذفها والاحتفاظ بستة مقاطع فقط في ألبوم الفيديو. ويجدر الذكر وجود فيديو دون صوت تمامًا في وزارة الشباب والرياضة، وظهرت أربعة مقاطع للفيديو، ولكن ليس جميع مقاطع الفيديو محملة في الصفحة الداخلية الخاصة بالفيديوهات، ولكن الفيديو الرئيسي في الصفحة الرئيسية يظهر في كل صفحة من الصفحات الداخلية للموقع وتم استخدامه كأسلوب للربط بين صفحات الموقع بجانب لون الأرضية، أما في وزارة الاستثمار فلا يوجد سوى فيديو واحد غير قابل للتكبير، ولكن جودته عالية.

#### 4) الرسوم المتحركة:

مجموعة من الرسوم تعرض بعضها خلف بعض لتعطي إيهاء بالحركة، وتجعل المستخدم يشعر بالحياة في الموقع، والرسوم المتحركة هي أسلوب عمل حركة خادعة عن طريق استعراض سلسلة من الصور المختلفة التي تمر بسرعة فائقة خادعة للعين عن طريق ما يسمى بالخداع البصري، وذلك برؤية الصور المتحركة، وهذا يعتمد على نظرية بقاء الرؤية على شبكية العين لمدة 1/10 من الثانية بعد زوال الصورة الفعلية. وينصح الخبراء بضرورة اختيار الموقع المناسب للرسوم المتحركة والابتعاد عن منتصف الصفحة؛ لأن ذلك يؤثر في مجال الرؤية لدى الفرد ويجعله لا يتابع القراءة المستمرة للنص؛ نتيجة لإحساسه بالحركة، فالرسوم المتحركة تجبر المستخدم على الإحساس بها نتيجة لما تتضمنه من حركة. (40) وكشفت الدراسة التحليلية عن عدم استخدام كل من موقعي وزارتي التعليم العالي والنقل الرسوم المتحركة.

واستخدمت وزارة الشباب والرياضة الرسوم المتحركة للتعبير عن كل رياضة، وهي رسوم أبيض وأسود وعليها اسم الرياضة باللون الأحمر، وإجمالي عدد الرسوم 35 رسمًا، يظهر رسم واحد في كل مرة، وتتحرك من اليمين إلى اليسار، وكان موقعها في أسفل منتصف الصفحة الرئيسية. أما وزارة الاستثمار فكان هناك علامة ظرف باللون الأخضر تظهر عند فتح الموقع، وتظهر عند الضغط عليها صورة الرئيس السيسي ومصاحبة لها رسالة مكتوبة، ويتغير لون الرسم إلى اللون الرمادي، وكان موقعها في أعلى الموقع في اليمين.

ويجدر بالذكر أن هذه الوسائط المتعددة سواء رسوم متحركة أو صور متحركة أو فيديو جميعها يجمعها عيب مشترك، وهو كبر حجم الملفات، على الرغم من تفاوت حجمها بين كل نوع من أنواعها؛ ولذا لابد من مراعاة حجم الملف حتى لا يؤدي ذلك إلى زيادة تحميل الموقع الإلكتروني. (41)

### الإبحار: Navigation

إن عملية الإبحار عبر الموقع تساعد المستخدم على سرعة الحصول على المعلومات المطلوبة، والإبحار المفيد من أهم مهام مصمم الموقع، والذي يساعد على معرفة المكان الذي يتجول فيه، وكيفية العودة إلى القائمة الرئيسية أو القائمة السابقة دون أن يتوه وسط قوائم ونوافذ كثيرة عبر الموقع.

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن جميع المواقع التي تم تحليلها لا يتغير بها لون الروابط بعد استخدامها، وهو أمر يؤدي إلى تعثر الإبحار، حيث يتوه المستخدم بين الروابط التي استخدمها والتي لم يستخدمها، وعلى الرغم من ذلك تميزت وزارة النقل بظهور العناوين التي يتم الإبحار خلالها بشكل متتابع في شريط الإبحار الرئيسي.

وكانت عناوين شريط الأخبار في وزارة التعليم العالي يتغير لونها من البرتقالي إلى الأسود أثناء قراءتها فقط، وعند الرجوع للصفحة الرئيسية يعود لونها إلى اللون الأصلي، وبالتالي لم يستطع المستخدم التفرقة بين العناوين التي قرأها والتي لم يقرأها. ويجدر بالذكر أنه يجب أن يحدد المصمم هدف ومتطلبات الموقع لكي يساعد المستخدم على الوصول إلى ما يجب أن يتعرض له، وأن يتعامل المصمم مع تصميم الموقع على أنه موقع إخباري يوصل الأخبار والمعلومات الصحيحة للمستخدم، علمًا بأن الروابط التشعبية المعطلة لا توصل لصفحات صحيحة، وتضر بالموقع نفسه، ولا توصل المستخدم للمعلومات الصحيحة، وتؤثر سلبًا في الهدف الوظيفي للموقع. (42)

ومن نتائج الدراسة التحليلية أن هناك روابط معطلة؛ مما يعوق إبحار المستخدم في جميع مواقع الوزارات - عينة الدراسة - عدا موقع وزارة الطيران المدني.

ويوجد مجموعة من تصميمات الإبحار، منها النموذج الخطي، ونموذج الشجرة، والنموذج الشبكي، والنموذج المتوازي، ونموذج المصفوفة، ونموذج التداخل، ونموذج الإسهاب المكاني. (43)

وتوصلت الدراسة التحليلية إلى أن مواقع وزارات الطيران المدني والنقل والاستثمار تشترك في نموذج الإبحار، وهو نموذج التداخل، بينما كان موقع وزارة

التعليم العالي النموذج الخطي، والشباب والرياضة نموذج الإبحار المتوازي، وهناك مجموعة من الروابط التي لا تؤدي إلى شيء، فعلى سبيل المثال شعار وزارة النقل الذي في يسار الموقع عند الضغط عليه يؤدي لنفس الصفحة الرئيسية، وكان من الأفضل أن يتم ربطه بعنوان الوزارة، أو خريطة الوزارة، أو طرق الاتصال بها على سبيل المثال، كما أن هناك رابطاً بعنوان ( Holding company for construction and development) في أسفل موقع الاستثمار عند الضغط عليه يؤدي إلى أعلى الصفحة الرئيسية، رغم أنه ليس له علاقة بذلك، وكان من الأفضل استخدام علامة للصعود إلى أعلى الصفحة.

ويوجد روابط أخرى تم تكرارها دون الحاجة إلى ذلك في وزارة التعليم العالي، مثل تكرار كلمة "اللغة العربية" أكثر من مرة على الرغم من عدم تفعيلها في موقع وزارة التعليم العالي، كما أن الصفحات الداخلية الخاصة بقناة وزارة التعليم العالي لا تحتوي على علامة للرجوع للصفحة الرئيسية، وهو أمر سيئ في التصميم.

وكشفت الدراسة التحليلية عن أن المواقع الخاصة بوزارات الطيران المدني، والنقل، والشباب والرياضة لا تتيح الإبحار أو التصفح بلغات أخرى سوى اللغة العربية، ولا يتيح موقع وزارة الاستثمار التصفح بلغات أخرى سوى الإنجليزية، باستثناء موقع وزارة التعليم العالي فقد أتاح التصفح باللغتين الإنجليزية والفرنسية، بالإضافة إلى العربية، من خلال علامتين عند الوقوف عليهما يظهر علم الدولة التي تتحدث اللغة بشكل دائري، سواء الإنجليزية فيظهر علم بريطانيا، أو الفرنسية فيظهر علم فرنسا. وقد توصلت الدراسة الميدانية إلى أن السبب في عدم وجود تعددية في إمكانية التصفح بلغات أخرى نتيجة عدم توافر فريق عمل يقوم بالترجمة من العربية إلى اللغات الأخرى، وجاهٍ تقادي ذلك في المواقع الجديد المزمع إنشاؤها، وقد اعتمدت وزارة الاستثمار على اللغة الإنجليزية لأن جمهورها الأساسي هو الجمهور الأجنبي، ولكن من المزمع إضافة لغات أخرى كالعربية والصينية والفرنسية في الموقع الجديد.

#### أسس التصميم:

كشفت الدراسة التحليلية عن عدم اهتمام المواقع عينة الدراسة بتطبيق أسس التصميم بشكل دقيق أو مهني، وهو ما يؤدي إلى سوء التصميم، وهو ما أكدت عليه دراسة (Chun- Cheng Hsu.2011) فتؤثر عناصر التصميم الأساسي وأسس

التصميم على الصفحة الرئيسية للموقع، حيث اتسمت المواقع التي تم تحليلها في دراسته بالإهمال فيما يتعلق بأسس التصميم.

### 1) الوحدة:

من الضروري أن تكون أجزاء الموقع متسقة كلية مع بعضها البعض، خاصة عند التحرك داخله، حتى يشعر المستخدم أنه ما زال يتحرك عبر نفس الموقع؛ لأن تصميمه له شكل مميز وهوية مميزة له عن باقي المواقع. وعلى سبيل المثال عند استخدام اللون الأخضر في أرضية الموقع وتكرار استخدامه عند الإبحار داخل الموقع نفسه، يشعر المستخدم بالوحدة بين صفحات الموقع، ولا يشترط هنا أن تكون الأرضية ملونة، ولكن قد تكون الأرضية بيضاء اللون وتحقق نفس الغرض.

وتساهم التيبوغرافيا عند اختيارها بشكل صحيح في تناسق أجزاء الموقع؛ لأن عرض المعلومات بوضوح وإبراز الأجزاء المهمة في النص والاحتفاظ بنفس التأثيرات الخاصة بالنص يؤدي إلى تحقيق الوحدة عبر الموقع.<sup>(44)</sup> وتعطي الوحدة الإحساس بالانسجام من خلال تنظيمها لعناصر التصميم، فالصور والنصوص التي بينها أشياء مشتركة تعطي إحساسًا بالمعنى الواحد، فاللون يستطيع أن يخلق وحدة بصرية بين الموضوعات المختلفة، وذلك من خلال تكرار أحد الألوان أو بعض درجاتها عبر المساحة المتاحة، أو استخدام درجات لونية متقاربة في المتن والعنوان الرئيسي والفرعي يؤدي إلى انتقال البصر بصورة انسيابية من درجة لونية إلى أخرى، ويمكن تحقيق الوحدة أيضًا من خلال استخدام نفس عائلة الحرف في كتابة المتن والعناوين وتعليقات الصور.<sup>(45)</sup>

ومن ضمن العوامل التي تساعد في الحفاظ على وحدة الموقع في الصفحة الرئيسية استخدام الألوان والعناصر التيبوغرافية وطريقة كتابتها من خلال تكرار شكلها في الموقع، وهو ما يؤدي إلى صفحات فعالة، ويمكن أيضًا تحقيق الوحدة وكذلك الإيقاع من خلال مجموعة من الروابط القصيرة والمباشرة والمختصرة، وليست الشارحة؛ لأنه يجب على مصمم الموقع مراعاة المستخدمين المشغولين لكي يمكنهم الحصول على إجابة سريعة عما يبحثون عنه، وأيضًا التعامل مع المستخدمين على أنهم ليس لديهم خبرة بهذا الموقع.<sup>(46)</sup> وتحققت الوحدة في المواقع عينة الدراسة كما يلي:

وزارة الطيران المدني:

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- وحدة جميع العناوين من حيث الطرز والحجم واللون وشكل الخط.
- الوحدة في جميع الصور الرئيسية من حيث شكلها وحجمها ونوعها، والعناوين المكتوبة عليها ذات اللون الأبيض بنفس الحجم والشكل.
- الوحدة في شكل وحجم ولون النصوص في الموقع مع التنوع في الطرز.
- جميع المستطيلات في يسار الموقع تأخذ نفس الشكل والحجم.
- تبويب العناوين وأرضيتها كانا موحدًا في الموقع.
- لون أرضية الموقع ككل أدت إلى وحدة الموقع، وهو اللون اللبني بدرجاته، مما ساعد على انتقال عين المستخدم بشكل تدريجي عبر الموقع.
- استخدم الصورة الرئيسية في أرضية الموقع.
- استخدام نفس الأيقونة والتي تعبر عن طائرة بيضاء مع التنوع في اتجاهاتها.
- كسر الوحدة عند إحاطة النص بإطار منفصل عن العنوان، مما أدى إلى كسر الوحدة بين النص والعنوان.
- كسر الوحدة بين الألوان المستخدمة في الصفحة الرئيسية للموقع والصفحات الداخلية، فكان من الأفضل استخدام نفس الألوان حتى يتبين للمستخدم أنه ما زال يبصر داخل نفس الموقع، ولكنه عوض ذلك بظهور رأس الصفحة عدا شريط الأخبار المتحرك في كل صفحة داخلية.

### وزارة النقل:

- تحققت في توحيد شكل خط العناوين مع التنوع في شكلين فقط.
- الوحدة في استخدام اللون الأبيض في أرضية الموقع ككل، وكذلك الصفحات الداخلية للموقع.
- توحيد لون وحجم وشكل العناوين في شريط التبويب الرئيسي.
- توحيد شكل الصور، عدا صورة ديكوبيه، رغم أن المصمم وضعها على أرضية بيضاء، وتأخذ أيضًا شكل المستطيل.
- توحيد لون وحجم وشكل خط نصوص الأخبار.
- الوحدة في شكل الخط ولون العناوين الرئيسية الزرقاء وأرضيتها الرمادية، وتوحيد شكل وكثافة ولون الفاصل بينها وبين الصور المتحركة، وكان من الأفضل الاكتفاء إما بتغيير لون الأرضية أو استخدام الفاصل.

وزارة الاستثمار:

- توحيد لون الأرضية في الموقع ككل، وهو اللون الأبيض، سواء الرئيسية أو الداخلية.
- استخدام شكلين من الخطوط، والتنوع في الحجم والكثافة.
- الوحدة من خلال الألوان المستخدمة في كتابة النصوص والروابط أو العناوين والتي تتنوع ما بين اللون الأبيض والأسود.
- الوحدة في شكل الأيقونات من حيث اللون والحجم والمكان التي في بداية كل قسم من أقسام الموقع.
- الوحدة في شكل كل مجموعة من الصور المتحركة سواء كانت ديكورية، أو صور فوتوغرافية عادية.

وزارة التعليم العالي:

- تحققت من خلال الصورة في أرضية الموقع في الصفحة الرئيسية.
- استخدام نفس اللون الأبيض في أرضية الموقع ككل، وهو نفس اللون المستخدم في الصفحات الداخلية.
- الوحدة في شكل ولون وحجم وأرضية العناوين الفرعية والرئيسية مع التنوع في الكثافة.
- الوحدة من خلال أرضيات شريط الإبحار الثانوي، حيث لون الأرضية رمادي والعنوان باللون الأبيض.
- الوحدة من خلال توحيد شكل ولون وحجم الأيقونات الخاصة بالتبويب الثانوي.
- تم كسر الوحدة من خلال تغيير ألوان الروابط التشعبية.
- كسر الوحدة من خلال عدم توحيد نهايات الفيديوهات.
- كسر الوحدة من خلال عدم توحيد بدايات السطور في أحد الأخبار المنشورة، والتغيير في لون النص وتكرار نفس العنوان في بداية الخبر بلون أحمر.
- كسر الوحدة من خلال الاختلاف بين اتساع شريط التبويب الرئيسي عن اتساع شريط الأخبار.

## وزارة الشباب والرياضة:

- تحققت من خلال توحيد لون أرضية الصفحة الرئيسية والصفحات الداخلية باللون الأبيض.
- استخدام نفس لون أرضية العناوين الفرعية والتي تتنوع ما بين الرمادي والأحمر.
- الوحدة في لون العنوان وشكل الخط في العناوين الرئيسية التي على الصور المتحركة.
- التوحيد في حركة العناصر المتحركة، فجميعها من اليمين إلى اليسار عدا شريط الأخبار فهو بالعكس.
- الوحدة من خلال ظهور شريط التبويب الرئيسي وذيل الموقع عبر التجوال في نفس الصفحة، سواء أعلاها أو أسفلها، وهو ما يعمل على ربط الصفحات الداخلية بالصفحة الرئيسية، ويوحى للمستخدم أنه ما زال يتجول داخل نفس الموقع.
- الوحدة من خلال شكل الخط مع التنوع بين شكلين، وكذلك في حجمه.
- الوحدة من خلال استخدام نفس شكل وحجم الصور، سواء المتحركة أو الثابتة في كل مجموعة.
- كسر الوحدة من خلال عدم توحيد بدايات الصور المصاحبة للخبر.

## (2) الحركة:

تعرف الحركة بأنها: "نظام خاص من الحركات الإدراكية بحيث يؤدي إلى خلق دائرة متكاملة مغلقة"، وتعرف أيضا بأنها "إيجاد توزيع عناصر البناء بشكل يحافظ على استمرار حركة عين القارئ في نطاق حيز التصميم، مع مراعاة ألا تكون هناك ثغرات تسمح للعين بالهروب من الصفحة".<sup>(47)</sup> وللحركة ثلاث خصائص<sup>(48)</sup>:

- **الاتجاه:** من اليمين إلى اليسار أو العكس، حسب اتجاه العنصر، أو من أعلى إلى أسفل أو العكس، أو من الأمام إلى الخلف أو العكس.
- **المعدل:** سريعة عند الانتقال من صورة إلى أخرى، ومن عنوان موضوع إلى آخر. أو متوسطة عند الانتقال من سطر إلى آخر، ومن عمود إلى آخر، أو



بطيئة عند الانتقال من حرف إلى آخر، ومن كلمة إلى أخرى، ومن إحدى تفصيلات الصورة إلى غيرها من تفصيلات نفس الصورة.

○ النوع: حركة مرسومة طولياً عند تحريك العين على عنصر أو أكثر بشكل أفقي، أو حركة بندولية تشبه حركة بندول الساعة من اليمين إلى اليسار ثم اليمين، أو حركة دائرية عندما ترتب العناصر بشكل دائري.

والقراءة عبر الحاسب الآلي تأخذ الاتجاه من اليسار إلى اليمين في اللغة الإنجليزية، ومن أعلى إلى أسفل كما في المطبوعات، وذلك وفقاً للمسار الطبيعي لحركة العين، ووفقاً للتصميم النموذجي لا بد أن يتسم بناء الموقع بالتفاعلية واستمرار التفاعلية، وبناء على ذلك يتم ترتيب الأوامر عبر الموقع. (49) وتحققت الحركة في المواقع عينة الدراسة من خلال:

#### وزارة الطيران المدني:

- تحققت في الصور المتحركة وفي شريط الأخبار المتحرك.
- الإعلان على يمين ويسار الموقع به حركة.
- الحركة في اسم الوزارة وشعارها، حيث ينتهي حرف الياء بصورة عبارة عن علم مصر وجانبها شكل الطائرة، وهنا حركة الطائرة خاطئة لأن الطائرة تتجه خارج الموقع، وكان من الأفضل أن يغير المصمم مكان الشعار حتى لا تخرج عين المستخدم خارج الموقع، وهو الحال نفسه في اتجاه الرسم المصاحب للتاريخ، وفي إحدى الصور المصاحبة للأخبار حيث يوجه عين القارئ خارج الموقع.
- الحركة من اليمين إلى اليسار في شريط الأخبار المتحرك.
- الحركة في الأيقونات التي تعبر عن شكل الطائرة حيث يتغير اتجاهها عند الضغط عليها.
- الحركة من اليمين إلى اليسار في النص والعناوين.
- الحركة المرسومة طولياً، حيث تم وضع العناصر فوق بعضها البعض بشكل رأسي.
- التنوع في حركة الصور المتحركة من اليمين إلى اليسار، ومن اليسار إلى اليمين، وعلى الرغم من ذلك فهو أمر غير مقبول من وجهة نظر الباحثة؛ لأنه يكسر الوحدة، ويشتت المستخدم.

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- الحركة في علامات موقع الصور المتحركة، والتي تأخذ شكل الدوائر والترقيم باللغة الإنجليزية، وكان من الأفضل الاكتفاء بإحدهما، بالإضافة إلى ظهور أسهم بيضاء ورمادية الأرضية وعليها Prev , Next باللون الأزرق، وهو أمر بدهي ولا يوجد داعٍ لكتابة ذلك.
- الحركة في أيقونة لطائرة حيث تتحرك في الاتجاه العكسي عن استخدام العنوان المجاور لها.

### وزارة النقل:

- الحركة البطيئة في عنوان شريط الأخبار، وهي حركة من اليمين إلى اليسار.
- توحيد بدايات السطور، حيث تتحرك عين المستخدم من اليمين إلى اليسار لقراءة النص.
- الحركة المرسومة طويلاً من لأعلى إلى أسفل، حيث تم وضع العناصر المكونة للموقع فوق بعضها البعض.
- الحركة البندولية، حيث يبدأ الموقع بشعار الوزارة والصور المتحركة في أقصى يمين الموقع ثم تكرر الشعار بحجم كبير في يسار الموقع، ثم صورة كبيرة في أقصى يمين الموقع في الأسفل.
- الحركة من الأمام إلى الخلف حيث يقع العنوان على الصور المتحركة.
- الحركة في العلامات التي توضح موقع الصورة المتحركة الرئيسية، فهي عبارة عن ثلاثة مربعات رمادية في أقصى يمين الصور المتحركة تتنوع ألوانها ما بين الأزرق والأسود حسب موقع الصورة المتحركة، أما الصور المتحركة التي في أسفل الموقع فكانت علامتها دائرية تتنوع ألوانها ما بين الأبيض والأزرق، وهذه العلامات موقعها أسفل الصور في المنتصف، هذا بالإضافة إلى الأسهم في يمين ويسار الصور.

### وزارة الاستثمار:

- الحركة من خلال الحروف الاستهلاكية المصاحبة لأحد الصور المتحركة.
- الحركة الخاطئة في اتجاه الصور المتحركة، حيث ينظر الأشخاص في الصور خارج الموقع؛ مما يؤدي إلى خروج عين المستخدم لخارج الموقع.

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- الحركة في الصور الديكوبيه المتحركة أو الصور الفوتوغرافية المتحركة من اليسار إلى اليمين، والعناوين المصاحبة لها من أسفل إلى أعلى، وكذلك حركة شريط الأخبار من أسفل لأعلى.
- الحركة في الأسهم التي تظهر في نهاية كل مستطيل ملون من اليسار إلى اليمين.
- الحركة في علامة الظرف المتحركة.
- الحركة البنولية حيث يبدأ الموقع بصور كبيرة متحركة في أعلى الموقع في المنتصف، ثم صورة متحركة في يسار الموقع، ثم فيديو في يمين الموقع.
- الحركة في علامة الصور المتحركة في الصور الرئيسية التي توضح موقعها.
- عند الوقوف على أحد عناوين التبويب الرئيسي تظهر نافذة سوداء اللون، وعليها صور أو رسوم في أقصى اليسار.
- الحركة من الإمام إلى الخلف في مجموعة الصور الشخصية المتراسة فوق بعضها البعض، والتي تمثل عظماء مصر.

### وزارة التعليم العالي:

- الصور المتحركة في كل مجموعة من الصور بالإضافة إلى الرسوم المتحركة، وحركة من اليسار إلى اليمين في شريط الأخبار.
- الحركة من خلال ترك مساحات بياض متساوية بين عناصر أو أجزاء الموقع.
- الحركة من خلال ترك مساحة فراغ بين عناوين شريط الأخبار.
- توحيد بدايات سطور الأخبار مما يضمن ضمان حركة العين من اليمين إلى اليسار.
- الحركة في الشعار المرئي للوزارة، حيث يأخذ اسم الوزارة باللغة الإنجليزية الشكل النصف دائري.
- الحركة في شريط أحدث الأخبار المتحرك من أسفل لأعلى.

### وزارة الشباب والرياضة:

- حركة الصور والرسوم المتحركة والأيقونات المتحركة، وحركة شريط الأخبار من اليسار إلى اليمين.

- الحركة البندولية عبر الموقع حيث الصورة الرئيسية المتحركة في اليمين ثم العناوين المضيئة باللون الأحمر والأسود في اليسار، ثم الصورة المتوسطة الحجم في اليمين، ثم مجموعة من العناوين الثانوية التي أرضيتها رمادية في اليسار، ثم الأيقونات المتحركة في اليمين ثم الرسوم المتحركة في اليسار، ثم الصور المتحركة في اليمين مرة أخرى في أسفل الموقع.
- الحركة المرسومة طولياً حيث توضع العناصر فوق بعضها البعض، حيث تقسم صفحة الموقع الرئيسية إلى ثلاثة أعمدة، ويشمل كل عمود مجموعة من العناصر المترابطة فوق بعضها البعض.
- الحركة الدائرية في شكل الأيقونات الدائرية الشكل.
- يوجد بعض الصور في وزارة الشباب والرياضة اتجاهها خطأ حيث تخرج عين القارئ خارج الموقع.

### (3) التوازن:

يقصد بالتوازن عدم إقبال جزء من الصفحة أو أكثر بعناصر التصميم في الوقت الذي يخلو فيه جزء أو أكثر من الصفحة من هذه العناصر أو يكاد. ويعتبر الاتزان خاصية مهمة في عملية التصميم الفني، ويحقق الاتزان التنسيق بين عناصر التصميم<sup>(50)</sup> ويوجد أنواع من التوازن<sup>(51)</sup>:

- **توازن تماثلي:** يعرف أيضاً بالتوازن الشكلي، ويعتمد على وجود محور وهمي لكي تتوازن العناصر حول هذا المحور، وقد يكون رأسياً، ويعني أن الجهة اليمنى تتماثل في توزيع العناصر مع الجهة اليسرى، أو يكون تماثلاً أفقياً، ويقصد به أن الجزء العلوي يتماثل مع السفلي، أو يكون أفقياً رأسياً، أما التوازن اللاشكلي فيقصد به التوازن بين العناصر غير المتماثلة، بمعنى يمكن وضع صورة كبيرة لتتوازن مع مجموعة من الصور الصغيرة.
- **التوازن الإشعاعي:** ويعني وجود نقطة مركزية وتتوزع العناصر حولها، ويمكن أن تكون هناك أكثر من نقطة مركزية في التصميم.
- **الاتزان الوهمي:** يتحقق عن طريق تحكم في العناصر الثقيلة ليس عن طريق محور ارتكاز ولا نقطة مركزية، وإنما الإحساس بالمساواة بين أجزاء الصفحة،

فهو ليس له قوانين ثابتة.<sup>(52)</sup> وتحقق أساس الاتزان في مواقع الوزارات عينة الدراسة من خلال :

#### وزارة الطيران المدني:

- تحقق الاتزان الشكلي في الموقع ما بين يمينه ويساره، حيث وضع المصمم إعلاناً متحركاً على اليمين، ويقابله آخر على اليسار، وفي منتصف الموقع في الأعلى يوجد صور متحركة تشغل المساحة المتبقية بعد وضع الإعلانات، وفي أسفل الموقع يوجد توازن لاشكلي، حيث تتوازن العناوين في اليمين وثلاثة مستطيلات بها صور وعناوين في اليسار.
- الاتزان بين اللون الأزرق المستخدم في الصورة التي تمثل أرضية الموقع ككل وبين العناصر الملونة باللون الأزرق بدرجاته المختلفة.

#### وزارة النقل:

- التوازن الشكلي بين أعلى وأسفل الموقع، حيث يتوازن الشريط الأزرق في أعلى الموقع مع الشريط الأزرق في أسفله، رغم اختلاف اتساعه، وتتوازن الصور المتحركة في أعلى الموقع مع الصور المتحركة في أسفل الموقع رغم اختلاف حجمها.
- تتوازن الألوان المستخدمة في شعار الوزارة مع الألوان المستخدمة في تلوين العناصر بالموقع، وهي اللون الأزرق والأبيض والأسود.

#### وزارة الاستثمار:

- التوازن بين لون طبيعي في الصور المستخدمة في الموقع ولون صناعي في العناصر الملونة بنفس الألوان؛ كاللون الأخضر واللون البرتقالي.
- التوازن اللاشكلي بين صورة متحركة في اليسار وبين صور صغيرة ثابتة في اليمين، وكذلك التوازن اللاشكلي بين أعلى وأسفل الموقع، حيث تتوازن صور متحركة في أعلى الموقع وروابط تشعبية أرضيتها ملونة باللون الرمادي في أسفل الموقع.

#### وزارة التعليم العالي:

- التوازن اللاشكلي بين أعلى يمين الموقع حيث الصور الكبيرة المتحركة وأسفل يسار الموقع حيث صور صغيرة، ومعرض الفيديو.
- التوازن بين لون طبيعي في شعار الوزارة كالألوان البرتقالي ولون صناعي، حيث تم تلوين عناصر بنفس اللون كالعناوين وشريط الأخبار وعناوين أحدث الأخبار وغيرها من العناصر.

#### وزارة الشباب والرياضة:

- التوازن اللاشكلي بين يمين ويسار الموقع، حيث تتوازن الصور المتحركة والثابتة في يمين الموقع مع العناوين ذات الأرضيات الملونة والرسوم الصغيرة والفيديو في يسار الموقع.
- التوازن اللاشكلي بين أعلى وأسفل الموقع، حيث تتوازن الصور المتحركة الكبيرة في أعلى الموقع مع الصور المتحركة الأصغر حجمًا، وصور أخرى صغيرة الحجم في أسفل الموقع.
- التوازن بين لون طبيعي في شعار المجلس القومي للرياضة وبين ألوان العناصر بالموقع بنفس الألوان، وهي الألوان: الأحمر، والأبيض والأسود.

#### (4) الإيقاع:

يعتمد الإيقاع على تكرار عناصر التصميم ، وتحقق الإيقاع من خلال تكرار العناصر في مواقع الوزارات التالية:

وزارة الطيران المدني:

- الصور في حركتها، والفترة الزمنية المتساوية بين كل صورة وأخرى.
- عناوين شريط الأخبار.
- استخدام العنوان الذي يقع على كل صورة متحركة بنفس اللون والأرضية وحجم وشكل الخط.
- شكل الأيقونة التي تمثل طائرة ولونها مع تغيير اتجاهها مع استخدام العناوين المصاحبة لها.

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- استخدام العناوين الفرعية ذات اللون الأبيض على أرضية رمادية.
- استخدام الشريط الأزرق في أعلى الصفحة الرئيسية واستخدامه في ذيلها.
- استخدام الفواصل من نفس الشكل واللون والكثافة، سواء حول المضمون الرئيسي أو إحاطة صفحة الموقع ككل.
- العلامة الموجودة في الشعار المرئي في الصفحات الداخلية حيث تظهر جانب كل عنوان لإعطاء المستخدم معلومة أنه ما زال داخل الموقع، ولكن كان من الأفضل أن توّجّد أرضيات صفحات الموقع سواء الرئيسية أو الداخلية.

### وزارة النقل:

- عناوين شريط التبويب الرئيسي بنفس حجم ولون وشكل وأرضية تلك العناوين.
- العناوين الفرعية التي تشير لأقسام الموقع بنفس الحجم وشكل ولون وأرضية تلك العناوين.
- عناوين الأخبار الثانوية والنصوص المصاحبة لها بنفس شكل وحجم ولون وطراز كل من العناوين الزرقاء والنصوص السوداء.
- علامات موقع الصورة المتحركة في أعلى وأسفل الموقع مع تغيير شكلها.
- شعار الوزارة ثلاث مرات مع اختلاف الحجم وهو ما يحقق الإيقاع.
- شكل وحجم وموقع الصور المصاحبة للأخبار.
- ظهور التعليق على الصور المتحركة عند الوقوف عليها مما يحقق الحركة والإيقاع في وقت واحد.
- الفواصل بين الأخبار بنفس الشكل والحجم والكثافة واللون، والتنوع في لونها ما بين الأزرق والأسود، وهو ما يحقق الإيقاع التبادلي.

### وزارة الاستثمار:

- شكل الأسهم في المستطيلات الملونة بنفس الشكل واللون والحجم والموقع.
- الأيقونات بنفس اللون الأبيض والحجم.
- الصور المتحركة والفترة الزمنية بين ظهور كل صورة وأخرى.
- لون وشكل خط الروابط التشعبية.
- لون وشكل وأرضية العناوين.
- استخدام الألوان الأخضر والأبيض والأزرق في العناصر المختلفة.

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- ظهور العنوان بنفس اللون والأرضية السوداء وشكل وحجم الخط، والأرضية الخاصة بتاريخ الخبر الزرقاء، مما يحقق الإيقاع.
- ظهور مستطيلات ملونة مع اختلاف الأيقونة المصاحبة للعنوان، وتبادل المستطيلات الملونة مع الصور التي تأخذ نفس حجم المستطيلات عدا الأخير أخذ اتساع المستطيلين، وتكرار الصور التي في البرايز البيضاء.

### وزارة التعليم العالي:

- ظهور شكل وحجم ولون وطرز وأرضية العناوين سواء الرئيسية أو الثانوية.
- ظهور الشعار المرئي للوزارة ثلاث مرات بأحجام مختلفة.
- عناوين الإبحار الثانوية بنفس اللون والشكل والحجم.
- شريط الأخبار الرمادي في أعلى الموقع وفي أسفل الموقع شريط يكتب عليه حقوق النشر.
- ظهور العناوين في شريط الأخبار المتحرك بنفس شكل الخط والحجم واللون بنفس السرعة مع ترك مسافة بياض موحدة بين كل عنوان وآخر.
- لون أرضيات شريط الإبحار الثانوي، حيث أرضيتها رمادية وعناوينها باللون الأبيض.

### وزارة الشباب والرياضة:

- شعار الجمهورية بين كل عنوان وآخر في شريط الأخبار.
- شكل الأيقونات الدائرية المتحركة.
- نفس حجم الصور سواء المتوسطة والصغيرة والضئيلة.
- الفيديوهات الأربعة وعناوينها فوق بعضها البعض بشكل تبادلي.
- لون أرضيات العناوين الرئيسية والفرعية والثانوية.
- لون وشكل وحجم وكثافة عناوين شريط التبويب الرئيسي.
- شريط التبويب في بداية الموقع وتكرار شريطين بالأحمر والرمادي في نهاية الموقع.
- حركة الصور المتحركة من اليمين إلى اليسار ونفس الفترة الزمنية بين كل صورة وأخرى.



- حركة العناوين المضئية مع تبادلها بين اللونين الأحمر والرمادي واللونين الأحمر والأسود.
- علامة (+) جانب كل قسم من أقسام الموقع.
- ظهور الفواصل بنفس الشكل والحجم واللون والكثافة أعلى وأسفل تقسيمات الموقع.

#### **(5) التباين:**

التباين بين عناصر التصميم يساعد على انسياب الرؤية وتنسيق المعلومات؛ لأن الصفحة المكتظة وغير المتناسقة تؤدي إلى نفور المستخدم. (53)

ولا بد من مراعاة أساس التباين بين ألوان عناصر التصميم ولون خلفيتها، وخاصة فيما يتعلق بألوان الصور وأرضيتها. (54) وقد تحقق التباين في المواقع عينة الدراسة بين ألوان العناصر وأرضيتها، وتتنوع أشكال الخطوط المستخدمة عبر الموقع، سواء في العناوين أو النصوص، كما تحقق أيضًا في أحجام الصور المستخدمة عبر الموقع.

#### **(6) البساطة:**

يقصد بالبساطة أن تكون عناصر التصميم واضحة، ومن ثم فالأفضل عرض المعلومات في شكل قوائم أو جداول حتى يسهل التعرف على عناصر الموقع، ومراعاة ترك مساحة بياض أو فراغ كافية عند توزيع عناصر الموقع؛ حتى لا يؤدي إلى ازدحام الموقع بالعناصر أو حشده (55)، ولا بد أن يتحقق مبدأ البساطة في التصميم لضمان الشكل الجمالي للموقع الإلكتروني (56).

وقد اتسمت كل مواقع عينة الدراسة بالبساطة عدا موقع وزارة الشباب والرياضة، حيث هناك حشد للعناصر المكونة لموقعها الإلكتروني، فيبدو الموقع مزدحمًا خاصة مع وجود عناصر مختلفة الأحجام، وخاصة أحجام الصور، حيث استخدم المصمم صورًا ضئيلة الحجم وغير واضحة، وكان من الأفضل عدم استخدامها ويستكفي بالعنوان كرابط أو يستخدم الصور الأكبر حجمًا، وهناك عناصر أخرى كثيرة متحركة مما يشنت المستخدم ويرهق عينه نتيجة كثرة التفاصيل، وهو ما يتفق مع دراسة (Fatih Kurtcu.2012) التي أكدت على أن الشكل المرئي المزدحم للموقع والحركة المستمرة في المواقع أمر يزعج المستخدم.

### نتائج المقابلات المقننة:

كشفت نتائج المقابلات مع المسؤولين (57) عن تصميم المواقع الإلكترونية في الوزارات - عينة الدراسة - عن مجموعة من نقاط الضعف وأوجه قصور بسياسات تلك الوزارات، تبرز من خلال المحاور التالية:

#### أولاً: المسئول عن تصميم الموقع الإلكتروني للوزارة:

كشفت الدراسة الميدانية عن أن وزارتي التعليم العالي ووزارة النقل لجئتا إلى شركات خاصة في تصميم الموقع الإلكتروني لها، فوزارة التعليم العالي اعتمدت على شركة (مسك) ولا يوجد تعاقد معها للتحديث أو الصيانة، ويقوم مهندسو الدعم الفني بالتحديث ولكن بشكل اجتهادي، ويتم عرضه على الإدارة العليا، وبعد الموافقة على التعديلات يتم رفعها على الويب، أما وزارة النقل فقد اعتمدت على شركة (أسيد) ولا يوجد تعاقد معها للمتابعة، خاصة أن المفوضية الأوروبية هي التي دعمت مشروع إنشاء الموقع الإلكتروني للوزارة، أما باقي الوزارات والتي تتمثل في وزارة الاستثمار ووزارة الطيران المدني ووزارة الشباب والرياضة، فاعتمدت على إدارة وحدة نظم المعلومات بها في تصميم الموقع الإلكتروني الخاص بكل وزارة بشكل كلي من بداية إنشائه وحتى رفعه على الويب وتحديثه.

#### ثانياً: خبرة المصممين وحصولهم على دورات تدريبية:

في وزارتي التعليم العالي والنقل لديهم خبرة بالاجتهاد، أما باقي الوزارات فلديهم خبرة كبيرة في هذا المجال، فعدد المسؤولين عن تصميم الموقع بوزارة التعليم العالي اثنان فقط، ولديهما خبرة بالممارسة والاجتهاد، وقد حصلوا على دورات تدريبية منذ فترة طويلة، وجارٍ التقديم على دورات تدريبية أخرى، ومن المنتظر التعاقد مع جهات للتدريب.

أما وزارة النقل فالمسئول بها عن تصميم الموقع الإلكتروني شخص واحد فقط، ولم يحصل على دورة تدريبية واحدة، وخبرته محدودة في المجال، وقد تم تدريب مجموعة من الموظفين بالوزارة من قبل الشركة التي صممت الموقع، ولكن لا يوجد شخص واحد من المتدربين يعمل في المجال (فاضطر إلى الرجوع لأي شخص من المتدربين للسؤال عن كيفية إدراج أو استبدال صورة أو غيرها من الأمور المتعلقة بالتحديث، والتعلم منهم وتعديل الموقع بشكل اجتهادي).

أما في وزارة الاستثمار فعددهم ثلاثة فقط، ولديهم خبرات تصل إلى عشر سنوات في هذا المجال، وحصلوا على دورات تدريبية سواء على حسابهم الشخصي أو من خلال ترشيح الوزارة لهم للحصول على دورات تدريبية، ولكن على فترات متباعدة. وعدد العاملين في الإدارة العامة لنظم المعلومات بوزارة الطيران المدني 11 موظفًا، ولكن ثلاثة فقط هم المسؤولون عن تصميم الموقع، سواء الشكل أو التحديث أو Database أما باقي الموظفين فهم المسؤولون عن البنية التحتية والكابلات وغيرها من الأمور الفنية، وعلى الرغم من ذلك فالمسؤولون عن تصميم الموقع لديهم خبرة لا تقل عن خمس سنوات، وأحدهم حاصل على ماجستير من الأكاديمية البحرية، وقد حصلوا على دورات تدريبية في هذا المجال (ولكنها توقفت لسوء الإدارة). وعدد المسؤولين عن تصميم الموقع بوزارة الشباب والرياضة خمسة أفراد لديهم خبرة في المجال، ويتم العمل بأسلوب العمل الجماعي (وقديمًا كان هناك مشكلة في التدريب، ولكن تم تجنبها مع المدير الجديد، وحاليًا نحصل على تدريب).  
ثالثًا: تخصص القائمين على المواقع الإلكترونية بالوزارات:

تتنوع في الوزارات عينة الدراسة تخصصات القائمين على الموقع الإلكتروني، ففي وزارتي التعليم العالي والطيران المدني يقتصر التخصص بهما على هندسة حاسبات إلكترونية وهندسة الاتصالات، وفي وزارة الاستثمار: حاسبات ومعلومات، وفنون تطبيقية. وتخصص المسئول عن تصميم الموقع بوزارة النقل كان الإعلام، أما وزارة الشباب والرياضة فيتتنوع التخصص بها إلى حد كبير؛ فيشمل حاسبات ومعلومات وتجارة وأداب وتربية رياضية، (ولكن يتم تعويض ذلك بالدورات التدريبية مع كبرى الشركات في مجال البرمجة، خاصة أن العمل يتميز بالتعاون المشترك بين كل المصممين عند تصميم الموقع أو تعديله).

وترى الباحثة أنه لا يمكن تعويض التخصص البعيد عن مجال البرمجة من خلال التدريب؛ لوجود أساسيات ضرورية يتم تكملتها وتطويرها بالدورات التدريبية، وهو قصور من الوزارة من وجهة نظر الباحثة.

#### رابعًا: مساحة الحرية:

لا تتوافر أي مساحة من الحرية في تصميم الموقع في وزارة النقل، ولكن تتوافر مساحة كبيرة من الحرية في تعديل تصميم الموقع في وزارة التعليم العالي، وقد وصل الأمر إلى إمكانية تعديل الموقع من أي مكان خارج الوزارة.

وقد اتفقت وزارات الاستثمار والطيران المدني والشباب على وجود (حرية مشروطة، حيث يتاح تعديل عناصر الصفحة لأي شخص من المصممين، ولكن يوجد قيود إلى حد ما في بعض الأمور، حيث لا بد من الرجوع إلى القيادات العليا أو مكتب الوزير للموافقة على التعديلات، ويوجد بعض العناصر في التصميم غير راضين عنها ولكن يتم تنفيذها؛ لأن الإدارات العليا تفرض ذلك علينا).

وعلى حد تعبير مصممي وزارة الاستثمار (يتم التعامل مع المصمم على أنه "تقاش" حين يفرض علينا تغيير الألوان المستخدمة بألوان أخرى، أو يفرض علينا تخصيص مساحة للفيديو في الصفحة الرئيسية وتكراره في الصفحات الداخلية وهو أمر غير منطقي).

#### خامسًا: الإمكانيات المادية:

أكد مدير الموقع بوزارة النقل على عدم توافر الإمكانيات المادية، سواء اللازمة للمتابعة مع الشركة الخاصة التي قامت بالتصميم في وزارة النقل، أو تغيير الكابلات والوصلات الخاصة بالبنية التحتية، أما باقي الوزارات - عينة الدراسة - فأكد القائمون على تصميم مواقعها على توافر الإمكانيات المادية إلى حد ما، ولكن يتوقف الأمر على ميزانية كل سنة، وهناك مشكلة خاصة بالحوافز المادية للقائمين عليها فهي غير مرضية لهم، وهو ما يؤثر في تصميم الموقع.

#### سادسًا: معوقات العمل التي تواجه القائمين على تصميم الموقع الوزاري:

اتفقت الوزارات - عينة الدراسة - على أن قلة فريق العمل القائم على تصميم الموقع وتحديثه من أهم المعوقات، حيث يشكل ضغطاً في العمل عليهم، خاصة أنه من الممكن أن يُطلب منهم التعديلات والتحديث في الموقع خلال 24 ساعة، وتبين من خلال الدراسة الميدانية أن لكل وزارة معوقات في العمل وفقاً لطبيعتها، فعلى سبيل المثال في وزارة التعليم العالي يشكل ضيق الوقت المخصص للتحديث مشكلة كبيرة، والبيانات التي يتم رفعها بها أخطاء إملائية؛ لأنها تأتي من المركز الإعلامي، وتضطر المسؤولة عن التحديث إلى رفعها على الويب كما هي؛ لضيق الوقت، وفي حالة اكتشاف تلك الأخطاء تقوم بتعديلها فيما بعد.

والمساحة المخصصة لشريط التبويب الرئيسي في الموقع صغيرة جدًا؛ مما يضطرها إلى تجربة شكل التصميم بالحذف أو الإضافة بعد رفعه على الويب؛ لأن

الشركة أعطت للوزارة تصميمًا ثابتًا وأنهت مهمتها مع الوزارة مما يؤثر في شكل التصميم.

وانتقلت وزارتنا الاستثمار والطيران المدني على وجود معوقات إدارية، وقد أكد أحد أعضاء فريق العمل بوزارة الاستثمار أن (الإدارات العليا تفتقد الوعي بالتكنولوجيا الحديثة، ويطلب المدير إنشاء موقع خلال يوم واحد فقط، وهو أمر غير منطقي؛ لأن عملية إنشاء الموقع ليست تصميمًا فقط، وإنما تحتاج إلى معلومات عن هدف الموقع وأهم العناصر التي يتم إبرازها، ولكن كل هم الإدارة العليا هو موقع وسط باقي الوزارات بصرف النظر عن الهدف الأساسي للموقع).

وأكد المصممون بوزارة الطيران المدني على (سوء فهم الإدارة وعدم اهتمامها والتعامل مع الموقع على أنه وسيلة اتصال ثانوية). كما يوجد معوقات أخرى بوزارة الطيران المدني، منها صعوبة التواصل مع المركز الإعلامي لتدخله في التصميم، ومعوقات تتعلق بالحصول على دورات تدريبية في أماكن معينة وشركات كبرى لقلة الميزانية، والتوقيت المتعلق بالحصول عليها، حيث يفرض عليهم موعدها بعد ساعات العمل الرسمية، وهو ما يشكل ضغطًا عليهم.

وتواجه المسئول عن التصميم في وزارة النقل مشكلة في عدم وجود اتصال مع الإدارات العليا، وأن تصميم الموقع ليس له أولوية لدى الوزارة؛ لعدم وجود استقرار إداري وبطء سرعة الإنترنت لعدم الكابلات المستخدمة، ويوجد مشاكل في الخادم مما يؤثر في شكل الموقع.

أما وزارة الشباب والرياضة فمن المعوقات التي تواجههم عدم توافر أقسام بالوزارة للتصوير الفوتوغرافي والمونتاج والتحرير للارتقاء بالموقع، ووجود موقعين أحدهما تابع للمجلس القومي للرياضة والآخر تابع للشباب نتيجة فصل الوزارتين من قبل، وهو ما يؤدي إلى مشاكل في التصميم، (ولأسف يتم التفرقة في المعاملة بين التابعين لكل موقع).

سابقًا: أهم المقترحات لتطوير الموقع الوزاري من وجهة نظر المصممين:

توصلت الدراسة الميدانية مع القائمين على تصميم الموقع إلى مجموعة من المقترحات لتطوير الموقع، والتي يتم تلخيصها في النقاط التالية:

- ترك وقت كافٍ لتحديث وتطوير الموقع.
- لا بد من إضافة خريطة فعالة للموقع.

## العوامل الإخراجية المؤثرة على تصميم المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية المصرية

- إنشاء بوابة للوزارة نفسها تتدرج تحتها جميع الإدارات الفرعية ويكون موقع الوزارة واحدًا فقط، يتم التعديل فيه من خلال الوزارة نفسها فقط، ولكن هناك إجراءات إدارية ومالية كثيرة لتحقيق ذلك.
- أن يكون هناك نسخة للموبايل حتى يظهر الموقع بشكل مناسب.
- أن يكون هناك وسيلة فعالة للتواصل بين مصممي الموقع والإدارات العليا، ليتم الاتصال بين الوزارات والهيئات فيما بينها.
- الحصول على معلومات كافية عن الموقع وهدفه والمعلومات التي يتم عرضها لمساعدتهم في اختيار الصور والألوان وغيرها من العناصر.
- زيادة فريق العمل.
- إدخال التكنولوجيا الحديثة في عملية إرسال الخطابات داخل كل وزارة حتى يمكن تقييم كفاءة كل موظف والتعرف على ساعات العمل الفعلية التي يقوم بها.
- أن تكون القيادات العليا على وعي بالتكنولوجيا الحديثة؛ لأنها دائماً ما تهتم بالشكل التقليدي.
- تقسيم الهيكل الإداري بالوزارة كالهياكل الإدارية بالقطاع الخاص لضمان الجودة والاستمرارية؛ حتى لا يتوقف العمل على شخص واحد فقط، وهو ما يعمل على توقفه عند غيابه.
- إضافة سيرة ذاتية في الروابط التشعبية للوزير الحالي والوزراء السابقين.
- إضافة مقاطع فيديو ورسوم متحركة، حيث إن الموقع إستراتيجي ولا يعطي المجال لذلك.
- الرد على الشكاوى بعد حلها عبر الموقع الوزاري، حيث يوجد أكثر من ثلاثة آلاف شكوى من الجمهور.
- إبداء مقترحات الجمهور وآرائهم عند إنشاء الموقع الجديد، وأن يكون هناك إسهامات من كافة الإدارات المركزية في الوزارة وإبداء مقترحاتهم في بناء الموقع.

### خاتمة الدراسة:

مع الانتشار الواسع لاستخدام الإنترنت، وزيادة نسبة الجمهور الذي يتعامل مع المواقع الإلكترونية المختلفة؛ زاد الاهتمام من قبل الحكومة المصرية ممثلة في وزاراتها

بتخصيص موقع إلكتروني لكل وزارة، وأخذت بعين الاعتبار هذه الوسيلة الجديدة كنافذة للتواصل بينها وبين الجمهور المستخدم.

ومن هذا المنطلق اعتمدت الدراسة الحالية على تحليل العناصر التيبوغرافية والجغرافية والتكنولوجية بالمواقع الإلكترونية للوزارات - عينة الدراسة - بهدف رصد مشكلات التصميم، والتعرف على مدى ملاءمة تصميمها لطبيعة نشاط كل وزارة، وإلقاء الضوء على المعوقات التي تواجه القائمين على تصميم تلك المواقع؛ للخروج بمجموعة من المقترحات للنهوض والارتقاء بمواقع الوزارة وزيادة فاعلية تصميمها، وكانت عينة المواقع في الدراسة تتمثل في وزارة الطيران المدني، والاستثمار، والنقل، والشباب والرياضة، والتعليم العالي.

وتوصلت الباحثة - بعد الدراسة التحليلية لعينة المواقع - إلى نتيجتين مهمتين، تتمثل الأولى في أن المواقع الإلكترونية محل الدراسة تتسم بالقصور في تصميمها، وهو ما يتفق مع دراسة (Fatih Kurtcu.2012) رغم اختلاف العينة التحليلية، وتتضح أوجه القصور في النقاط التالية:

1. لم تستخدم مواقع الوزارات - عينة الدراسة - خدمة RSS سوى وزارتي الطيران المدني والنقل، واعتمدت وزارة التعليم العالي ووزارة الشباب والرياضة على مواقع التواصل الاجتماعي، بينما وزارة الاستثمار اعتمدت على أرقام الهاتف والبريد الإلكتروني في التواصل مع الجمهور، وهو ما يؤكد على عدم وعي الوزارات وسياساتها بضرورة معرفة رجع الصدى الخاص بالجمهور، وأهمية الاتصال المتبادل بين الوزارة والجمهور المستخدم.

2. تتنوع أشكال الخطوط المستخدمة في نصوص وعناوين المواقع - عينة الدراسة - وهذا يتفق مع دراسة (تالة محمد زهير اليماني. 2013) وكذلك أحجام الخطوط المستخدمة تتسم بالتنوع، ولم تكن مناسبة؛ لأنها أقل من الحجم المثالي، وترجع الباحثة ذلك الأمر إلى عدم وعي المصممين بالحجم المثالي للخطوط.

3. وكشفت الدراسة عن وجود بعض الأخطاء الإملائية في موقع وزارة الشباب والرياضة، والتعليم العالي، وهو أمر يعكس أحد صور الإهمال الشديد في تصميم المواقع، وهو ما أكد عليه المصممون، حيث يرفعون على الويب البيانات والمعلومات المطلوب نشرها من قبل المركز الإعلامي أو الإدارات

الأخرى، ولا يوجد الوقت الكافي لتصحيح الأخطاء الإملائية في حالة اكتشافها.

4. المصممون في وزارة الشباب والرياضة لم يكونوا موفقين في عناوين تم وضعها على الصور المتحركة، حيث كانت الأسهم الخاصة بالصور المتحركة تغطي على بعض الكلمات في العنوان، وكان من الأفضل ضبط سطر العنوان حتى لا تغطي الأسهم على كلماته، أو تغيير مكان الأسهم لتكون بعيدة عن العناوين، وكان مبررهم أن المركز الإعلامي هو الذي يحرر تلك العناوين التي تتسم بطول اتساعها، رغم إخطارهم بالعدد المثالي للكلمات ليتناسب طول العنوان مع المساحة المخصصة له.

5. كشفت الدراسة التحليلية عن أن هناك صوراً سيئة ومشدودة بمواقع وزارات النقل والشباب والرياضة والاستثمار، والسبب في ذلك إما سوء اختيار اتجاه الصورة، أو شكلها غير مناسب، أو ضغطها، أو شدها بشكل مبالغ فيه، وهذا الأمر أشارت إليه دراسة (يوسف الرفاعي أحمد فراويلة. 2011) والتي نصت "على أن أهم المزايا التي أعجب بها المبحوثون في الموقع التجريبي وضوح مضامين الصور وسهولة البحث عنها".

6. ويوجد بعض الأخبار في وزارة التعليم العالي لا يصاحبها صور، واستبدالها المصمم بشعار الوزارة، وهو ما يوضح وجود قصور بتصميم الموقع، ويسند المصممون هذا الأمر إلى عدم توافر صور لكل الأخبار التي تم رفعها على الويب، ويستعاض عنها بشعار الوزارة.

7. ولم يكن هناك اهتمام بالعناصر التكنولوجية رغم أهميتها في المواقع التحليلية، فعلى سبيل المثال لم تستخدم مواقع وزارات الطيران المدني والنقل للفيديو، وجميع مقاطع الفيديو المستخدمة في باقي الوزارات قابلة للتكبير عدا فيديو واحد في الصفحة الرئيسية لموقع وزارة الاستثمار، كما أن هناك فيديوهات غير واضحة في موقع وزارة الشباب والرياضة، وتفسر الباحثة ذلك لعدم وجود كوادر إعلامية متخصصة في تصوير الفيديو، فيعتمدون في ذلك الأمر على الهواة، واستخدمت جميع مواقع الوزارات - عينة الدراسة - الرسوم المتحركة، ولكن بشكل غير فعال عدا وزارتي التعليم العالي والنقل فلم تستخدم أي من الرسوم المتحركة.



8. المواقع الخاصة بوزارات الطيران المدني، والنقل، والشباب والرياضة لا تتيح الإبحار أو التصفح بلغات أخرى سوى اللغة العربية، ولا يتيح موقع وزارة الاستثمار التصفح بلغات أخرى سوى الإنجليزية، والصفحة الخاصة بقناة وزارة التعليم العالي لا تحتوي على علامة للرجوع للصفحة الرئيسية، وهو أمر سيئ في التصميم، كما أن الروابط في جميع مواقع الوزارات - عينة الدراسة - لا يتغير لونها بعد الاستخدام، مما يتسبب في تضليل المستخدم وتشتته وسط الروابط الكثيرة، كما أن هناك روابط معطلة في جميع مواقع الوزارات عدا وزارة الطيران المدني، وهو ما يتفق مع دراسة (أحمد كمال أحمد عبد الحافظ، 2008) رغم اختلاف العينة التحليلية.

9. وفيما يتعلق بالتصميم فكان تصميم المواقع التحليلية ثابتاً، وهو ما يتفق مع دراسة (تالة محمد زهير اليماني، 2013) التي أكدت "على ثبات تصميم المواقع الإخبارية السورية" رغم اختلاف عينة البحث، ويجدر بالذكر أن موقع وزارة التعليم العالي اتسم بتصميمه بالعشوائية والاندفاع، حيث يتم إضافة وحذف نفس الأجزاء خلال فترة الدراسة، وتبرر الباحثة ذلك نتيجة عدم تطبيق أسس التصميم بشكل مهني وعلمي، بالإضافة إلى الإستاتيكية في التصميم رغم وجود عناصر ديناميكية متحركة ولكنها لم تستخدم بشكل فعال، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Euripides Vravhnos and Athanassios Jimoyiannis. 2014) حيث الويب الجديد الذي يعتمد على القواعد الديناميكية عبر شبكة الإنترنت يساعد الجمهور في تلقي المعلومات بشكل أيسر.

10. ولم يستخدم المصممون في المواقع - عينة الدراسة - أي شعارات لفظية، مكتفين فقط بالشعار المرئي للوزارة، وكان من الأفضل اختيار شعار لفظي يؤكد على الهدف الإستراتيجي لكل وزارة من وجهة نظر الباحثة.

وترجع الباحثة ذلك الإهمال في التصميم إلى قلة خبراتهم والقيود الإدارية التي تواجه المصممين، حيث أجمع القائمون على تصميم المواقع التحليلية إلى أن الإدارة العليا تشكل ضغطاً عليهم في أساليب التصميم الخاصة بالمصممين، واختيار حجم وشكل ولون العناصر.

أما النتيجة الثانية التي توصلت إليها الدراسة التحليلية فتتمثل في تحقق الفرض الأول الذي ينص (على أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين نشاط الوزارة الحكومية وتصميم الموقع الإلكتروني الخاص بها)، فقد تأثر تصميم المواقع التحليلية كمتغير تابع بطبيعة نشاط الوزارة كمتغير مستقل، ويتضح ذلك من خلال النقاط التالية:

1. فقد كان اختيار الألوان له سبب مقصود في كل وزارة، فعلى سبيل المثال وزارة الطيران المدني اختيرت الألوان وفقاً لألوان شعار المرئي، ووفقاً لألوان الصورة التي في أرضية الموقع، وهي عبارة عن سماء زرقاء اللون.
2. أما عن الشعارات المرئية للمواقع التي تم تحليلها فكانت جميعها ملونة أربعة ألوان، ويجمع بين النوع التيبوغرافي والجرافكي، وكل الشعارات المرئية معبرة عن هوية وزاراتها وهويتها المصرية، وجميعها من الحجم المتوسط عدا وزارة النقل ووزارة التعليم العالي، فحجم الشعار المرئي الخاص بهما كبير، والشعارات المرئية من العناصر المهمة في تصميم الموقع وهو ما يتطلب الاهتمام به، وهو ما أشارت إليه دراسة (Chun- Cheng Hsu.2011) حيث أكدت على أن الشعار المرئي من أهم العوامل التي تؤثر في تفضيلات الجمهور للموقع.
3. وفيما يتعلق بالصور تغلب الصور الملونة في المواقع عينة الدراسة، وظهرت الصور الأبيض والأسود في موقع وزارة الاستثمار لتحقيق التنوع خاصة أن الموقع تكثر الألوان المستخدمة به.
4. ويغلب على أشكال الصور المستطيل الرأسى والأفقي في جميع المواقع التحليلية، وظهر عدد قليل من الصور الدائرية والديكوبية؛ لأن معظم الموضوعات المنشورة يصاحبها صور شخصية أو موضوعية.
5. وقد كشفت الدراسة التحليلية عن أن جميع المواقع - عينة الدراسة - بها صور متحركة في أعلى الموقع، وهي صور كبيرة الحجم، وتنوعت أعدادها من موقع وزاري لآخر وفقاً لطبيعة نشاط الوزارة، وطبيعة المضمون المصاحب للصور.
6. وبالنسبة للإستراتيجيات المستخدمة في تصميم المواقع التحليلية كانت إستراتيجية التصميم المتدفقة هي المستخدمة في وزارة الطيران المدني ووزارة التعليم العالي، وإستراتيجية التصميم الثابت في وزارة الاستثمار والشباب

والرياضة، والتصميم المرن هو الإستراتيجية المستخدمة في موقع وزارة النقل ، وقالب T.L.B هو القالب المستخدم في إخراج وزارة النقل والتعليم العالي والطيران المدني، ونموذج تقسيم الصفحة إلى ثلاثة أعمدة في موقع وزارة الاستثمار والشباب والرياضة.

7. وبالنسبة لنوع الصور كشفت الدراسة التحليلية عن كثرة استخدام الصور من النوع GIF و PNG وندرة استخدام JPEG وترجع الباحثة ذلك إلى طبيعة المضمون المنشور على المواقع الوزارية، وهو ما يختلف مع دراسة (أحمد كمال أحمد عبد الحافظ. 2008) حيث تستخدم كل صفح الدراسة الإلكترونية الصور من النوع JPEG , GIF ولا تستخدم PNG سوى صحيفة القاهرة التي استخدمتها مع أيقوناتها الصغيرة، وقد يرجع هذا لاختلاف العينة التحليلية في الدراستين، وطبيعة المضمون الذي تحتويه المواقع.

8. أما عن طرز النصوص والعناوين فيغلب عليها الطراز المنطلق من اليمين والطرز المتوسط في جميع المواقع التحليلية، أما في وزارة الاستثمار فاستخدم المصممون الطراز المنطلق من اليسار بالإضافة إلى الطرز المذكورة، وتفسر الباحثة ذلك نتيجة اللغة الإنجليزية التي اعتمدت عليها الوزارة في موقعها.

#### توصلت الباحثة إلى مجموعة من النتائج خلال الدراسة الميدانية أهمها:

1. المصممون في وزارتي التعليم العالي والنقل لديهم خبرة بالاجتهاد والتجربة، أما باقي الوزارات فليدعمهم خبرة كبيرة في هذا المجال، وهو ما يؤكد الفرض القائل: "هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أسس تصميم الموقع الإلكتروني للوزارات الحكومية وبين خبرة القائمين على تصميمها، حيث وجدت الباحثة العديد من أوجه القصور في تطبيق أسس التصميم، وتفسر ذلك بعدم وجود الخبرة الكافية أو التخصص في هذا المجال.

2. ولجأت وزارتا التعليم العالي ووزارة النقل إلى شركات خاصة في تصميم الموقع الإلكتروني لها، فوزارة التعليم العالي اعتمدت على شركة (مسك) ولا يوجد تعاقد معها للتحديث أو الصيانة، ويقوم مهندسو الدعم الفني بالتحديث ولكن بشكل اجتهادي، ويتم عرضه على الإدارة العليا، وبعد الموافقة على التعديلات يتم رفعها على الويب، أما وزارة النقل فقد اعتمدت على شركة (أسيد)، ولا

- يوجد تعاقد معها للمتابعة، خاصة أن المفوضية الأوربية هي التي دعمت مشروع إنشاء الموقع الإلكتروني للوزارة، أما باقي الوزارات والتي تتمثل في وزارة الاستثمار ووزارة الطيران المدني ووزارة الشباب والرياضة، فاعتمدت على إدارة وحدة نظم المعلومات بها في تصميم الموقع الإلكتروني الخاص بكل وزارة بشكل كلي من بداية إنشائه وحتى رفعه على الويب وتحديثه.
3. واتضح من خلال الدراسة الميدانية أن هناك قلة شديدة في فريق العمل المسئول عن الموقع، وتجدر الإشارة إلى أن المعوقات الإدارية من أهم الصعوبات التي تواجه المصممين، وكذلك الحرية المشروطة في تصميم الموقع، حيث يعاني المصممون من تدخل الإدارات العليا في التصميم.
4. وبالنسبة للحرية المتاحة في تصميم المواقع لا تتوافر أي مساحة من الحرية في تصميم الموقع في وزارة النقل، ولكن تتوافر مساحة كبيرة من الحرية في تعديل تصميم الموقع في وزارة التعليم العالي، وقد وصل الأمر إلى إمكانية تعديل الموقع من أي مكان خارج الوزارة، بينما اتفقت وزارات الاستثمار والطيران المدني والشباب على وجود (حرية مشروطة).
5. وقد كشفت الدراسة الميدانية أنه لم يحدث اجتماع بين المصممين والمبرمجين في وزارتي التعليم العالي والنقل، وترجع الباحثة سبب ذلك نتيجة التعامل مع شركات خاصة في التصميم، أما وزارات الاستثمار والشباب والرياضة والطيران المدني فيتم الاجتماع بين المصممين والمبرمجين، خاصة أن طبيعة العمل بتلك الوزارات تتطلب العمل الجماعي.
6. تتميز وزارة الاستثمار بتوزيع الاختصاصات في العمل بين الموظفين، حتى لا يؤثر تعديل أحد العناصر من قبل موظف على الآخر، وفي وزارة الشباب والرياضة يتم تبادل شكل التصميم فيما بينهم قبل رفعه على الويب. وهو ما يتفق مع دراسة ( Fatih Kurtcu.2012 ) حيث أكدت أنه من الضروري أن يكون الفريق المسئول عن الموقع مكوناً من مصممي الجرافيك والمبرمجين للمواقع ومحرري المضمون، ليتم التصميم وفقاً لأسس التصميم والمعايير المرئية التي تضمن بقدر الإمكان نجاح التصميم وتخطي القيود والمعوقات التي تواجههم في التصميم.

7. ويجدر بالذكر أن جميع الوزارات - عينة الدراسة - تعمل على تصميم مواقع جديدة لتفادي بعض أوجه القصور في التصميم بمساعدة وزارة الاتصالات.

وبعد العرض السابق لأهم النتائج التحليلية والميدانية يمكن الخروج بمجموعة من المقترحات لتطوير المواقع الإلكترونية للوزارات الحكومية:

1. ضرورة التعامل مع المواقع الإلكترونية على أنها وسيلة مهمة من وسائل التواصل مع الجمهور العام، ولا تقف أمام تطويرها القيود الإدارية والمادية، ومن ثم الاهتمام بالجوانب الوظيفية والفنية والجمالية لتلك المواقع من خلال تطبيق أسس التصميم بشكل علمي ومهني؛ لتحقيق الهدف الوظيفي والجمالي من المواقع الإلكترونية.
2. أن يكون في الموقع خريطة لترشد المستخدم إلى ما يبحث عنه.
3. ضرورة عمل استبيانات متعمقة للحصول على رأي المستخدمين في شكل المواقع الإلكتروني وتطويرها وفقاً لنتائج الاستبيانات وتلافي أوجه الضعف.
4. ضرورة توحيد أشكال الخطوط والتنوع بين شكلين على الأكثر لتحقيق الوحدة والتنوع في وقت واحد، كما يمكن التنوع في إطار الشكلين من خلال اللون والكثافة والحجم وضرورة استخدام الحجم المثالي للخطوط.
5. ضرورة الاهتمام بمراجعة البيانات التي يتم نشرها على الموقع لغوياً، والتأكد من خلوها تماماً من الأخطاء الإملائية.
6. الاهتمام بعناوين شريط الأخبار المتحرك وتحديثه وأن تكون الفترة الزمنية لتتابع الأخبار مناسبة.
7. التدقيق في اختيار الصور التي يتم عرضها على الموقع الإلكتروني من حيث جودتها ومناسبتها للمساحة المخصصة لها وقطعها واختيار شكلها ونوعها المناسب مع طبيعة المضمون.
8. توظيف العناصر التكنولوجية، سواء الفيديو أو الرسوم المتحركة أو الصوت أو النصوص الفائقة، توظيفاً فعالاً لجذب انتباه الجمهور، ولتحقيق ذلك يجب الاستعانة بكوادر إعلامية وتقنية متخصصة في هذا المجال.
9. استخدام الألوان الجذابة والمتباينة والتنوع في درجاتها لتحقيق التباين والوحدة والتنوع في آن واحد.

10. ضرورة التأكد من أن جميع روابط الإبحار فعالة وأن يتغير لونها بعد الاستخدام.
11. ضرورة الاهتمام بقوالب التصميم المناسبة والأخذ في الاعتبار مساحة الشاشة التي يستخدمها المستخدم وإنشاء إصدار خاص بالموبايل.
12. اجتماع المبرمجين والمصممين والمحريين والمسؤولين عن الجرافيك مع بعضهم البعض أثناء التصميم والتحديث للوصول إلى أفضل النتائج في التصميم.
13. الاهتمام بتطوير وتحسين مهارات فريق العمل القائم على تصميم المواقع، وزيادة عددهم وأن يكونوا في مجال التخصص، سواء البرمجة أو التصميم، والتأكد من حصولهم على دورات تدريبية بشكل منتظم.

- (1) Euripides Vravhnos and Athanassios Jimoyiannis. "Design and evaluation of a web – based dynamic algorithm visualization environment for novices". In 5<sup>th</sup> International conference on software Development and Technologies for enhancing Accessibility and fighting info- exclusion. **Procedia: computer science**, No: 27, 2014, p. p: 229-239.
- (2) Fatih Kurtcu. "An analyze of high school web interface designs in terms of graphic design". **Procedia: social and behavioral sciences**, issue: 46, 2012, p.p: 5661-5665.
- (3) تالة محمد زهير اليماني. " العلاقة بين تصميم المواقع الإخبارية وجذب المستخدمين لها، دراسة ميدانية على المواقع الإخبارية السورية ". رسالة ماجستير غير منشورة. [ القاهرة: كلية الإعلام، قسم الصحافة، 2013].
- (4) يوسف الرفاعي أحمد فراويلة. "العلاقة بين تصميم المواقع الإخبارية ويسر استخدام المكفوفين لها وتفاعلهم معها، دراسة شبه تجريبية على عينة من الطلاب والطالبات الأكفاء بالمرحلة الجامعية" رسالة ماجستير غير منشورة، [ القاهرة: كلية الإعلام، قسم صحافة، 2011].
- (5) أحمد كمال أحمد عبد الحافظ. " تصميم الصفحة الأولى للصحف الإلكترونية المصرية وتفضيلات القراء الإخراجية لها، دراسة تحليلية وميدانية ". رسالة ماجستير غير منشورة. [ القاهرة: جامعة حلوان، كلية الآداب، قسم الإعلام، 2008].
- (6) Chun- Cheng Hsu. "Factors affecting webpage's visual interface design and style". **Procedia Computer science**, Issue 3, 2011, p. p: 1315-1320.
- (7) Richard H. Hall and Patrick Hanna. "The Impact of Web Page Text – Background Color Combinations on Readability Retention, Aesthetics, and Behavioral Intention". **Behavior and information Technology**, Laboratory for Information Technology Evaluation. Technical Report, Taylor & Francis, vol. 23, 2004, p. p: 183-195.
- (8) تقرير مقارن بعنوان. " استطلاع رأي حول خدمات الحكومة الإلكترونية"، عن مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، مركز إستطلاع الرأي العام، أبريل 2010، ص5، متاح على [www.pollcenter.ldsc.gov.eg](http://www.pollcenter.ldsc.gov.eg).
- (9) تقرير شهري بعنوان. "الإعلام الإلكتروني في مصر، الواقع والتحديات". يصدر هن مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، السنة الرابعة، العدد (38)، فبراير 2010، ص3.
- (10) [www.ar.m.wikipedia.org/wiki](http://www.ar.m.wikipedia.org/wiki).
- (11) Chun- Cheng Hsu, Op.Cit, p: 1315.
- (12) Manuel J. Sanchez – Franco and Others. " User's perception of visual design and the usefulness of web based educational tool " 3<sup>rd</sup> world conference on learning , teaching and educational leadership , **Procedia: Social and Behavioral science** , Issue: 93, 2013 , p. p: 1916
- (13) Manuel J. Sanchez – Franco and Others, Op. Cit, p: 1920.
- (14) Jim Brady." **Journalism next, Mark Briggs, A Practical Guide To Digital Reporting and Publishing**". Los Angeles and London: Sage, Cq Press, second edition, 2013, p: 22.

- (15) Jim Brady, Op. Cit, p: 33.
- (16) Fatih Kurtcu, Op. Cit, p. .5661
- (17) Ibid, p. p: 5661-5662.
- (18) J.D. Applen, Op. Cit, p: 239.
- (19) Ibid, p: 239-240.
- (20) Jennifer Niederst Robbins “**learning web design , A beginner’s guide to (X)html , Style sheets , and web graphics**”: United states of America, , O’Reilly media , 3<sup>rd</sup>, 2007, p. p: 311-316.
- (21) نوره عبد الوهاب جبريل. " تفضيلات مستخدمي الإنترنت لتصميم البوابات الإلكترونية، دراسة مسحية "رسالة دكتوراه غير منشورة. [ القاهرة: كلية الآداب، قسم علوم الاتصال والإعلام، 2014]. ص. ص 81-83.
- (22) Fatih Kurtcu, Op. Cit, p. 5664.
- (23) J.D. Applen. “**Writing for the web, composing, coding and constructing web sites**”. [ New York and London: Routledge, Taylor& Francis Group, first published, 2013]. p. p: 230.
- (24) Fatih Kurtcu, op. Cit, p. 5664.
- (25) Ibid, p. 5664.
- (26) Mark Boulton. “**A Practical Guide to Designing For the web** “. United Kingdom: Mark Boulton Design Ltd, 2009, p. p: 95-96.
- (27) J.D. Applen.Op. Cit, p: 230-231.
- (28) Ibid, p: 233.
- (29) Jim Brady, Op. Cit, p: 25.
- (30) أحمد كمال أحمد عبد الحافظ، مرجع سابق، ص.ص 67-68.
- (31) حلمي محمود محمد أحمد محاسب. « إخراج الصحف الإلكترونية على شبكة الإنترنت، دراسة تطبيقية مقارنة بين الصحافيتين المصرية والأمريكية ». [القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع، 2007]. ص.ص 81-82.
- (32) Fatih Kurtcu, Op. Cit, p. 5665.
- (33) Ibid, p. 5664.
- (34) Richard H. Hall and Patrick Hanna, Op. Cit, p: 183.
- (35) Michael Freeman. “**Digital Photography expert colour** “. United Kingdom: ILEX Press Limited, 2005, p: 75.
- (36) J.D. Applen. Op. Cit, p: 232-233.
- (37) Michael freeman. Op. Cit, p: 65.
- (38) J.D. Applen, Op. Cit, p: 233.
- (39) إيمان شكري عبد الحميد حجازي. " دور تصميم مواقع المؤسسات المصرية على شبكة الإنترنت في دعم الوظيفة الاتصالية لهذه المؤسسات، دراسة تحليلية وميدانية ". رسالة دكتوراه غير منشورة. [ المنصورة: كلية الآداب، قسم الإعلام، 2013]. ص.ص 100-101.
- (40) حلمي محمود محمد أحمد محاسب، مرجع سابق، ص. ص 116-117.
- (41) المرجع السابق، ص. ص 115.
- (42) Fatih Kurtcu, Op. Cit, p. 5662 - 5663.
- (43) Ibid, p. 5663.
- (44) J.D. Applen. Op. Cit, p: 231-233.



- (45) حلمي محمود محمد أحمد محاسب، مرجع سابق، ص. ص 293-294.
- (46) J.D. Applen, Op. Cit, p: 240-243.
- (47) أشرف صالح. " تصميم المطبوعات الإعلامية، مطبوعات العلاقات العامة ". [ القاهرة: دار النهضة العربية، 2004 ]. ص126.
- (48) المرجع السابق، ص126-131.
- (49) Fatih Kurtcu, Op. Cit, p. 5664.
- (50) كمال عبد الياسط الوحيشي. " أسس الإخراج الصحفي، دراسة تطبيقية على الصفحات الأولى في الصحف اليومية الليبية 1969-1973 ". [ بني غازي: دن، الطبعة الأولى، 1999 ]. ص176.
- (51) ماجد سالم تربران. " الإنترنت والصحافة الإلكترونية، رؤية مستقبلية ". [ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 2008 ]. ص. ص 209-210.
- (52) أشرف صالح، مرجع سابق، ص. ص 131-134.
- (53) ماجد سالم تربران، مرجع سابق، ص208.
- (54) Jennifer Niederst Robbins, op. Cit, P: 34.
- (55) ماجد سالم تربران، مرجع سابق، ص211.
- (56) Richard H. Hall and Patrick Hanna, Op. Cit, p: 188.

(57) المقابلات مع المسؤولين عن تصميم المواقع الإلكترونية – عينة الدراسة – وهم:

1. مقابلة مع المهندسة منال كمال، مهندسة تجهيزات ومعامل بإدارة الدعم الفني، ومسئولة عن تحديث موقع وزارة التعليم العالي، بمقر الوزارة يوم الإثنين 2015/7/13، الساعة 9.30 صباحًا.
2. مقابلة مع الأستاذ طارق السعيد، مدير الإدارة العامة لنظم المعلومات والمسئول عن الموقع بوزارة الشباب والرياضة، بمقر الوزارة، يوم الثلاثاء 2015/7/21، الساعة العاشرة صباحًا.
3. مقابلة مع فريق عمل المصممين ( م/ نادر عاطف الرفاعي، أ. محمود حسن الديب، م / محمد لاشين ) ، مصممون موقع وزارة الشباب والرياضة التابع للمجلس القومي للرياضة ، بمقر الوزارة، يوم الثلاثاء 2015/7/21، الساعة الثانية عشر ظهرًا.
4. مقابلة مع أ. دعاء السيبي، مديرة وحدة تكنولوجيا المعلومات وزارة النقل، بمقر الوزارة، يوم الأحد 2015/7/26، الساعة الواحدة ظهرًا.
5. مقابلة مع أ. محمد عطا، مدير الموقع الإلكتروني، بوزارة النقل، يوم الأحد 2015/7/26، الساعة الثانية ظهرًا.
6. مقابلة مع فريق العمل المسئول عن تصميم الموقع ( م / سماح محمود، م / أحمد شاهر، م / مسعودة محمود ) بوزارة الاستثمار، بمقر الوزارة، يوم الاثنين 2015/7/27، الساعة العاشرة والنصف صباحًا.
7. مقابلة مع م / أحمد حامد، أخصائي نظم آلية، ومهندس سوفت وير، والمسئول عن تصميم موقع وزارة الطيران المدني، بمقر الوزارة، يوم الأحد 2015/8/2، الساعة الواحدة ظهرًا.
8. مقابلة مع م / أحمد فرويز، أخصائي نظم آلية، والمسئول عن إضافة البيانات وتحديثها بموقع وزارة الطيران المدني، بمقر الوزارة، يوم الأحد 2015/8/2، الساعة الواحدة ظهرًا.