

معايير عرض الإعلان الخارجي بما يتناسب مع جماليات البيئة المصرية

د. نهلة جميل *

مقدمة:

إدراك المشهد البصري للمدينة يكون من خلال صور بصرية تخضع في تكويناتها لقيم نابذة من جماليات العمران جنباً إلى جنب مع القيم الوظيفية، والاجتماعية، وأيضاً الثقافية التي يركز عليها جميعاً الفكر التخطيطي والتصميم العمراني. وعندما تغيب هذه القيم أو إحداها، فإن المشهد البصري للمدينة يصاب بالتشويش والاهتزاز. والاهتمام بملامح المدينة وشكلها وطابعها وجمالها ليس ترفاً كمالياً في الحياة العمرانية، وإنما حالة فطرية حضارية تلازم مستويات التطور الحضاري للمجتمعات. وتعد تنمية القدرات نحو إدراك القيم الحضارية بشكل عام، وقيمة الجمال بشكل خاص، بمثابة نقلة تطويرية تنموية للمجتمعات نحو مستوى حضاري أعلى. وأعدت التكنولوجيا صياغة بناء المجتمع، وتغيرت وسائل الإعلان في شكلها وجوهرها وقد تأثرت صناعة الإعلان بالتبعية حيث استفاد من التطور التكنولوجي، وحقق نسب أعلى من إنتشار الإعلانات الرقمية، فاعتمدت المنتجات والخدمات على التكنولوجيا الحديثة في الإعلان وزيادة المبيعات.

يهتم هذا البحث بدراسة ورصد المعايير التي تنظم عرض الإعلان الخارجي، نظراً لوجود مشكلات مختلفة في عرض الإعلان الخارجي، مما قد ينتج من عدم اتباع تلك المعايير خطر الحوادث التي تؤثر على سلامة المواطنين. ولعدم توفر المرجع الذي يتضمن المعايير والقوانين التي تضبط تلك المشكلات، بخلاف الدليل الإرشادي الذي قدمه لجهاز القومي للتنسيق الحضاري في عام ٢٠١٠، والذي يتضح فيه القصور الشديد في عرض المعايير التي تنظم الإعلان الخارجي نظراً لقدم إصداره الذي لم يواكب تلك التطورات في تصنيفات الإعلان الخارجي وخاصةً الرقمي. ولذا قام البحث على دراسة ورصد العديد من المعايير التنظيمية لكثير من دول العالم المشابهة في الظروف البيئية ومواصفات الطرق مع مصر. للوصول إلى معايير وقواعد تنظم عرض الإعلان الخارجي.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في صياغة الرسالة الإعلانية للإعلان الخارجي بصرياً بما يراعى معايير التصميم مع وضع في الاعتبار مدى ملائمة موقع الإعلان ومساحته والمدة الزمنية للعرض وذلك لاعتبارات تحقيق الأهداف التسويقية دون إخلال سلامة المرور والطرق والمساحات لموقع الإعلان، مع الحفاظ على جماليات البيئة المصرية.

* مدرس بقسم الإعلام الجديد - كلية الاعلام - الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات

ويمكن تلخيص المشكلة في التساؤلات الآتية:

- ما هي المعايير التصميمية الواجب مراعاتها لتحقيق الأهداف التسويقية للإعلان الخارجي؟
- ما هي اتجاهات تصميم الإعلان الخارجي الملائمة للمواقع المصرية؟
- ما هي مقاييس عرض الإعلان الخارجي بما يتناسب مع ظروف البيئة المصرية؟

هدف البحث

• يهدف البحث إلى استنباط معايير الصياغة البصرية للرسالة الإعلانية لتصميم الإعلان الخارجي، بما يحقق الأهداف التسويقية للإعلان.

فروض البحث:

١. تتغير المعالجة البصرية للرسالة الإعلانية للإعلان الخارجي تبعاً لطبيعة المنتج أو الخدمة أو الفكرة الإعلانية.
٢. تتحدد معالجة العناصر البصرية للرسالة الإعلانية تبعاً لموقع الإعلان.
٣. تختلف صياغة الرسالة الإعلانية للإعلان الخارجي الرقمي المتحرك تبعاً لزمن التعرض للإعلان وتوقيت العرض.

حدود البحث

الموضوعية: الإعلان الخارجي في المواقع المصرية.
مكانية: المواقع، الطرق، الميادين، والساحات في مصر.

منهج البحث

المنهج الوصفي بالإضافة إلى نماذج تحليلية للإعلان الخارجي الرقمي، وصولاً إلى استنباط معايير الصياغة البصرية للرسالة الإعلانية للإعلان الخارجي.

الصياغة البصرية للرسالة الإعلانية للإعلان الخارجي:

تتطلب العملية الإبداعية الإعلانية تخطيطاً دقيقاً، فكل إعلان يتكون من مجموعة من العناصر التي تتكامل لتشكيل رسالة متماسكة من شأنها أن تصل إلى الجمهور المستهدف وإقناع المستهلك لاتخاذ قرار شراء المنتج أو الإقبال على الخدمة والاقتناع بالأفكار.

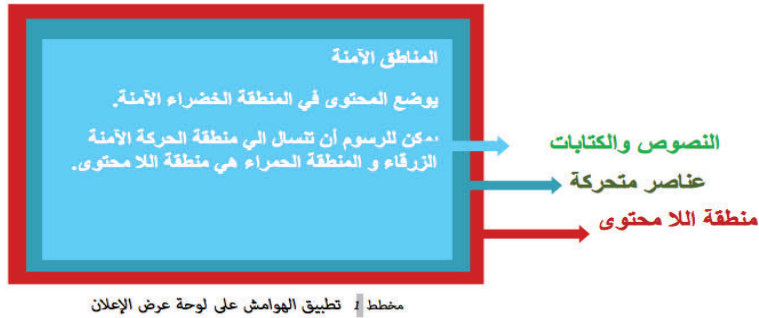
وتنطلق صياغة الرسالة الإعلانية من نوع معين من البحوث يسمى بحوث الرسالة، حيث يتم تحديد نوع الرسالة المناسبة للجمهور الذي تم دراسة خصائصه ومواقفه الشرائية، وعند صياغة الرسالة يتم اختيار الوعد البيعي والدليل الذي يقوم على اثباته وتأكيد هذا الوعد، إضافة إلى تحديد المنفعة التي يجنيها المستهلك من شراء المنتج أو الإقبال على الخدمة.

مشكلات صياغة الرسالة الإعلانية

١. إختيار موقع لوحة عرض الإعلان لا يتناسب مع الهدف الرسالة الاعلانية.
٢. إختيار إستراتيجية إعلانية غير واضحة للجمهور أو لا تتلائم مع مضمون الرسالة الاعلانية.
٣. عدم تحديد الإتجاه الفني الذي سيقدم به الإعلان من توزيع العناصر المختلفة من صور ورسوم وغيره من عناصر التصميم.
٤. عدم إتباع أسلوب إغرائي للفت نظر المتلقي للإعلان.
٥. عدم دراسة صفات المتلقي الذي يتعرض للإعلان بالتالي عدم إختيار الإستراتيجية أوالإسلوب التنفيذي المناسب لصياغة الرسالة الاعلانية.
٦. عدم توظيف عناصر التصميم من شكل ولون ونص، بشكل يلائم طبيعة المنتج والبيئة المحيطة بالإعلان.
٧. استخدام النصوص بحجم لا يتيح قرائته بشكل واضح.
٨. الحركة السريعة في العرض يفقد المتلقي قراءة الأعلان والنصوص.
٩. إستخدام ألوان فاتحة وساطعة مما تحدث تشويش في الرؤية لدى سائقي المركبات.
١٠. إستخدام حركة بطيئة مما تدفع المتلقي أن يرى في الإعلان مدة أطول مما يشئت إنتباهه عن الطريق.
١١. لتحقيق هدف الرسالة الاعلانية في عرض قصير في الإعلان الخارجي يحتاج المصمم لدراسة دلالة التصميم قبل البدء بالتصميم لكيفية توصيل المعنى الدلالي بوضوح في أقصر وقت ممكن.

معايير التشكيل البصري للرسالة الاعلانية للإعلان الخارجي الرقمي المتحرك:

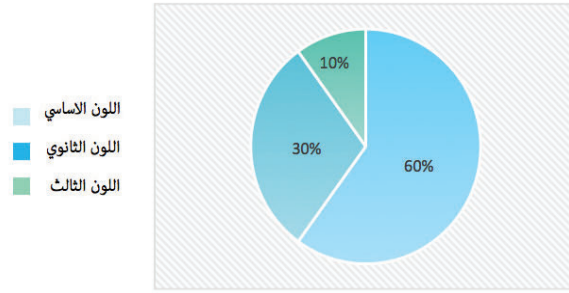
- الإختصار: يعني التقليل والإيجاز قدر الإمكان في الكتابات والصور والعناصر البصرية لتفادي حدوث أي تشويش أو إرتباك للمتلقي عند التعرض للإعلان ومن ثم التشبيت عن الطريق أثناء قيادة المركبات.
- معلومات الإتصال Call to action: وضوح معلومات التواصل بشكل واضح ومختصر وبعد أهم ذلك الطرق هو عرض رقم الخط الساخن بشكل واضح لمساعدة المتلقي في الوصول إلى المنتج أوالخدمة وبشكل سهل وواضح و سهل التذكر. ويمكن أيضا بإستخدام Qr Code في حالة الإعلان الخارجي بالأسواق.
- إستخدام الهوامش Bleeds: عند توزيع عناصر التصميم يراعى المناطق الآمنة للعناصر الهامة داخل التصميم من رسوم أوصور أوعنوان رئيس أوشعار أوحركة العناصر. وتفادي حدوث فقد لأي من تلك العناصر من مساحة الهامش الخارجية.^(١)



•مراعاة توزيع العناصر تبعاً للغة المستخدمة في التصميم سواء العربية أو الإنجليزية. في حال إستخدام اللغة العربية في الكتابات يراعى توزيع العناصر من جهة اليمين للحفاظ على حركة العين داخل التصميم دون تشتت للمتلقى أثناء قراءة بيانات التصميم.

•الإختصار والتقليل من عدد الألوان المستخدمة في التصميم وإستخدام الألوان الصريحة إلى حد كبير يساعد على سهولة تلقي الرسالة الإعلانية وسرعة الإستجابة وجذب الإنتباه في وقت قصير.

ومن القواعد المناسبة لمعايير الأعلان الخارجي في استخدام الألوان هي قاعدة (٦٠-٣٠-١٠) التي تستخدم ثلاثة ألوان فقط بحيث يكون اللون الاساسي المهمين على التصميم يشغل ٦٠% من التصميم والثانوي ٣٠% واللون الثالث ١٠% ويتصف بالتضاد اللوني بهدف جذب الإنتباه وإظهار اللون الأساسي الذي من شأنه يعبر دلالة التصميم والفكرة الإعلانية. مخطط^(٢)



مخطط ٢ | مخطط يوضح قاعدة 60 30 10 لإستخدام الألوان في الإعلان الخارجي

•مراعاة التباين بين العناصر في مقدمة التصميم والخلفية لزيادة عنصر جذب الانتباه والبساطة وتتيح للمتلقى فصل العناصر البصرية على الشاشة بسهولة وتوصيل الرسالة الإعلانية بسهولة في وقت قصير.

•مراعاة التسلسل الهرمي البصري في توزيع عناصر التصميم من خلال الحجم والمساحة وإختيار الموقع المناسب للعناصر الأكثر أهمية . ويراعى في ذلك معايير النسبة الذهبية لتوزيع العناصر في التصميم.

وقد قامت الولايات المتحدة بوضع القانون الأمريكي لذوي الإعاقة والذي أصبح مرجع لمعايير تصميم الإعلان بأنواعه من حيث المقروءة واللغة البصرية وأيضاً تحديد مساحة الإعلان وموقعه وأبعاده. والتي تستهدف وتراعى ذوي الإعاقة البصرية أو مشاكل الرؤية مثل العمى اللوني وضعف البصر والعمى الليلي وذلك لسهولة تمييز المعلومات البصرية في الإعلان والقدرة على قراءة الرسالة الإعلانية. ويمكن تلخيص تلك المعايير بجانب ما سبق من معايير تم ذكرها في الآتي:

١. إستخدام تباين عالي في الإعلان بين العناصر المختلفة.
٢. أن لا تقل نسبة التباين عن ٧٠% على الأقل بين الكتابات والخلفية.
٣. ألا يستخدم خلفية أو عناصر متوهجة أو عاكسة للضوء بشكل شديد مراعاةً للجمهور الذي يعاني من العمى الليلي.

•مراعاة عند صياغة النص الإعلاني ثلاث متغيرات طبقاً لها يتم تصميم النص الإعلاني وهي (نقطة العبور- نقطة الإنتظار- نقطة البيع).

•مقروءة الإعلان: مراعاة سهولة قراءة الإعلان وفهمه بوقت قليل وعلى مسافة لاتقل عن خمسة اقدام، يمكن

الاستعانة بمعايير النص الموضحة بالجدول التالي لتحديد أفضل اختيار لضمان قراءة النص بسهولة. فالنسبة الموصى بها هي أنه في كل ١٠ قدم، يراعى أن يكون طول النص ١ pt أو أكبر. على سبيل المثال: إذا كان النص يحتاج إلى قراءة من مسافة ٥٠ قدم، فيجب أن يبلغ طول الأحرف ٥ بوصات على الأقل لتحقيق أقصى تأثير. يمكن قراءة النص حتى ١٧٥ قدم، ولكن ٥٠ قدما ستوفر أفضل قراءة.

حجم النص (بوصة pt)	أقل مسافة قابلة للقراءة (قدم)	أقصى مسافة للقراءة (قدم)
3	30	100
4	40	150
6	60	200
8	80	350
9	90	400
10	100	450
12	120	525
15	150	630
18	180	750
24	240	1000
30	300	1250
36	360	1500
42	420	1750
48	480	2000
54	540	2250
60	600	2500

معايير مقروءة الإعلان الخارجي^(٣)

ملاحظة: ستختلف المسافات تقريباً بنسبة ١٠٪ مع مختلف مجموعات الألوان. أقصى مسافة باللون الأحمر أو الأسود على خلفية بيضاء. ٥٢٨٠ قدم = ١ ميل

حجم النص الإعلاني: يمكن الاستعانة بمعايير النص الموضحة بالجدول التالي لتحديد أفضل اختيار لضمان قراءة النص بسهولة. فالنسبة الموصى بها هي أنه في كل ١٠ قدم، يراعى أن يكون حجم النص ١ pt أو أكبر. على سبيل المثال: إذا كان النص يحتاج إلى قراءة من مسافة ٥٠ قدم، فيجب أن يبلغ حجم الأحرف ٥ بوصات على الأقل لتحقيق أقصى تأثير. يمكن قراءة النص حتى ١٧٥ قدم، ولكن ٥٠ قدما ستوفر أفضل قراءة.

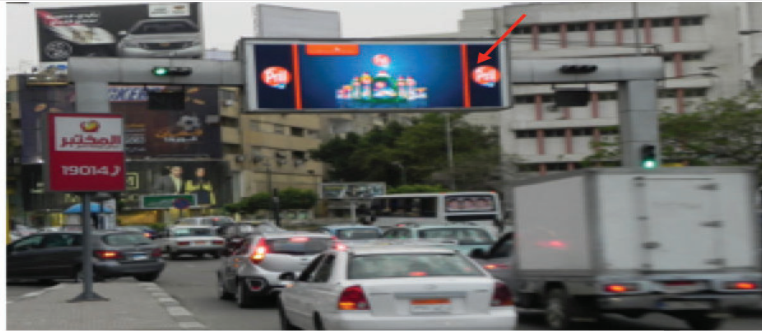
• الوقت المناسب لقراءة النص تبعاً لسرعة الطرق

80 ميل/ساعة	60 ميل/ساعة	40 ميل/ساعة	30 ميل/ساعة	
0.5 ثانية	0.7 ثانية	1 ثانية	1.4 ثانية	6 بوصة
0.7 ثانية	0.9 ثانية	1.4 ثانية	1.8 ثانية	8 بوصة
1 ثانية	1.5 ثانية	2 ثانية	3 ثانية	12 بوصة
1.5 ثانية	2 ثانية	3 ثانية	4 ثانية	18 بوصة
2 ثانية	2.75 ثانية	4 ثانية	5.5 ثانية	24 بوصة
3 ثانية	4 ثانية	6 ثانية	8 ثانية	36 بوصة

الوقت المناسب لقراءة النص تبعاً لسرعة الطرق ^(٤)

معايير عرض الإعلان الخارجي من خلال موقع الإعلان:

مشكلات موقع الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك	
الحل	المشكلة
لا يسمح لوضع اللوحة الإعلانية في منطقة صيانة مما يسبب خطر، فقط يسمح باللافتات الخاصة بسلامة الطرق والتحذيرات المرورية. يتعلق معيار المسافات بين وحدات الإعلان وإشارات المرور والعلامات التحذيرية للطرق والكباري. لتجنب إعاقة رؤية أجهزة التحكم المرورية والعلامات التحذيرية، فقد تم وضع معايير لسلامة الطرق فيما يتعلق بالمسافات الآمنة لوضع الوحدات الإعلانية: ١٠٠٠ متر من تقاطع أو عبور المشاه في منطقة حضرية. ٢٠٠٠ متر من معبر المشاه في منطقة ريفية. ١٠٠٠ متر من منحني أو تقاطع حاد في منطقة حضرية. ٢٠٠٠ متر من منحني أو تقاطع حاد في منطقة ريفية.	١. موقع الإعلان في مناطق إشارات المرور ومناطق العمل: وجود اللوحات الإعلانية في مناطق الصيانة يسبب خطر الإصابات والتشويش على جذب الإنتباه للافتات التحذير والإرشادات للتعامل مع هذه المنطقة. ٢. وجود اللافتات على حافة الطرق أو مواقع الدوران والميادين تؤدي إلى إعاقة الرؤية للسائق مما يسبب خطر الحوادث وإعاقة حركة المرور.



شكل 1 مشكلة موقع وحدة الإعلان بالقرب الشديد من إشارة المرور شارع البطل أحمد عبد العزيز



شكل 2 مشكلة موقع وحدة الإعلان بالقرب الشديد من إشارة المرور ميدان المحكمة، مصر الجديدة



شكل 3 صورة توضح مشكلة موقع وحدة الإعلان بالقرب الشديد من تقاطع الطريق ميدان الحجاز، مصر الجديدة

<p>3. موقع الإعلان تبعًا لخلفية الوحدة الإعلانية: سواء من الناحية الوظيفية والجمالية فقد يحجب الإعلان منظر جمالي ينبغي إظهاره، كما أنه من الناحية الوظيفية تؤثر الخلفية المزدحمة على إظهار الإعلان والتشويش عليه. أيضًا الإضاءة الساطعة على المباني أو المسطحات الخلفية للوحدات الإعلانية تؤثر على وضوح الرؤية للإعلان.</p>	<p>•يراعى تحديد نسبة ارتفاع وحدات الإعلان أن لا تزيد عن ٣/٢ من ارتفاع المباني في الفراغ العمراني. ^(٥)</p> <p>•يراعى عدم تثبيت وحدات الإعلان أعلى الأسطح نظراً للتشويش على الشكل الجمالي للمدن. ^(٦)</p> <p>•يراعى عدم تثبيت وحدات الإعلان على النوافذ المتداخلة وجدان المباني ، مما يقلل من جودة تصميم المبني. ^(٧)</p>
<p>4. موقع الإعلان تبعًا لنسب الفراغ: توزيع وحدات الإعلان الخارجي الرقمي بشكل عشوائي يؤدي إلى تشويه الفراغ وعدم تناسق نسب الفراغ العمراني بين المباني.</p>	



شكل ٤ مشكلة موقع وحدة الإعلان على واجهة مبنى سكني شارع مصدق، الدقي

٥. مشكلة المسافة بين وحدات الإعلان على جانبي الطرق: تشويش الرؤية في الطرق والميادين وتعدد الرسائل الإعلانية التي يتعرض لها الجمهور مما يؤدي إلى ضعف الإستجابة والانتباه إلى الرسالة الإعلانية وعدم إدراك كم الرسائل المراد تلقيها. ويؤثر سلبيًا على الشكل الجمالي والحضاري للطرق والكباري والميادين.

تطبيق الحد الأدنى للمسافات الموصى بها على جانبي الطريق تبعاً لسرعة الطريق لتحقيق فعالية الإعلان وتجنب حدوث أي آثار سلبية للإعلان وسلامة الطرق. جدول (١٢)

المسافة المفضلة	الحد الأدنى للمسافة	سرعة المركبة (كم/ساعة)
80 م	50 م	60
100 م	55 م	70
150 م	60 م	80
200 م	70 م	95
250 م	80 م	115

جدول ١ - الحد الأدنى للمسافات بين الوحدات الموصى بها على جانبي الطريق

٦. مسافة رؤية الإعلان على واجهة وجانبي الطرق: عندما يتواجد الإعلان في موقع بعيد عن مساحة رؤية المتلقي. يؤدي إلى فقد رؤية الإعلان أو يشتت رؤية المتلقي للطريق، ومن ثم يؤثر على سلامة الطرق والتحذيرات المرورية.

هناك دليل الرؤية للطرق الخاصة بالقيادة، وينبغي الرجوع إليها للحفاظ على السلامة المرورية وعدم تعرضها للخطر. فتتعلق تلك المسافات فقط بالمركبات والآليات المتحركة على الطرق. لذلك يراعى توفير ممر للمشاة طوله ٥ متر x ٢ متر كمبرر للعبور.

وتقاس تلك المسافات بين النقاط على إرتفاع ١,١٥ متر فوق مستوى الطريق، أي ما يعادل مستوى نظر السائقين عند الجلوس في السيارة.

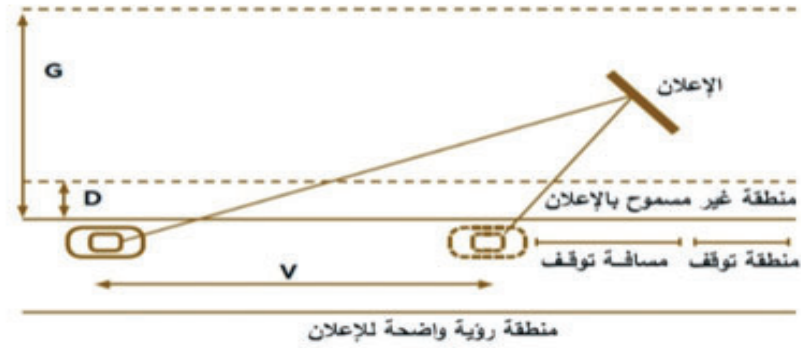
الحد الأدنى لمسافة الرؤية للإعلانات على واجهة الطريق			
الطرق الشريانية	الطرق التجميعية	الطرق المحلية	كم/س (السرعة)
70 م	70 م	30 م	40
90 م	90 م	40 م	50
115 م	115 م	55 م	60
140 م	140 م	85 م	70
175 م	175 م	105 م	80
210 م	210 م	130 م	90
250 م	250 م	160 م	100
290 م	290 م	190 م	110
330 م	330 م	230 م	120

جدول ٢ - الحد الأدنى لمسافة الرؤية للإعلانات على واجهة الطريق

الحد الأدنى لمسافة الرؤية للإعلانات على جانبي الطريق	
الحد الأدنى لمسافة الرؤية	السرعة كم/ساعة
80 م	60 كم/س
105 م	70 كم/س
130 م	80 كم/س
175 م	95 كم/س
250 م	115 كم/س

جدول ٣ - الحد الأدنى لمسافة الرؤية للإعلانات على جانب الطريق

<p>٧. أبعاد موقع الإعلان على جانبي الطريق: وجود اللوحات الإعلانية في مناطق الصيانة يسبب خطر الإصابات والتشويش على جذب الإنتباه للافتات التحذير والإرشادات للتعامل مع هذه المنطقة.</p> <p>كما أن تثبيت وحدات الإعلان بالقرب الشديد من حافة الطرق يسبب العديد من مشكلات حجب الطريق وتشيتت رؤية سائقي المركبات.</p>	<p>يراعى تحديد موقع لوحة عرض الإعلان DOOH على بعد حوالي ١٥ متر تقريباً من حافة الطريق على الطرق السريعة. وتختلف هذه المسافة تبعاً لعوامل مختلفة ترتبط بتنمية الطرق وطبيعتها.</p> <p>إختيار الموقع المناسب للإعلان بما يتناسب مع تصميم الطرق وعدم تأثيره على الجودة المكانية لبيئة الطرق والمناطق المحيطة به. ومراعاة تقليل الفوضى على طول الممرات للطرق السريعة. الرسم التوضيحي التالي يوضح أماكن الرؤية الواضحة على جانبي الطرق تبعاً لمواصفات الطرق والمناطق المحظور وضع الإعلان بها: رسم توضيحي(١)،</p>
--	--



رسم توضيحي ١ - الرؤية الواضحة لموقع وحدة الإعلان على جانب الطريق

السرعة	D	G	V
32 كم/س	1.2 م	30 م	10 م
48 كم/س	1.8 م	30 م	15 م
64 كم/س	2.4 م	30 م	20 م
80 كم/س	-	50 م	26 م
97 كم/س	-	61 م	30 م
113 كم/س	-	73 م	36 م

جدول-٤ أبعاد موقع وحدة الإعلان تبعاً لسرعة الطريق

جدول ٥- مشكلات موقع الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك

مشكلات عرض الإعلان من خلال ضبط الظروف البيئية لوحدة الإعلان الخارجي: لضبط هذا المعيار ينبغي معرفة الظروف البيئية لمناخ مصر حتى نستطيع الوصول لحلول ضبط تلك المعايير من خلال اختيار مواصفات تشغيل لوحدة الإعلان تتناسب مع تلك التغيرات المناخية. فالدرجة القصوى لدرجة الحرارة في مصر 48°م، والمتوسط اليومي لدرجة الحرارة في مصر 21.38°م، والدرجة الأدنى لدرجة الحرارة في مصر 2-°م، وأيضاً مستوى الرطوبة له تأثير على جودة تشغيل شاشات العرض فمتوسط الرطوبة النسبية في مصر 55.75%^(٩)

وعادة ما تكون إمكانيات ظروف التشغيل لشاشة العرض وتحملها لدرجات الحرارة ونسبة الرطوبة المناسبة كالتالي^(٩):

• درجة تحمل الرطوبة النسبية 10% : 80%

• درجة الحرارة: 10°م : 35°م

وقد تم تصميم أجهزة استشعار الحرارة التي تتناسب البيئة الخارجية التي تعطي إشارات لجهاز المراقبة للأجهزة ومن هنا يمكن العمل على أخذ الإجراءات التي تساعد على تفادي أي مشكلات لشاشات العرض. كما أن معدل تلوث الهواء في مصر في الآونة الأخيرة يسجل ثامن الدول عالمياً في معدل تلوث الهواء بنسبة 86.48%. مما يؤثر على كثرة الأتربة والأدخنة والغبار في الجو.^(١٠)

مشكلات الظروف البيئية المحيطة بوحدات الإعلان	
المشكلة	الحل
١. نظراً للظروف المناخية ودرجة الحرارة في مصر تتسبب مشكلة بارتفاع درجة حرارة شاشات العرض مما يحدث تلف للشاشات الرقمية ويتسبب ذلك في صعوبة متابعة العرض الإعلاني والبث المباشر وغير ذلك.	يمكن تفادي تلك المشكلة من خلال عدة إجراءات هي: • تصميم أجهزة استشعار الحرارة التي تتناسب البيئة الخارجية التي تعطي إشارات لجهاز المراقبة للأجهزة. ويمكن أيضاً تفادي هذه المشكلة من خلال تقنية الإدارة الحرارية Thermal Management، والتي تتحكم في درجات الحرارة ونسبة رطوبة البيئة المحيطة لشاشات العرض في مختلف الظروف البيئية التي تتعرض لها الشاشات وخاصة مع ارتفاع درجات الحرارة في مصر أثناء سطوع الشمس. فهو يعمل على توفير تحكم كامل في الإدارة الحرارية في درجات حرارة تصل أكثر من ٥٥ درجة مئوية، وأيضاً ونظام التسخين الداخلي في حالة انخفاض درجات الحرارة للبيئة المحيطة بشاشات العرض. وذلك بعزل درجة حرارة الشاشة عن حرارة البيئة المحيطة من خلال تحريك الهواء داخل وحدة العرض وعزلها عن الهواء الخارجي الساخن، مما يمنع الهواء الخارجي من الدخول. ^(١١)
٢. الأتربة: من مواصفات البيئة المصرية كثرة الأتربة والغبار في الجو مما يحدث انسداد لفلتر ومراوح شاشات العرض المعروضة في الهواء الطلق outdoor Display.	• لتفادي تلك المشكلة مراعاة المواظبة على صيانة وتنظيف فتحات التهوية والفلتر الخاصة بتلك الوحدات بشكل دوري. • كما يضمن الزجاج الأمامي المقسى والمغلف الحماية المثلى، من الأطراف الخارجية مما يسمح بحد أدنى من الضرر أو عدم حدوث ضرر من التأثيرات الخارجية. شكل (٨)، ^(١٢) كما يساعد على سهولة تنظيفه أو تغييره في حالة حدوث أي ضرر خارجي.

جدول ٦- مشكلات عرض الإعلان من خلال ضبط الظروف البيئية لوحدات الإعلان الخارجي

إختيار وحدة العرض التي تتناسب مع المحتوى الإعلاني وموقع الإعلان والظروف البيئية للموقع، من أهم القرارات التي تؤخذ في الإعتبار لتفادي أي مشكلة يمكن حدوثها. ويمكن تلخيص المشكلات التي تتعرض لها شاشات الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك وكيفية البدء في حلها فيما يلي:

وفيما يلي جدول يوضح مواصفات تحديد وحدات عرض الإعلان الخارجي:

مواصفات تحديد شاشات العرض تبعاً للموقع	
١. عدد المواقع لوحدة العرض:	٢. عدد الوحدات لكل موقع:
٣. العدد الكلي للوحدات:	٤. حجم الوحدة:
٥. التفاعل: ٥ يوجد ٥ لا يوجد	٦. الموضع: ٥ قائمة بذاتها ٥ حامل السقف ٥ التثبيت على الحائط ٥ المضمنة ٥ مثبت حائطي
٧. البيئة المحيطة لوحدة العرض: ٥ بيئة طبيعية ٥ بيئة صناعية ٥ بيئة تجارية ٥ في الهواء الطلق	٨. الصوت ٥ نعم ٥ لا
٩. الحواف: ٥ رفيع ٥ سميك	١٠. ملاحظات حول الوحدات قيد النظر:....

جدول ٧- عناصر تحديد مواصفات وحدات العرض تبعاً للموقع

مشكلات عرض الإعلان من خلال إضاءة الإعلان:

الضوء يعد عامل مؤثر بشكل كبير على سلامة الطرق وسهولة الحركة للمشاه والمركبات في طرق المواصلات والكباري. وتتأثر رؤية المتلقي بالضوء تأثير مباشر وذلك من خلال ثلاث نقاط هي: الوهج - الإضاءة - اللون. وفيما يلي عرض لمشكلات الضوء الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك تبعاً للموقع والبيئة المحيطة لوحدة الإعلان.

مشكلات عرض الإعلان من خلال إضاءة الإعلان	
المشكلة	الحل
١. توزيع الإضاءة لوحدة الإعلان وما حولها من إضاءة الموقع من الممكن أن تسبب مشكلات للجمهور وعرقلة الطريق. ويمكن تقسيم تلك المشكلات تبعاً للنهار والليل:	
١. نهـاراً: استخدام إضاءة ضعيفة في ضوء النهار يؤثر سلباً على رؤية الإعلان حيث يظهر الإعلان باهتاً وغير واضح بشكل كافي.	يحدد ضبط الإضاءة نهاراً تبعاً للمنطقة المحيطة بالوحدة الإعلانية ومدى انعكاس اشعة الشمس على هذه المنطقة. جدول رقم (٢٣)

المنطقة ٤ (مترمربع/cd)	المنطقة ٣ (مترمربع/cd)	المنطقة ٢ (مترمربع/cd)	المنطقة ١ (مترمربع/cd)	المنطقة المضاءة (متر مربع)
1000	2000	2900	لا يوجد حد أقصى	حتى 0.5
800	1600	2300		إلى 2.0
600	1200	200		إلى 5.0
600	1000	1500		إلى 10.0
400	800	1200		أكثر من 10.0

المنطقة ١ المناطق ذات الإضاءة المحيطة المرتفعة جداً بعيداً عن الطريق.
المنطقة ٢ المناطق ذات الإضاءة المحيطة المرتفعة بشكل عام خارج الطريق مثل بعض مراكز التسوق الرئيسية / التجارية، والتي بها عدد كبير من الأجهزة الإعلانية والأضواء المضاءة خارج الشارع.
المنطقة ٣ المناطق ذات الإضاءة المحيطة المتوسطة خارج الطريق بشكل عام، على سبيل المثال منطقة تسوق صغيرة إلى متوسطة / المراكز التجارية.
المنطقة ٤ مناطق ذات مستويات منخفضة بشكل عام من الإضاءة المحيطة بعيداً عن الشارع، على سبيل المثال المناطق السكنية.

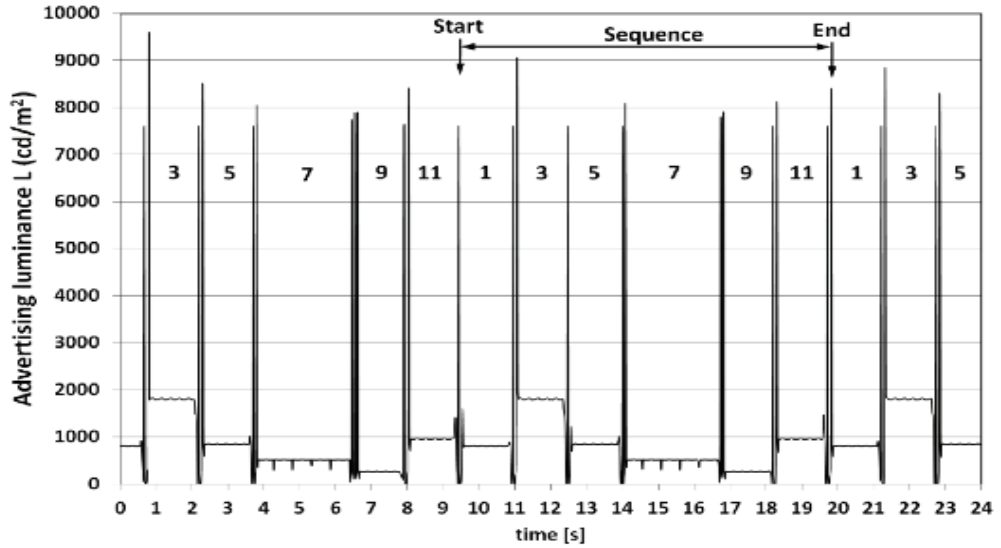
<p>٢. ليلاً: : استخدام شدة إضاءة عالية ليلاً مما يحدث التشويش والوهج الذي يؤثر على سائقي المركبات وسلامة الطرق، أيضاً عدم مراعاة توزيع عناصر الإضاءة للوحدة الإعلانية بسبب مناطق الظلال والوهج فهذا التباين بينهم في الضوء يعيق حركة المشاه والمركبات ويؤثر على الرؤية الليلية.</p>	<p>• يعطي الجدول رقم(٢٥) الحد الأقصى الموصى به من إنعكاس الإضاءة للوحات الإعلانية ليلاً. وهي الحدود القصوى لإنعكاس الإضاءة للوحات الإعلانية. مما لا تؤثر سلباً على رؤية الطرق. • كما أن تحديد مساحات الإضاءة المنعكسة مع اتباع معايير المسافات البينية لوحات الإعلان، تساعد أن لا تؤثر على وحدات الإعلان المجاورة أو إشارات المرور لتوليد إنعكاسات مختلفة على الطريق.</p>
---	---

مواقع الإعلان المصحوبة بإضاءة الطرق	مواقع الإعلان المصحوبة بإضاءة الطرق	مساحة إنعكاس الضوء م2
1000	2000	حتى 0.5
800	1600	من 0.5 إلى 2
600	1200	من 2 إلى 5
600	1000	من 5 إلى 10
400	800	أكثر من 10

جدول ٨ - الحد الأقصى الموصى به من إنعكاس الإضاءة للوحات الإعلانية ليلاً

<p>هناك إجراءات لقياس الإعلانات المتحركة لدرجات النصوص التي تحد من إمكانية الانعكاس الضوئي ومستويات النصوص المفرطة التي تجعل من الضروري التحكم في مستويات الانعكاس الضوئي المفترضة ووقت عرض المحتوى الإعلاني على شاشة العرض. نظراً لتغير المشاهد والصور في الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك فمن الممكن تغير مستوى النصوص ويمكن أن يتخطى النسب المسموح بها لسلامة الطريق. وفيما يلي مخطط على إحدى الإعلانات الخارجية الرقمية لقياس نسبة النصوص تبعاً لتغير المشاهد الإعلانية على شاشة العرض. وقد وجد أن في بعض مراحل عرض الإعلان تتخطى نسبة النصوص الضوئي الحد الأقصى المسموح به لسلامة الرؤية والطرق.^(١٣)</p>	<p>٢. استخدام الألوان الساطعة تؤثر على شدة الإضاءة الناتجة عن اللوحة الإعلانية، فنجد أن المحتوى الإعلان ذو الألوان الساطعة يزيد من شدة انعكاس الضوء من اللوحات الإعلانية على الطرق مما يسبب أيضاً مشاكل في الرؤية الليلية للمشاه وسائقي المركبات. وتكون عادةً نتيجة تغيير المشاهدة من ألوان داكنة إلى ألوان ساطعة مما يحدث تلك المشكلة.</p>
--	---

خاصية إحتواء الشاشة على مستشعر للضوء المحيط للتعامل مع مستويات سطوع مختلفة ويسمح هذا المستشعر للشاشة بضبط سطوعها تلقائياً بناءً على ظروف الإضاءة في البيئة المحيطة بشاشة العرض الرقمية.



مخطط ٣- يوضح نسبة النصوص الإعلان خلال وقت العرض

من الشكل السابق نجد أن في الثانية ١٢، ١٠، ٨، ٦، ٤، ٢ تظهر معدلات مرتفعة جداً من النصوص التي ترتفع عن مستوى النصوص المسموح به في منطقة الإعلان تبعاً لمعايير الموقع والإضاءة الفعلية به. فهو يؤثر على انتباه السائقين في منطقة عرض الإعلان. النموذج التالي يوضح مشكلة النصوص العالي للإعلان الخارجي الرقمي المتحرك أثناء العرض في لقطات محددة وتؤدي إلى مشكلة في الرؤية. شكل رقم (١٤) (١٥)



شكل 5 إرتفاع درجة نصوص الاعلان في بعض اللقطات

جدول ٩ - مشكلات عرض الإعلان من خلال إضاءة الإعلان

مدى تطابق معايير عرض الإعلان مع مواصفات التصميم المقترح:

من خلال عرض المشكلات والمعايير السابق ذكرها يمكن الرجوع إلى مجموعة من التساؤلات للتأكد من تطابق تلك المعايير مع تصميم الإعلان الذي تم إنتاجه. والتأكد من تحقيق هدف الإعلان مع مراعاة عدم حدوث أي مشكلات أثناء عرض الإعلان. وتلك التساؤلات هي: ^(١٦)

١. طبيعة موقع الإعلان:

- هل الاقتراح متوافق مع الطابع المستقبلي الحالي أو المطلوب للموقع أو البيئة المحلية التي يُقترح أن يكون فيها؟
- هل يتوافق هدف الاعلان مع موقع الإعلان وطبيعة المنطقة؟

٢. الجانب الجمالي لموقع الإعلان:

- هل ينتقص المقترح من الراحة أو الجودة المرئية لأي مناطق حساسة بيئيًا، مناطق تراثية، مناطق محمية طبيعية، مناطق مفتوحة، ممرات مائية، مناظر طبيعية ريفية، مناطق سكنية؟

٣. المشاهدات:

- المشاهدات للإعلان تعطي انطباع غامض أم يعرض المحتوى بهرولة؟
- هل يؤثر المحتوى على الصورة الذهنية للإعلان أم يقلل من جودة المنتج أو الخدمة؟

- هل يحترم الإعلان حقوق مشاهدة الإعلانات الأخرى؟
- هل مدة عرض مشاهدة الإعلان تتناسب مع طبيعة ومواصفات الموقع؟
- ٤. الرؤية العامة للطرق والمباني والمناظر الطبيعية:
 - هل حجم ونسبة وشكل الوحدة الإعلانية مناسبة لمساحة الطريق أو المنطقة أو المشهد العام؟
 - هل يؤثر الإعلان على الشكل العام لمساحة الطرق أو البيئة أو المشهد العام؟
 - هل يقلل الإعلان من الفوضى عن طريق ترشيد وتبسيط توزيع الوحدات الإعلانية الحالية؟
 - هل عرض الإعلان مزعج عند المشاهدة؟
 - هل يطفى الإعلان على شكل المباني أو المنشآت أو الستائر الشجرية في الموقع؟
- ٥. الموقع والمبنى:
 - هل تتوافق وحدة الإعلان مع المقاييس والنسبة والخصائص الأخرى للموقع أو المبنى أو كليهما، حيث سيتم وضع وحدة الإعلان؟
 - هل يحترم الإعلان السمات المميزة للموقع أو المبنى أو كليهما؟
 - هل يظهر ابتكارية في اختيار الوحدة الإعلانية مع مواصفات الموقع أو المبنى أو كليهما؟
- ٦. الأجهزة والإشعارات المرتبطة بالوحدات الإعلانية:
 - هل تم إلحاق أي أجهزة تحكم أو أجهزة إضاءة أو إشعارات أمان كجزء لا يتجزأ من شاشة العرض أو الوحدة التي سيتم عرضه عليه؟
- ٧. الإضاءة:
 - هل ستؤدي الإضاءة إلى وهج غير مقبول؟
 - هل ستؤثر الإضاءة على سلامة المشاة أو المركبات أو الطائرات؟
 - هل ستتنقص الإضاءة من مزايا أي منشأة أو أي شكل آخر من أشكال موقع الإعلان؟
 - هل يمكن تعديل شدة الإضاءة، إذا لزم الأمر؟
 - هل الإضاءة خاضعة لإدارة تحكم ذاتي؟
- ٨. السلامة:
 - هل سيقبل الاعلان من سلامة أي طريق عام؟
 - هل سيقبل الاعلان من سلامة المشاة أو راكبي الدراجات؟
 - هل سيقبل الاعلان من سلامة الأطفال، من خلال حجب خطوط الرؤية من المناطق العامة؟

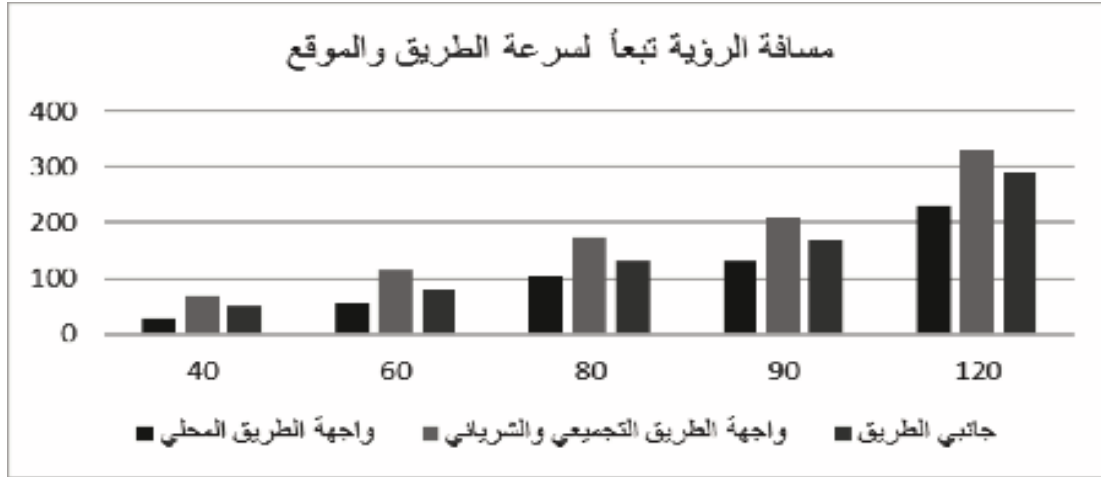
معايير عرض الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك لتفادي أي مشكلات: (١٧)

١. مراعاة ألا تعوق اللافتة الإعلانية رؤية السائق للطريق أو المركبات الأخرى أو راكبي الدراجات أو المشاة، خاصة عند أماكن العبور.
٢. مراعاة ألا تحجب وحدة الإعلان على إشارات المرور واللافتات التحذيرية الخاصة بسلامة واتجاهات الطرق.
٣. تجنب إحتواء الإعلان على إشارات بصرية للسائق تعطي بيانات لإتجاهات الطريق تختلف عن الإتجاهات الفعلية.
٤. مراعاة مسافة الرؤية الآمنة للتقاطعات أو المنحدرات أو إشارات التحكم في حركة المرور أو المنحنيات الحادة، أو أقل من مسافة الإيقاف الآمن من المشاة أو معابر الدراجات لتجنب المخاطر في بيئة الطريق.

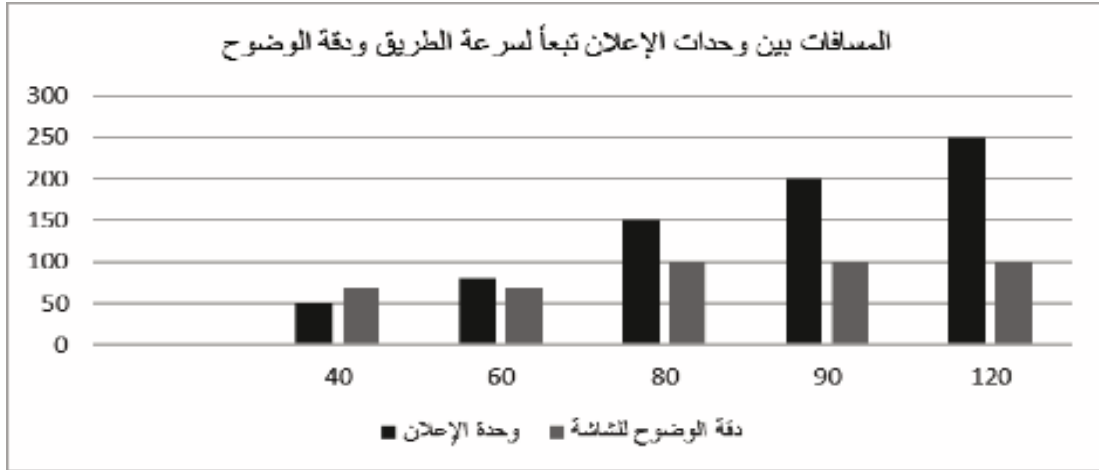
- ٥.مراعاة ألا يتداخل الإعلان مع فعالية جهاز التحكم في حركة المرور (على سبيل المثال ، بتقليد جهاز التحكم في حركة المرور ، أو من خلال تضمين محتوى يمكن تفسيره على أنه يعطي تعليمات المرور ، أو باستخدام الأضواء الوامضة بالقرب من إشارات المرور).
- ٦.مراعاة ألا يجذب الإعلان إنتباه السائق بعيداً عن بيئة الطريق لفترة زمنية طويلة. على سبيل المثال، يجب ألا يضطر السائق إلى توجيه رأسه بعيداً عن الطريق ومكونات مجرى حركة المرور لمشاهدة الرسالة الإعلانية.
- ٧.مراعاة ألا تخلق وحدة الإعلان انعكاسات ضوئية في خط رؤية السائق. لتجنب مخاطر الطريق على سائقي المركبات.
- ٨.مراعاة أبعاد الوحدات الإعلانية بحيث لا تسبب إعاقة حركة المشاه أو المركبات. سواء إعاقة رأسية أو أفقية لموقع الإعلان.
- ٩.مراعاة ضبط مستويات الإضاءة تبعاً للبيئة المحيطة بشاشة العرض، لمنع مشكلة الوهج التي تتسبب في تشتيت انتباه سائقي المركبات.
- ١٠.الوقت الفاصل للتغيير بين عرضين للإعلانات على شاشة العرض الرقمية، لا يزيد عن ثانية واحدة.
- ١١.مراعاة عوامل الحماية الأمنية لوحدة عرض الإعلان. للحفاظ على وحدة الإعلان الرقمي والمحتوى الإعلاني.

مناقشة نتائج البحث:

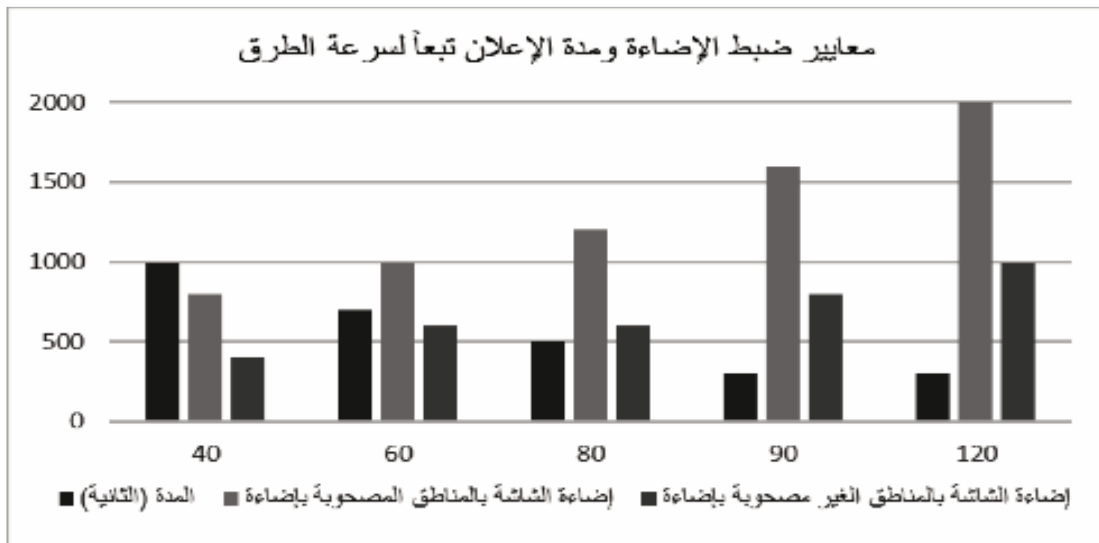
- ١.تحديد موقع وحدة الإعلان الخارجي تتحدد من خلال قياس مسافة الرؤية للإعلان تبعاً لمواصفات الموقع وسرعة الطريق ومن خلال تلك الدراسة تبين أن هناك علاقة طردية بين مسافات الرؤية للوحدات الإعلانية وبين زيادة سرعة الطريق. وتختلف تلك النسبة تبعاً لنوع الطريق:



- ٢.تتحدد المسافات بين وحدات الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك تبعاً لسرعة الطريق ومن خلال تلك الدراسة تبين أن هناك علاقة طردية تلك مسافات وبين زيادة سرعة الطريق. وتختلف تلك النسبة تبعاً لسرعة الطريق:



٣. تتحدد إضاءة شاشة الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك والمدة الزمنية للإعلان تبعاً لسرعة الطريق ومن خلال تلك الدراسة تبين أن:



اللون :

١. عدم إتباع توظيف اللون في الإعلان الخارجي ، ينتج عنه مشكلات في ترجمة الإعلان بصرياً في الوقت المحدد للعرض.
٢. إستخدام ألوان عديدة في الإعلان الخارجي تصعب عليه تلقي الرسالة الإعلانية وترجمة العناصر خلال وقت العرض.
٣. إستخدام التدرجات اللونية أو الألوان الأحادية التي تسيطر على التصميم لا تساعد على جذب الإنتباه، كي تستغرق

وقت أكبر لترجمة البصرية للتصميم عن إستخدام الألوان دون تدرجات.
٤.يراعى إستخدام ألوان ذات تباين عالي لجذب الإنتباه وسهولة تلقي التصميم في وقت قصير.

الكتابات :

١. إستخدام الكتابات الكثيرة تعمل على تشتيت المتلقي في قراءة الإعلان لذا يفضل التقليل من عدد الكتابات تبعاً لمدة عرض الإعلان.
- ٢.يراعى توظيف حجم الكتابات تبعاً لمسافة رؤية الإعلان، حتى يسهل قراءة الإعلان.
- ٣.يراعى إختيار الألوان التي تتميز بالسطوع العالي للكتابات المستخدمة في الإعلان، وأيضاً مراعاة التباين العالي بين الكتابات والخلفية لسهولة قراءتها في وقت قصير.

موقع الإعلان:

- ١.يراعى عدم تثبيت أي وحدات إعلانية في محيط مناطق مفترق الطرق والدوران.
- ٢.مراعاة إرتفاع وحدة الإعلان الخارجي في مستوى نظر سائقي المركبات.
- ٣.مراعاة المسافات البينية بين وحدات الإعلان، وبُعد وحدة الإعلان عن لافتات إرشادات المرور والإشارات.
- ٤.يراعى مسافات الرؤية بين المتلقي ووحدات الإعلان على واجهة الطريق وجانبه، لسهولة تلقي الإعلان.
- ٥.مراعاة إختيار موقع الإعلان يسهل ضبط معايير الموقع وطبقاً لها يتم تحديد مواصفات تصميم الإعلان.

الظروف البيئية:

- ظهرت العديد من مشكلات لعرض الإعلان الخارجي الرقمي المتحرك أهمها:
- ١.درجة الحرارة العالية التي تقع بها بعض وحدات الإعلان والتي تحدث تلف واضح في وحدات العرض.
 - ٢.نسبة التلوث من أتربة وغبار وعوادم السيارات تؤدي إلى عتامة الشاشة، لذلك يراعى متابعة الصيانة الدورية.

الإضاءة:

- ١.يراعى ضبط شدة الإضاءة الشاشة تبعاً لموقع وحدة عرض الإعلان.
- ٢.ظهرت مشكلة الإنعكاسات الضوئية المختلفة نتيجة تداخل وإنعكاس إضاءة الوحدة الإعلانية مع باقي مصادر الضوء بالقرب من الوحدة الإعلانية. لذلك يراعى بُعد شاشات العرض عن أي مصادر ضوء جانبية.

التوصيات:

العاملين في مجال الإعلان:

- ١.مراعاة معايير التخطيط الخاصة بالإعلان الخارجي طبقاً لهدف الإعلان وطبيعة الجمهور المستهدف.
- ٢.يوصى المصمم بالإطلاع على معايير التشكيل البصري للرسالة الإعلانية لتصميم الإعلان الخارجي.
- ٣.يوصى المصمم بتحديد المواصفات الفنية أثناء تنفيذ الإعلان التي تتناسب مع موقع الوحدة الإعلانية والظروف البيئية المحيطة لتفادي أي مشكلة أثناء العرض.

المؤسسات الإعلانوية:

١. يوصى المؤسسات الإعلانوية بالإطلاع على معايير تنظيم عرض الإعلان الموضحة في البحث لإختيار مواصفات وحدات المناسبة.
٢. يوصى المؤسسات الإعلانوية بالرجوع إلى المعايير الفنية لتنفيذ الإعلان الخارجي طبقاً للمواصفات التي تم عرضها في البحث.
٣. يوصى المؤسسات الإعلانوية عند إختيار مواقع الإعلان بالإطلاع على معايير تنظيم الموقع والظروف البيئية لتفادي إختيار موقع غير مناسب لعرض الإعلان الخارجي.

المؤسسات التعليمية التي تدرس الإعلان:

١. يوصى بتطوير المناهج المخصصة لتدريس قواعد وتنظيم الإعلان الخارجي ، بتلك المعايير التي تمت دراستها ورصدها خلال البحث لتنشئة جيل من صانعي الإعلان مدرك لأهم معايير صناعة الإعلان لتفادي مشكلات تؤثر على سلامة المواطن.
٢. يوصى المؤسسات التعليمية بتكليف الطلاب بعمل دراسات مسحية مستمرة لرصد مشكلات الإعلان الخارجي الرقمي، وإبلاغ الهيئات المعنية والمحاولة في حل تلك المشكلات.

الهيئات المعنية بتنظيم الإعلان:

١. يوصى الهيئات المعنية بالإطلاع على المعايير التنظيمية التي تم دراستها ورصدها في البحث، والرجوع إليها في إعادة تنظيم الإعلان الخارجي تبعاً لمواصفات الطرق كما ذكر في البحث.
٢. يوصى الهيئات المعنية بعدم الموافقة أوالترخيص بتثبيت أي وحدات إعلان ثابتة أو رقمية بأي موقع إلا بعد مطابقتها بالمعايير التنظيمية التي ذكرت بالبحث.
٣. يوصى الهيئات المعنية بتشكيل لجنة مراقبة جودة لتنظيم عرض الإعلان الخارجي في مصر، ورصد أي مشكلات مخالفة للمعايير وفرض الغرامة أوالعقوبة تبعاً لحجم المخالفة والإضرار بسلامة المواطنين.

المراجع

- 1.Clear Channel Outdoor, Digital Display Production
- 2.www.adobe.com/mena_ar/advertising.../digital-out-of-home-advertising
- 3.International Technology Scanning Program, outdoor Advertising control practices in Australia, Europe, and Japan, MAY 2011
- 4.Outdoor Advertising control practices in Australia, Europe, and Japan, 30/11/2019
- 5.Kyoto City Landscape Policy, Forming Timeless and Radiant Kyoto Landscapes, September 2007
- 6.Kyoto City Landscape Policy, page 21
- 7.Kyoto City Landscape Policy, page 22

8. <http://arabic.temperaturehumidity-datalogger.com.21/5/2020>
9. <https://www.electronics-cooling.com/2019/04/thermal-management-of-displays-signage-in-outdoor-enclosures>.
10. مؤشر تلوث الدول العربية 2019، alkhaleeonline.net
11. <https://www.armagard.com/outdoor-digital-signage/top-tips-for-outdoor-digital-signage-thermal-management>.
12. <https://www.lg-informationdisplay.com/product/digital-signage/high-brightness>.
13. Piotr Tomczuk , Anna Wytrykowska, Warsaw University of Technology, Faculty of Transport, Poland, 2018
14. Piotr Tomczuk , Anna Wytrykowska, page 6
15. إعلان بنك مصر على مبنى مقر البنك شارع التسعين، التجمع الخامس
16. Mary Jane Daluge, Cesar Quiroga, Outdoor Advertising Control Practices, page 12
17. Mary Jane Daluge, Cesar Quiroga, Outdoor Advertising Control Practices, May 2011