

## دراسة المتطلبات الإنتاجية والإرجنومية في تصميم إعلانات أعمدة المونوريل

### Study of production requirements and ergonomic standards For Monorail pylons advertisements

م.د منة الله يحيى محمد محمد أحمد

مدرس - كلية التصميم والفنون الإبداعية جامعة الأهرام الكندية - مصر

Dr. Menna Allah Yahya Mohamed Mohamed Ahmed

Lecturer - Faculty of Design and Creative Arts, Ahram Canadian University - Egypt

[Menna.Allah.acu2020@gmail.com](mailto:Menna.Allah.acu2020@gmail.com)

م.د. محمد محروس شحاته

مدرس - كلية التصميم والفنون الإبداعية جامعة الأهرام الكندية - مصر

Dr. Mohamed Mahrous Shehata

Lecturer - Faculty of Design and Creative Arts, Ahram Canadian University - Egypt

[Mohamad.Mahrous@acu.edu.eg](mailto:Mohamad.Mahrous@acu.edu.eg)

#### الملخص

تعمل رؤية مصر ٢٠٣٠ م على اللحاق بركب التطور في كافة المجالات، فبعد الشروع في تشييد العديد من المشاريع التنموية والسكنية بمختلف أنحاء الجمهورية، بدأت الدولة في إنشاء المونوريل الذي من شأنه إحداث طفرة في منظومة النقل بالقاهرة والعاصمة الجديدة. ويتميز مشروع قطار المونوريل بكونه صديقاً للبيئة ولا ينتج عنه عوادم كالتي تحدثها القطارات العادية، كما أنه سريع وآمن لذا فهو يتيح التنقل بين مختلف أنحاء المدينة دون التسبب في تكديس مروري أو تلوث بيئي. تعتبر إعلانات الطرق من أقدم وسائل الدعاية في العالم وقد تطورت بشكل ملحوظ في آخر ٢٠ عام مع تطور أنواع وخامات الطباعة المختلفة والتي يمكنك مشاهدتها أثناء السير وأعلى الكباري المهمة والميادين، ويمكن للمارة ان يروها بسهولة من على بعد مسافات، ويتم طباعتها غالباً على خامات بانر أو فليكس مثبتة على شاسيه من الحديد ومحمولة على عواميد بارترافات مختلفة، وهي تعمل على ترويج حملات اعلانية ممولة تحمل فكرة معينة او خدمة او منتج. ولإعلانات الطرق مواقع معينة وشاسيهات بأحجام معينة، وفي بعض الاحيان نجد انها تعلق على المباني الملاصقة للاماكن الحيوية في البلد، وبالتالي يمكن تنفيذها على أعمدة المونوريل، والتي يمكن أن تتنوع بين طباعة لوحات، أو ملصقات أو لافتات أو واجهات مضيئة وشاشات إعلانية إلكترونية وأفكار مميزة إبداعية.

#### الكلمات المفتاحية

الأرجنومية ، إعلانات المونوريل ، إعلان الطريق ، الإعلانات الخارجية أو المحيطة

#### Abstract

Egypt's Vision 2030 is working to keep up with development in all fields. After starting to build many development and housing projects in various parts of the republic, the state began to establish the monorail, which will create a boom in the transportation system in Cairo and the new capital.

The monorail project is characterized by being environmentally friendly and does not produce exhausts like those produced by regular trains. It is also fast and safe, so it allows movement

between different parts of the city without causing traffic congestion or environmental pollution.

Street advertisements are one of the oldest means of advertising in the world and have developed significantly in the last 20 years with the development of different types and printing materials that you can see while walking and on top of important bridges and squares. Passersby can easily see them from a distance. They are often printed on banner or flex material fixed to an iron chassis and carried on poles at different heights. They work to promote sponsored advertising campaigns that carry a specific idea, service or product.

Road advertisements have specific locations and chassis sizes, and sometimes we find that they are hung on buildings adjacent to vital places in the country, and thus they can be implemented on monorail poles, which can vary between printing panels, posters, banners, illuminated facades, electronic advertising screens, and distinctive creative ideas.

## Keywords

**Ergonomics·Monorail Ads·Outdoor advertisements**

## المقدمة

تعمل رؤية مصر ٢٠٣٠م على اللحاق بركب التطور في كافة المجالات، فبعد الشروع في تشييد العديد من المشاريع التنموية والسكنية بمختلف أنحاء الجمهورية، بدأت الدولة في إنشاء المونوريل الذي من شأنه إحداث طفرة في منظومة النقل بالقاهرة والعاصمة الجديدة.

ويتميز مشروع قطار المونوريل بكونه صديقاً للبيئة ولا ينتج عنه عوادم كالتي تحدثها القطارات العادية، كما أنه سريع وآمن لذا فهو يتيح التنقل بين مختلف أنحاء المدينة دون التسبب في تكديس مروري أو تلوث بيئي.

تعتبر إعلانات الطرق من أقدم وسائل الدعاية في العالم وقد تطورت بشكل ملحوظ في آخر ٢٠ عام مع تطور أنواع وخامات الطباعة المختلفة والتي يمكنك مشاهدتها اثناء السير وأعلى الكباري المهمة والميادين، ويمكن للمارة ان يروها بسهولة من على بعد مسافات، ويتم طباعتها غالبا على خامات بانر أو فليكس مثبتة على شاسيه من الحديد ومحمولة على عواميد بارتفاعات مختلفة، وهي تعمل على ترويج حملات اعلانية ممولة تحمل فكرة معينة او خدمة او منتج.

ولإعلانات الطرق مواقع معينة وشاسيهات بأحجام معينة، وفي بعض الاحيان نجد انها تعلق على المباني الملاصقة للاماكن الحيوية في البلد، وبالتالي يمكن تنفيذها على أعمدة المونوريل، والتي يمكن أن تتنوع بين طباعة لوحات، أو ملصقات أو لافتات أو واجهات مضيئة وشاشات إعلانية إلكترونية وأفكار مميزة إبداعية.

## مشكلة البحث

على الرغم من إشادة البعض بفكرة استغلال أعمدة المونوريل في الدعاية وجلب الأموال بدلاً من تركها فارغة الا انها تواجه بعض الصعوبات كإعلان طريق تتمثل في عدم وضوح الرسالة الإعلانية نسبياً، وعدم القدرة على وضع أكبر قدر من المعلومات، وعدم القدرة على تغيير مواقع وأبعاد الإعلانات على أعمدة المونوريل وعدم تناسبها مع الشكل الحضاري، ومن هنا جاءت مشكلة البحث في محاولة الإجابة على التساؤل التالي:

كيف يمكن تطبيق المتطلبات الإنتاجية والمعايير الإرجنومية بما يحقق فاعلية الإعلانات على أعمدة المونوريل ويتناسب مع الشكل الحضارى للمدينة.

### هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة المتطلبات الإنتاجية والمعايير الإرجنومية بما يحقق فاعلية الإعلانات على أعمدة المونوريل، حتى لا تتسم بالبداية وتتشابه مع الإعلانات التقليدية أو العشوائية فلا تحقق الهدف المنشود منها، مما تؤدي إلى تلوث بصري، لأن السمة المميزة في تصميم تلك الإعلانات هي الإبداع وإتقان وسيلة ما لتوصيل تلك الرسائل للمستهدفين.

### فروض البحث

- يساهم دراسة المتطلبات الإنتاجية والإرجنومية في زيادة فاعلية الإعلانات على أعمدة المونوريل.
- يساهم استخدام أشكال وخامات إنتاجية تكون متناسبة مع الشكل الجمالي والطبيعة المعمارية للمدينة عند تصميم إعلانات لأعمدة مونوريل من خلال محددات إرجنومية في زيادة فاعلية الإعلانات على أعمدة المونوريل.
- يهدف الإعلان غير التقليدي كإعلانات أعمدة المونوريل إلى تجاوز توقعات المستهدفين من خلال مفاجئتهم بطريقة الإعلان ووسائله مما يحقق عنصر المفاجأة والإبهار فيؤثر على إدراك المستهدف ويدفعه فضوله للتعرف أكثر على المحتوى.
- رغم ثبات المسافات المتتابعة لأعمدة المونوريل وكونها ذات ثخانات وأبعاد شبه ثابتة مما تمثل مشكلة كبيرة في جودة ووضوح الإعلانات إلا أن إرجنومية تصميم الإعلان تظهره في صورة وشكل يساهم في جذب الانتباه.

### أهمية البحث

- وفقا للدراسات المرورية التي اجريت من قبل البنك الدولي عام ٢٠١٧ لكل من طرق وشوارع القاهرة والجيزة فقد تصل الحركة المرورية في اهم الطرق من ٨٠٠٠ إلى ١٢٠٠٠ سيارة في الساعة وبالتالي تكون نسبة مشاهدة إعلانات أعمدة المونوريل مليونية.
- تعتبر إعلانات أعمدة المونوريل إعلانات غير تقليدية أكثر جاذبية من حيث الألوان والتصميم الجذاب وذات جمهور عريض وواسع الانتشار عن باقي الوسائل الإعلامية الأخرى.
- ندرة الدراسات التي تستعرض إعلانات أعمدة المونوريل ومدى وملاءمتها واستخدامها كإعلانات طرق غير تقليدية.
- ضرورة التعرف على متطلبات الإنتاج الطباعي والمعايير الإرجنومية في تصميم وتنفيذ وتثبيت إعلانات أعمدة المونوريل لتتناسب مع زاوية الرؤية والارتفاعات والميول.

### منهج البحث

يتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي في وصف وتحليل متطلبات إنتاج أعمدة المونوريل للحفاظ على المظهر الحضاري للمدينة كناحية جمالية مع تحقيق أهداف الإعلان كناحية وظيفية.

### حدود البحث

الحدود الزمانية: الفترة من شهر فبراير ٢٠٢٤م حتى أغسطس ٢٠٢٤م.

الحدود المكانية: جمهورية مصر العربية في محافظة القاهرة من مدينة نصر مروراً بالتجمع الخامس حتى العاصمة الإدارية الجديدة (٢٢ كم/محطة) ومحافظة الجيزة من المنطقة الصناعية بمدينة السادس من أكتوبر حتى شارع وادي النيل بالمهندسين (٣٣ كم/محطة).

الحدود الموضوعية: استخدام أعمدة المونوريل كأماكن غير مخصصة في الأصل للإعلانات ولا يتوقع أحد وجود إعلان فيها.

## مباحث البحث

المحور الأول: يشتمل على الدراسة النظرية لعرض متطلبات إنتاج إعلانات أعمدة المونوريل والمعايير الإرجنومية لها.  
المحور الثاني: يشتمل على الدراسة التحليلية للمعايير الإرجنومية اللازمة للحفاظ على المظهر الحضاري للمدينة كناعية جمالية مع تحقيق أهداف الإعلان كناعية وظيفية.

### ١- إرجنومية التصميم

عرف أحمد حسين الصاوي الإرجنومية بأنها العلم الذي يبحث في نوعية العلاقات التقنية البشرية ومدى تشابكها في منتج ما، وذلك من حيث الكم والكيف بهدف التقليل من الجهد الذهني والجسمي المبذول وتهيئة المنتج ليلائم الاستخدام البشري الكفاء في ظروف البيئة المحيطة مثل الضوضاء والحرارة والإضاءة وما ينجم عنها من تعب. وعرفت جمعية الأرجنومية بأنها الملائمة المادية والنفسية بين الإنسان والأشياء التي يستخدمها والأشياء التي يقوم بها، والبيئات التي يعمل بها وينتقل في أرجائها، فإذا ما تحققت هذه الملائمة بشكل جيد يقل الضغط الواقع على الإنسان، وسيكون أكثر راحة، وسيتمكن من أداء مهامه بسرعة وسهولة وبعده أقل من الأخطاء. وتتميز الإرجنومية بأنها توفر أساليب الاتجاه العلمي المنظم في بحث المشكلات المتصلة بالتصميم بإسلوب يستهدف توفير الوقت والجهد والتكلفة بالإضافة إلى تقليل المشاكل المتعلقة بإجهاد العين والتعب البصري، وبالتالي فإنها تدخل في تصميم البيئات المختلفة معمارياً وداخلياً لتوائم الإنسان.

### ٢- البيئة كمحور ارتكازي للإعلان الخارجي

تلعب البيئة دوراً هاماً في إعداد الرسالة الإعلانية وقد يظهر التأثير الإيجابي أو السلبي على المتلقي، حيث تؤثر الوسائل المستخدمة في عمل وأسلوب عرض الإعلان على ردود الأفعال تجاه الرسالة الإعلانية سواء عن طريق الوسيلة الإعلانية أو عن طريق البيئة المحيطة بالإعلان حيث يمكن استخدام البيئة كجزء من الإعلان، وهو الإتجاه الذي تسعى له أغلب المنظمات الإعلانية سواء الكبيرة منها أو الصغيرة التي هي على دراية عميقة بالبيئة وكيفية الحفاظ عليها لتوصيل الرسائل الإعلانية بطريقة سهلة وبسيطة عن طريق تطويع كل ما هو موجود في البيئة المحيطة لخدمة المتلقى بطريقة صديقة للبيئة.

### ١-٢- إعلان الطريق Outdoor advertisement

هو كل منتج بصري مضاف لحرم الطريق أو في مجاله العمراني أو البصري ويحمل رسالة أو معلومة لمستعملي الطريق سواء للحركة الآلية أو لحركة المشاة، سواء كان الهدف من تلك الرسالة إعلان تجاري أو غير تجاري (إرشادي)

أو رسالة توجيهية أو دعائية أو إعلامية، فإعلان الطريق هو وسيلة اتصال جماهيرية موجهة إلى عدد كبير من المشاركين في الاتصال، ولذلك فهو وسيلة إعلانية تتناسب تماما مع الإعلان عن السلع ذات الاستخدام العام. ويرجع مصطلح إعلان الطريق إلى الوسيلة التي يتم عن طريقها نقل الإعلان للمشاركين في الاتصال أو إلى مكان عرض الإعلان طرق عامة - ووسائل نقل الركاب).. ويعتبر إعلان الطريق فناً تطبيقياً فهو وسيلة إعلانية قد تكون ثابتة وقد تكون متحركة توجه لجمهور متحرك، ولذلك يراعى أن تقدم الفكرة الإعلانية في وضوح وبساطة . وإعلانات الطريق هي الفرع الأساسي للوسائل التي تشاهد خارج المنازل او المباني Out Of Home هدفها الوصول إلى الجمهور الذي يتواجد في الطرق سواء الراجل على قدميه أو الذي يستخدم وسيله مواصلات عن طريق عرض رسالة إعلانية موجزه مدفوعة الثمن من معلن لعرضها في مواقع معينة على تركيبات خاصة تقام خصيصاً لهذا الغرض .



شكل (١) يوضح إعلانات الطرق

### ٣- ما هو المونوريل؟

يعتبر المونوريل نقلة حضارية كبيرة في وسائل النقل الجماعي التي تتسم بأنها وسائل سريعة وعصرية وأمنة، وتوفر استهلاك الوقود، وتخفض معدلات التلوث البيئي وتخفف الإختناقات المرورية بالمحاور والشوارع الرئيسية، وتجذب الركاب لاستخدامها بدلاً من السيارات الخاصة لتقليل استهلاك الوقود والمحروقات و يبلغ إجمالي طول المونوريل (شرق/ غرب النيل) ١٠٠,٣ كم بعدد ٣٥ محطة وتبلغ الطاقة الاستيعابية لكل خط من خطي المونوريل ٦٠٠ ألف راكب يومياً، ويتكون قطار المونوريل من ٤ عربات، ومن المخطط زيادة عدد العربات إلى ٨ عربات مع زيادة الكثافة السكانية بالمناطق العمرانية الجديدة.



شكل (٢) يوضح صورة لأعمدة المونوريل على إمتداد الطريق

ويتم تنفيذه على مسار علوي مع إمكانية تنفيذه بالشوارع الضيقة والمزحمة والتي لها انحناءات أفقية كبيرة، بحيث لا تشغل حيزا كبيرا بالشوارع، في مدة تنفيذ قصيرة نسبياً، وحجم نقل كبير. وتمتد أعمدة إعلانات المونوريل من محطة أكتوبر الجديدة وحتى محطة وادي النيل بطول ٤٣,٨ كم ويشتمل على ١٣ محطة (أكتوبر الجديدة - جامعة الأهرام الكندية - السادات - جامعة ٦ أكتوبر - نقابة المهندسين - مول مصر - مدينة الشيخ زايد - طريق الإسكندرية المنصورية - المربوطية - الطريق الدائري - بشتيل - وادي النيل) ويتم تنفيذه من خلال تحالف شركات (ألستوم - أوراسكوم - المقاولون العرب).



شكل (٣) يوضح صورة للإعلانات على أعمدة المونوريل



شكل رقم (٤) يوضح مسار قطار المونوريل في محافظتي القاهرة والجيزة

#### ٤- إعلانات المونوريل وارتباطها بعناصر تأثيث الفراغ العمراني:

يعد إعلان المونوريل نوع من أنواع إعلانات الطريق وهو وسيلة جديدة سهلة لتوصيل ونشر الرسائل الإعلانية المختلفة وتتميز بقدرتها في التأثير على أكثر من شريحة من شرائح المتلقين، ويتسم بأن المسافات متقاربة بين محطاته بمتوسط ٢ كم بين كل محطتين.

ويعتبر الفراغ العمراني ساحة للأنشطة الإنسانية الحيوية، ويترتب على ذلك معالجة المحيط بالممرات والمساحات الخضراء وأماكن الجلوس ومرافق الخدمات والوسائل الخدمية ثم الإضاءة والعناصر التجميلية التي تهيب خصوصية المكان، وهي ما تعرف بعناصر تأثيث الفراغ العمراني، ومن هنا كان للإعلان دورا مهما في التفاعل مع تلك الخدمات والعناصر بشكل مباشر وغير مباشر مما يحقق الوظيفة المرجوة.

وتعرف عناصر تأثيث الفراغ العمراني بأنها "المفروشات"، وتمثل المفروشات العناصر اللازمة لإعطاء الفراغ الطابع أو الوظيفة الخاصة به وقد تكون تلك العناصر المعروفة بعناصر فرش الفراغ العمراني ملحقا مهما يجوز استغلاله كوسيط إعلاني كما في أعمدة المونوريل لدرجة أن نقوم تلك المفروشات بالدور الرئيسي للإعلان دون وجود إعلان مركزي مستقل. ومن أمثلة الإعلان على عناصر تأثيث الفراغ العمراني (الإعلانات على مقاعد والكراسي - أعمدة الكبارى - أعمدة الإنارة - أكشاك الكهرباء وغيرها من عناصر التأثيث).



شكل (٥) مثال على إعلانات المرتبطة بعناصر تأثيث الفراغ العمراني على الكبارى



شكل (٦) بعض الامثلة على الإعلانات المرتبطة بعناصر تأثيث الفراغ العمراني على أعمدة الانارة والمقاعد

### ٥- إعلانات المونوريل وإرتباطها بالثورة الطباعية

يؤثر تصميم الإعلان بشكل مباشر في الحياة الاجتماعية، كما أنه عنصر دفع لتوسيع المعارف السياسية والثقافية، تجعل من الصعب مقاومته من قبل الأفكار المضادة، وهو أكثر من كونه خامة ملونة وانفعال فني مرئي، وبالتالي فإنه وسيلة لإيجاد الوعي الفني.

وتعتبر اللوحات الإعلانية على أعمدة المونوريل مطبوعات من الفنون الإبداعية تصمم من أجل أن يفهمها الناس من نظرة سريعة، حيث تجمع مؤثرات بصرية مركزة ومختصرة ولكنها ذات تأثير مباشر قادر على اجتذاب النظر والانتباه، ولأجل ذلك ينبغي أن تحتفظ اللوحات الإعلانية بالوضوح والتميز، والتعبير عن الفكرة بتكوين مبسط ومكثف في كل جزء منه.

### ٥-١- الطباعة الرقمية ودورها في دعم الإعلان

ساعدت الطباعة الرقمية على خلق أسواق وتطبيقات جديدة وحديثة لم تكن معروفة من قبل، بجانب أنها ساعدت على إحداث تغيير ثوري في مفهوم الطباعة والاتصالات عن طريق الطباعة المشخصة والموزعة ومتغيرة المعلومات. ويمكننا إطلاق مسمى الطباعة الرقمية على أي نوع من الطباعة إذا ما توافرت إمكانية نقل المعلومات الرقمية مباشرة من قاعدة بيانات إلى خامة طباعية داخل المكنة ذاتها أو النظام نفسه، وبالتالي يتم استخدام الطباعة الرقمية في إنتاج المطبوعات



الإعلانية مثل الفليكس، والبانر عن طريق نقل المعلومات من ذاكرة رقمية إلى تلك الخامات الطباعية باستخدام نظام الطباعة بالنفت الحبري.

وتتميز طباعة النفت الحبري الرقمية بأنها طباعة اقتصادية للمطبوعات الإعلانية، وبإمكانية الطباعة بدرجات تباين أعلى ومدى لون أوسع من طرق الطباعة التقليدية، بالإضافة إلى إمكانية الاستغناء عن مراحل التجهيز السابقة على عملية الطباعة، كما أنها تتميز بإمكانية الطباعة بمعلومات متغيرة عن طريق تغيير تصميم ومحتويات الإعلان.



شكل (٧) طباعة رقمية بالنفت الحبري ذات الحجم الكبير (٥ متر) لطباعة خامات الإعلانات الخارجية (الفليكس والبانر) من طراز كونيك ٥١٢ أي

## ٥-٢- الثورة الطباعية وخامات الفليكس وتطور اللوحات الإعلانية

في نهاية القرن ال ٢٠ بعقدين من الزمن تقريبا، ظهرت مادة جديدة في عالم الدعاية والإعلان، وهي مادة لينة كالقماش تسمى الفلكس، غير أنها ذات سمك أعلى، وهي قابلة لنفاذ الضوء، ولها العديد من الاستخدامات أبرزها أن تكون وجها للافتات الإعلانية المضيئة، وتأتي الفلكس في عدة ألوان غير أن اللون الأبيض منه هو الأكثر استخداما، وكان لظهور هذه المادة تحولا كبيرا في صناعة الإعلان لما تتميز به من مميزات هامة كونها مادة لينة سهلة القراءة والطباعة والعمل عليها دون الخشية من تلفها وتكسيراها، وسهولة وصلها ببعضها من خلال الخياطة وليس بشرائح مرهفة مع شداها بقوه حتى لا تظهر عليها تموجات الأكريليك، بالإضافة إلى مقاساتها الكبيرة جدا أكثر من المقاسات التي توفرها الواح الأكريليك وغيرها، وبالتالي أصبح بالإمكان عمل لافتات ضخمة كان من المستحيل صناعتها بذلك الحجم. وعمرها الطويل بمقارنة بأي مادة أخرى، وخفتها ووضوح الكتابة عليها، وسهولة تغييرها بأخرى عند تغيير النشاط أو بهتان وجهها، كما دخلت نوعيات مختلفة مقارنة لخامة الفلكس، كالبنر والسيثرو، ثم ظهرت في نهاية المطاف ماكينات تقوم بقص الفيناييل حاسوبيا حسب أي شكل.

ولم يمر وقت كبير على ظهور الفليكس إلا وبدأ بزوغ عصر جديد في عالم الدعاية والإعلان، وهو عصر ثورة الطباعة الرقمية، والذي بدأ مع انطلاق القرن الحادي والعشرين، فمع إطلاقة هذا القرن تطورت تقنيات الطباعة الرقمية، ولذا أصبحت عملية صنع اللافتات التجارية أو الإعلانية لا تستغرق إلا قليلا من الوقت والجهد، ثم تحولت إلى صناعة بدلا من كونها فيما مضى فناً تحتاج إلى خبرة ومهارة عالية، حيث ظهرت طابعات رقمية ضخمة تعمل من خلال الحاسوب تطبع أي صور أو أشكال يطلبها العميل بسرعة وجودة فائقة، هذا بالإضافة إلى ظهور تقنيات إضاءة إلكترونية في الإضاءة الحديثة تم استخدامها في الإعلانات كإضاءة اللد والليزر بأنواعها وأحجامها حسب متطلب كل إعلان وحاجته.

شكل النمو الهائل في وسائل الإعلانات الرقمية مؤخراً تحدياً كبيراً للوسائط المطبوعة في المزيج التسويقي العام، وعبر ثلاث دراسات وجد الباحثون عند تقييم الفعالية النسبية للإعلانات المطبوعة مقابل الإعلانات الرقمية باستخدام تتبع العين والمقاييس الحيوية أثناء التعرض ترميزاً وتفاعلاً أقوى للإعلانات المطبوعة عن الإعلانات الرقمية، وبعد أسبوعين لم يظهر المشاركون أي فرق كبير في التعرف على الإعلانات عبر الشكل، على الرغم من أنهم تذكرها بشكل أفضل سياق ترميز الإعلانات المطبوعة.

وتعتبر طباعة إعلانات أعمدة المونوريل من أنواع طباعة الدعاية والإعلان الخارجية الغير تقليدية (Outdoor)، وهي طباعة خاصة بلافتات الطرق، وتكون الأحبار المستخدمة فيها مخصصة لتحمل الشمس والمطر والظروف الجوية الصعبة لفترات طويلة مع خاصية (Double Strike) وهي خاصية تعطي كثافة لونية عالية ووضوح للألوان، وتستخدم حلول الطباعة الرقمية لمناسبتها في تطبيقات طباعة خامات المونوريل حيث الدقة والعرض والسرعة ونوع الحبر الملائم، ويعتبر الرأس الطابع من أهم المستلزمات في ماكينة الطباعة والذي يؤثر بشكل مباشر على جودة الإنتاج وتختلف أنواعه ما بين Roland, Spectra, Konica MUTOH, MIMAKI, Seiko .. إلخ، أما عن العوامل المؤثرة في الإنتاج الطباعي الرقمي على خامات أعمدة المونوريل فيمكن إيجازها في التالي: xvii

- المقاس الكلي المطلوب إنتاجه.
- طبيعة الصورة المطبوعة والتدرج الظلي وطبيعته.
- حجم النقطة الطباعية واختلاف أحجامها ودقة الوضوح المستخدمة في الطباعة.
- الكثافة اللونية للأحبار.
- التكلفة المنخفضة للإنتاج.
- الاستدامة والبيئة.

**الفليكس** عبارة عن مادة جلدية قوية جدا لدنة بيضاء تميل إلى الازرق مصنوعة من المطاط وبعض المنتجات البترولية، وتكون مدعمة بداخلها بنوعيات من الخيوط الحريرية والمعادن على هيئة خيوط وتعتبر من اقوى خامات الطباعة لأنها تتميز بمقاومتها للشد والضغط والعوامل الجوية، وبنفاذيته للإضاءة بجميع أنواعها، لذا يستخدم في اللافتات المضئية، وله قدرة فائقة على تحمل جميع الظروف الجوية، عمره الافتراضي طويل جدا يتعدى الخمس سنين فما فوق، ويتم الطباعة عليها بأحبار صديقة للبيئة وتدوم فترة طويلة بدون تغيير، بالإضافة إلى امكانية تثبيته بالمسامير.

**الباتر** مادة بيضاء مثل الفلكس تماماً عدا انها تقل عنه في عدم مقاومته للعوامل الجوية وليس براقاً وزاهياً كما تكون ألوان الفلكس، بالإضافة إلى أنه غير نافذ للضوء لذلك يستخدم في تركيب اللوحات بدون الإضاءة خلفها.

**الفينيل** مادة لاصقة مختلفة الألوان ولكنها ليست كالاستيكر في قوة اللص؛ حيث انها عندما تلتصق على خامة لا تفك الا بالحارق الناري؛ ويتميز بمقاومته للشمس والعوامل الجوية، وللفينيل عدة استخدامات في مجال الإعلانات.

## ٦- تصميم الإعلان على أعمدة المونوريل

تكمن المهارة الأساسية لمصمم إعلان أعمدة المونوريل في تقديم الفكرة الإعلانية الجديدة والناضجة، حيث يكون لديه الخبرة والمعرفة الفنية والتطبيقية بالجوانب الطباعية وخاماتها، بالإضافة إلى الدراية الكاملة بالأصول الفنية للتصميم الجرافيكي،

والمعرفة التي ستمكنه من تنظيم الأساس والعناصر على نحو واضح وجيد، ومن المفيد أن يكون المصمم ضمن فريق تخطيط الحملة الإعلامية.

وهناك عدة أنماط للافتات الإعلانية:

- (اللافتات المضاءة خارجياً): لافتات يسלט عليها الضوء من الخارج ليتمكن المارة من قراءة محتوياتها.
  - (اللافتات المضاءة داخلياً): لافتات ذات مصابيح داخلية بيضاء، مضاءة وجهها الأمامي كاملاً.
  - (اللافتات المضاءة كتابة): لافتات ذات أحرف مجوفة داخلها مصابيح كهربائية تضئ كل حرف من حروفها على حدة.
- وكل نوع من اللافتات له طرق خاصة في تجهيزها، ولكل نوع منها موادها الخاصة وخاماتها مثل الخشب أو الصاج أو ألواح الأكريليك

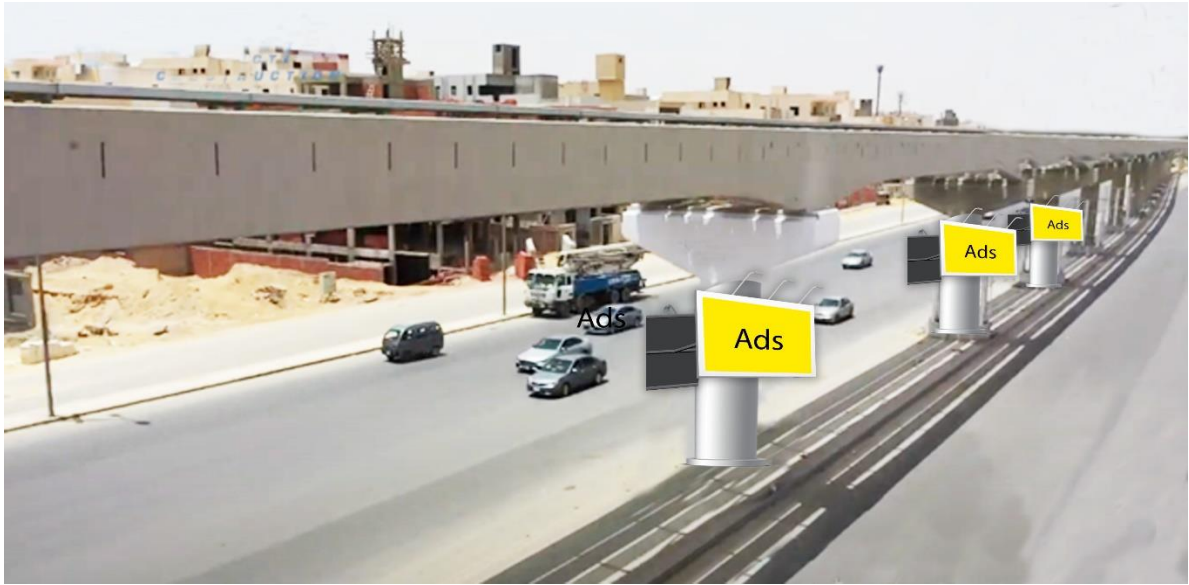


شكل (٨) يوضح إعلانات الصناديق المضاءة

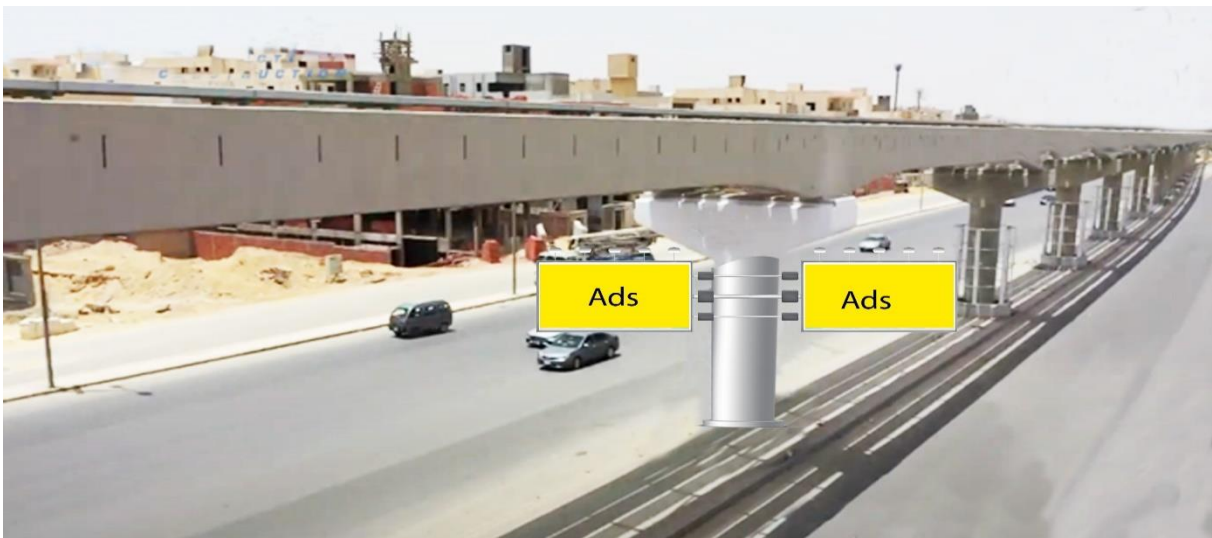
وحتى لا يؤدي كثرة الإعلانات على أعمدة المونوريل بألوانها الصاخبة إلى تلوث بصري يلحق الضرر بالبيئة العمرانية، يقترح الباحثان إحاطة الأعمدة بشاسيه معدني يحول من طبيعة الشكل الهندسي الأسطواني للأعمدة إلى شكل بيضوي ويجعله أقرب إلى النمط التقليدي للإعلانات متوسطة الارتفاع ذات مقاس ٢٤٠×١٨٠ سم للوحة الإعلانية بارتفاع ٣ متر مما تسهل من رؤية عناصر التصميم، مع مراعاة ألا تتعارض مع حركة المشاة والمركبات والرؤية البصرية والتجانس بين الإعلانات في الطرق المصرح لها من حيث التوزيع والارتفاع والمقاسات والألوان للحفاظ على النسق الجمالي والبصري للمدينة، مع الأخذ في الاعتبار ثبات المسافات بين الأعمدة (٢٥ متر) على الأرصفة الوسطى، واختلاف الأطوال ما بين ١٠ إلى أكثر من ٣٠ متر بحسب الطبوغرافية المكانية.



مقترح (١)



مقترح (٢)



مقترح (٣)



مقترح (٤)

شكل (٩) يوضح الشكل المقترح من الباحثان للشاسيه المعدني كمتطلب إنتاجي وإرجنومي في تصميم إعلان المونوريل

## ٦-١- معايير التنسيق الحضاري للإعلانات واللافتات:

تهدف الاشتراطات والقواعد لمعايير التنسيق الحضاري للإعلانات واللافتات إلى وضع الأسس باعتبارها الركيزة التي يمكن بها تمثيل المبادئ وتحديد المعايير التي تضمن بدورها تنظيم الإعلانات واللافتات بكافة صورها وأنماطها وأشكالها بما يؤدي إلى الارتقاء بالصورة البصرية والجمالية للمدينة المصرية، والمحافظة عليها من التعديلات والعشوائيات وتجنب حدوثها، وتدخل إعلانات أعمدة المونوريل ضمن الإعلانات متوسطة ومنخفضة الارتفاع بالمدن الحاملة لقطار المونوريل والتي يتم وضع إعلانات عليها بشكل مباشر أو من خلال شاسيه معدني مع مراعاة اختلاف الارتفاعات بما يتلاءم مع طبوغرافية المكان من حيث الكباري أو المنشآت.

## ٦-٢- المعايير التفصيلية للإعلانات التجارية التي يجب الالتزام بها في إعلانات أعمدة المونوريل:

1. يراعى التجانس بين الإعلانات في الطرق المصرح لها من حيث التوزيع والارتفاع والمقاسات والألوان والتصميم للحفاظ على النسق الجمالي والبصري للمدينة.
2. يحظر وضع هذه الإعلانات بجميع أنماطها وأنواعها عند المنحنيات والتقاطعات بمدة زمنية لا تقل عن دقيقة للسيارات، وحسب السرعات المحددة لشبكات الطرق، وتحدد المسافة الخالية من الإعلانات قبل بداية المنحنى أو التقاطع وبما لا يتعارض مع اللافتات المرورية الإرشادية.
3. الحد الأقصى لارتفاع المنشأ حامل الإعلان التجاري لا يزيد عن ١٥ متراً.
4. يحظر إقامة الإعلانات بأسلوب يعوق حركة المشاة أو يعرضهم للخطر.
5. لا يجب أن تقع إضاءة الإعلانات مباشرة سواء على أعين سائقي المركبات أو المشاة.
6. يحظر استعمال الإضاءة المتقطعة على الإعلانات ويمكن استعمال الإعلانات المضاءة داخلياً.

**٦-٢-١- المعايير الجمالية للإعلان على أعمدة المونوريل وعلاقتها بالبيئية المحيطة:**

يعتبر التأثير الجمالي لإعلانات أعمدة المونوريل والتي تتواجد في أجواء الأماكن العامة عملاً جماهيرياً يشغل جانباً من تفكيرهم، وينشأ علاقة مباشرة بين الإعلان والجمهور وعلى هذا يتحول الإعلان عندئذ إلى فن مؤثر في بيئته الاجتماعية، فعملية إدراك التميز الذي يعرضه المصمم من خلال الإعلان على أعمدة المونوريل والذي يعرض في الأجواء العامة، يتطلب من المتلقى قدراً من كيفية الرؤية الجمالية الواعية، وتبديل أسلوبه المعتاد الذي يعتمد على القولية، وعلى المصمم أيضاً التركيز على الجوانب الجوهرية المؤثرة في بساطة ووضوح الرؤية، حتى لا تؤثر فيما يود التأكيد عليه .

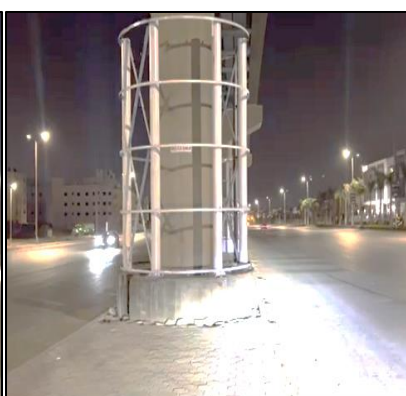
وترتكز المفاهيم الجمالية لإعلان أعمدة المونوريل على مدى نجاح العلاقات الجمالية والشكلية المتاحة للتصميم الإعلاني، وتآلفه مع عناصر الفراغ بشكل عام ومدى تأثيره الجمالي سواء على فراغات الميادين أو على الجمهور المتلقى حتى يحقق تفرداً ووحدة وتآلفه في نفس الوقت مع الفراغات المحيطة. ولا بد أن يؤثر الإعلان على أعمدة المونوريل تأثيراً إيجابياً على المكان ويكون عملاً فنياً سواء كان هذا المكان في الشارع أو الميدان أو الحديقة حتى يظل دوماً منبهاً جمالياً للجمهور. وتنشأ قيمة الشكل في الإعلان على أعمدة المونوريل بترابط عناصره التي تؤكد في مجموعها على بساطة ووضوح الفكرة.

والجدير بالذكر أن النظام والتنسيق بين عناصر الإعلان على أعمدة المونوريل يوفر نوعاً من وحدة الفكر وتأكيد الإحساس، مما يشعر المشاهد بالرضا والابتهاج. إذ أنه يعمل على تحقيق التوازن في نفس المتدوق، فهو نتيجة لخضوع كل عنصر من عناصره الوظيفية لنوع من الإيقاع سواء كان ظاهراً أو خفياً. والإعلان لقواعد التناسب في إطار التناسق العام الذي يجمع كل الأجزاء مع التنوع في وحدة العمل الإعلاني على أعمدة المونوريل واتساقه مع الفراغ العمراني الموجود به والبيئة المحيطة تعني أن المتلقى عندما يتأمل الإعلان يتمكن من إدراكه في لمحة وبصورة شاملة وأن يعي أن ما أدركه يمثل شكلاً من أشكال الفن، فإن جذب هذا الشكل وآثار اهتمامه يبدأ في الإعداد لخلق الرغبة. ويتطلب الأمر في هذه الحالة أن تنشأ بعض المشاركة أو دليل للتفحص والتنقل ما بين الكتل والفراغات والعناصر المؤلفة للإعلان.

إن مهمة عنصرى الحركة والتنوع في إعلانات أعمدة المونوريل هي تحفيز المتلقي وجذب الانتباه وإثارة الإهتمام، خاصة إذا كانت الأعمدة الإعلانية تتصف بالضخامة كصفة شكلية، فإنه يبيث الصيغ الجمالية والتشكيلية في محتوى فني إعلاني متحيز يرتقي بالذوق العام، فيعطى إضافة جمالية للبيئية المحيطة بالإعلان.

**٦-٢-٢- المعايير الشكلية لإعلانات المونوريل:**

إعلانات المونوريل هي إعلانات مطبوعة على خامات البانر أو الفليكس ملتصقة على الإعمدة ذاتها، أو مثبتة على شاسيه من الحديد مركب حول أعمدة المونوريل البيضاوية التي يبلغ قطرها ١,٦ متر: ١,٩ متر بارتفاعات مختلفة من ١٢ متر إلى أكثر من ٢٨ متر، وتبلغ المسافات بين الأعمدة ٢٥ متراً، وقد تكون تصميمات إعلانات المونوريل المطبوعة مضاءة من الداخل بلمبات فلورسننتية كما هو الحال في خامات الفليكس، أو إعلانات مضاءة من الخارج بكشافات خارجية كما هو الحال في خامات البانر.



شكل (١٠) يوضح إعلانات أعمدة المونوريل ذات الشاسية المعدني

ولقد أعلنت AdMazad الشركة المطورة AdMareices أداة القياس وتحليل الأداء لإعلانات الطرق (Out of Home) الوحيدة في مصر عن تقريرها السنوي للسوق وكشف التقرير أن إجمالي إيجار الإعلانات الخارجية في عام ٢٠٢٣ م؛ على الرغم من التحديات؛ بلغ ٣,٩ مليار جنيه مصري مقابل ٣,٢ مليار جنيه مصري في عام ٢٠٢٢ م.

- ولقد سجلت الشركة هذه الاتجاهات بناء على تدقيق في ٤٢٧٠٠ لوحة إعلاني في القاهرة الكبرى والإسكندرية، واستمدت قوة السوق من استراتيجيات متعددة الجوانب قادها تنوع القطاعات، حيث ظهرت صناعة السلع الاستهلاكية FMCG كمحرك نمو هام مسجلة زيادة ملحوظة بنسبة ٨٠٪، يليها قطاع العقارات أكبر المستثمر كأحد أكبر المستثمرين في إعلانات الطرق (Out of Home) من العام الماضي. وتحظى القاهرة المركزية وشرق القاهرة والقاهرة الجديدة بأقل درجات الازدحام البصري، مما يشير إلى إمكانية الوصول إلى جمهور أكبر.

- القطاعات الأكثر استحوادا على الإعلانات هي قطاع العقارات بنسبة ٤٩٪، ثم السلع الاستهلاكية بنسبة ١١٪، ثم قطاع الضيافة بنسبة ٦٪، ثم قطاع الاتصالات بنسبة ٥٪.

وفيما يلي بعض المقاييس الرئيسية الأخرى التي أصدرها التقرير والتي تشير إلى نضج السوق:

١. إجمالي عدد الانطباعات ١٤٧,٧ مليار زيادة بنسبة ٢٦٪ عن عام ٢٠٢٢ ميلادية .
٢. عدد الماركات التي شملتها الإعلانات ١١٠٠، زيادة بنسبة ٧,٧٪ عن عام ٢٠٢٢ .

٣. اللوحات الاعلانية المستخدمة ٣٢,٢٠٠ بزيادة ٥,١% مع وصول معدل الاستفادة من السوق إلى ٧٦% ارتفاعا من ٧٢% في عام ٢٠٢٢ م.

٤. متوسط تكلفة ألف انطباع ٢٧,٤ جنيه في مصر، بانخفاض ٨,٣% عن عام ٢٠٢٢، مما يشير إلى سوق أكثر تنافسية، حيث يطالب المعلنون بقيمة أكبر لاستثماراتهم.

#### ٧- متطلبات يجب توفرها في تصميم إعلانات أعمدة المونوريل:

- جذب انتباه المتلقي خلال بضع دقائق أو أثناء مروره على طريق عام أو شارع مزدحم.
- يجب ان تخلق اللوحة الاعلانية انطباعا قويا تجعل المتلقي يفكر فيها.
- الوضوح والإيجاز وتناسق الألوان حيث قد تغني الصورة المعبرة عن الكلمات .
- إختيار إعلانات أعمدة المونوريل مقابلة ومكملة لإعلانات الطرق بما يتناسب مع الهدف من الرسالة الإعلانية.
- إختيار إستراتيجية إعلانية غير واضحة للجمهور أو لا تتلائم مع مضمون الرسالة الإعلانية.
- تحديد الإتجاه الفني للإعلان من توزيع العناصر المختلفة من صور ورسوم وغيره من عناصر التصميم.
- دراسة صفات المتلقي الذي يتعرض للإعلان وإختيار الإستراتيجية أو الإسلوب التنفيذي المناسب لصياغة الرسالة الإعلانية.

- توظيف عناصر التصميم من شكل وصوره ونص بشكل يلائم طبيعة المنتج والبيئة المحيطة بالإعلان.
- استخدام النصوص بحجم يتيح قراءته بشكل واضح .

#### ٨- المعايير والضوابط التي يجب مراعاتها في إعلانات المونوريل:

- الإختصار في النص أو الجملة الإعلانية: حيث أن المشاهد لديه ثواني معدودة لرؤية الإعلان على الطريق وذلك لانشغال المشاهد نفسه بأمر الطريق وحركته المستمرة لأداء مامورياته وأعراضه التي خرج للطريق من أجلها فإذا كان النص الإعلاني أو الجملة البيعة طويلة فن يتمكن المشاهد من رؤية أو قراءة جميع أجزاءها وبالتالي لا يستطيع الإعلان تحقيق أهدافه الوظيفية المنشودة.
- الوضوح وسهولة الفهم: من الشروط الواجب توافرها في اعلانات الطرق السريعة أن تكون واضحة دوماً لدى الجمهور المستهدف في كل اوقات اليوم، فضلا عن ذلك توافر عامل قوة جوهري لديها وهو (الوضوح - المقروئية) من العوامل التي تحقق جذب إنتباه المشاهد أن يكون الإعلان واضحا ومفهوما ويسهل إدراكه في ثواني معدودة.

#### ٩- مميزات وعيوب الإعلانات على أعمدة المونوريل

##### ٩-١- مميزات الإعلانات على أعمدة المونوريل

يتميز الاعلان على أعمدة المونوريل بالاتصال بشكل مباشر بالمتلقين، لانه متواجد وسط أكبر كم ممكن من الجمهور، وذلك لإمكانية ظهوره على طول الطريق، فمثلا من محطة أكتوبر الجديدة وحتى محطة وادي النيل بطول ٤٣,٨ كم ويشتمل على ١٣ محطة (أكتوبر الجديدة - جامعة الأهرام الكندية - السادات - جامعة ٦ أكتوبر - نقابة المهندسين - مول مصر - مدينة الشيخ زايد - طريق الإسكندرية المنصورية - المريوطية - الطريق الدائري - بشتيل - وادي النيل) ويتم تنفيذه من خلال تحالف شركات (ألستوم - أوراسكوم - المقاولون العرب).



- الاستمرار: طول فترة بقاءه في الأماكن التي تتواجد بها حيث أن التصميم أو العلامة التجارية أو أي إعلان يمكن أن يستمر لعدة شهور أو أكثر، مما يحقق الاستقرار والثبات الزمني لمشاهدة الإعلان على أعمدة المونوريل.
- التذكير: حيث يقوم بدور التذكير والتأكيد على هدف تصميم الإعلان على أعمدة المونوريل وذلك بسبب أنها تعرض أربع وعشرين ساعة دون توقف، فيمكن مشاهدته أو مرة واحدة، أو عدة مرات في اليوم.
- المشاهدة المجانية: حيث أن الإعلانات على أعمدة المونوريل تشاهد مجاناً دون أن يدفع المتلقي للرسالة الإعلانية أي ثمن لمشاهدتها على العكس من وسائل أخرى .

#### ٢-٩- عيوب الإعلان على أعمدة المونوريل:

- 1- صعوبة تحديد عدد الأفراد في المجتمع الذي يستهدفه الإعلان على أعمدة المونوريل، مما يصعب معرفة تكلفتها النسبية مقارنة بالوسائل الإعلانية الأخرى.
- 2- تتأثر الإعلانات على أعمدة المونوريل بالعوامل الجوية المختلفة، وتقلبات الطقس مما يجعلها عرضة للتلف.
- 3- ومن العيوب الشديدة أن كثرة الإعلانات على أعمدة المونوريل وتقاربها من بعضها البعض يخلق نوعاً من التزاحم الشديد أو المنافسة، وبالتالي يؤثر في نسبة المشاهدة بشكل جيد .
- ١٠- نتائج الاستبيان:

تم إجراء استطلاع رأى حول أهمية " دراسة المتطلبات الإنتاجية والإرجنومية في تصميم إعلانات أعمدة المونوريل" وتم التطبيق على عينة مكونة من ٢٥ فرد من الجنسين الذكر والانثى ، كذلك لاعمار مختلفة مقسمة إلى شرائح بداية من سن ٢٠ سنة الى ٥٠ سنة فيما فوق ، محاولة الحصول على معلومات متنوعة ودقيقة وجاءت النتائج على النحو التالي

استمارة الاستبيان	
النسبة الأكبر	الأسئلة
أكثر المشاركين من الذكور بنسبة ٥٢ %	الجنس
من ٢٠ إلى ٥٠	العمر
أكثر المشاركين من الدراسات العليا بنسبة ٦٨ %	المستوى التعليمي
أكثر المشاركين دكتور جامعي بنسبة ٥٢ %	المهنة
أكثر المشاركين من مدينة ٦ أكتوبر	مكان السكن
الإعلانات على أعمدة المونوريل	
جاءت الإجابة بنعم بنسبة ٨٨ %	هل سبق وان شاهدت الاعلانات على أعمدة المونوريل
جاءت الإجابة بنعم بنسبة ٦٠ %	هل تتذكر اى من إعلانات أعمدة المونوريل التي شاهدتها ؟

هل أستطعت ان تري تفاصيل الاعلان أثناء رؤيته	جاءت الإجابة بنسبة بنسبة ٦٨%
فى أى منطقة تم مشاهدتها	جاءت الإجابة بمنطقة أكتوبر والحصرى بنسبة ٢٨%
استغلال أعمدة المونوريل بعمل إعلانات عليها أفضل من تركها بدون إعلان	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة ٤٤%
إعلان على أعمدة المونوريل يتسق مع الفراغ العمراني الموجود به والبيئة المحيطة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٥٤,٢%
رؤية إعلانات أعمدة المونوريل المعتمدة على التكرار تضمن رسوخ صورة المنتج في ذهن المستهلك.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة ٤٥,٨%
أسلوب عرض إعلانات المونوريل مناسب للشكل البنائي للأعمدة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٤٤%
إعلانات أعمدة المونوريل ذات الإضاءة الخارجية أكثر بساطة ووضوحاً من الاعلانات الغير مضاءة	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٤٠%
الإعلان على أعمدة المونوريل يسبب نوعاً من الازعاج بالنسبة للمارة وقائدى المركبات ويمكن أن يعيق الرؤية	جاءت الإجابة بـ (لا أتفق إلى حد ما) بنسبة ٤٨%
كثرة الإعلانات على أعمدة المونوريل وتقاربها من بعضها البعض يخلق نوعاً من التزاحم الشديد.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٤٤%
تعطى إعلانات أعمدة المونوريل إضافة جمالية للبيئة المحيطة بالإعلان.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٥٢%
تمثل إعلانات أعمدة المونوريل لمسة حضارية للبيئة المحيطة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٤٤%
يؤثر إعلان أعمدة المونوريل تأثيراً إيجابياً على المكان ويكون عملاً فنياً.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٣٢%
تتأثر الإعلانات على أعمدة المونوريل بالعوامل الجوية المختلفة وتقلبات الطقس مما يجعلها عرضة للتلف.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما) بنسبة ٥٤,٢%
تلعب الخامات المستخدمة في إعلانات أعمدة المونوريل دوراً في جمالية قطار المونوريل.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة ٤٥%
يعد الإعلان على أعمدة المونوريل أحد العناصر التشكيلية الهامة التي تشترك في البناء الكلى للصورة الجمالية للمدينة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة ٣٧%
المحور الثاني: المتطلبات الإرجنومية لإعلانات أعمدة المونوريل	

إعلانات أعمدة المونوريل تجذب الأنظار بشكل يعكس خصائص المنتج.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تصميم إعلانات أعمدة المونوريل جيدة إلى حد كبير.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٥٤
الرسائل الإعلانية في عرض إعلانات أعمدة المونوريل سهلة وبسيطة.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
الفكرة الإعلانية في إعلانات أعمدة المونوريل واضحة.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٥٤
إعلانات المونوريل ذات تأثير على المتلقي أكثر من الإعلانات التقليدية.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٣٧
يوجد ترابط في عناصر الإعلان على أعمدة المونوريل	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٥٢
تؤثر المساحة الإعلانية في درجة استجابة عقل المستهلك لإعلان أعمدة المونوريل.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق كليا ) بنسبة %٥٠
كثرة الإعلانات على أعمدة المونوريل وتقاربها من بعضها البعض يخلق نوعا من التزاحم الشديد.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٦٢
يشعر تصميم إعلان أعمدة المونوريل المشاهد بالرضا والابتهاج	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٤
يؤثر التغيير في أبعاد الصورة الإعلانية على فاعلية تصميم إعلان أعمدة المونوريل.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٥
عندما تتأمل الإعلان على عمود المونوريل تتمكن من إدراكه في لمحة وبصورة شاملة.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
العمود الإعلاني يلفت انتباه المارة خلال بضع ثواني.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٦٠
الكلمات في إعلانات أعمدة المونوريل واضحة وموجزة وألوانها متناسقة	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٤
تخلق اللوحة الاعلانية على المونوريل انطبعا قويا تجعل المستخدم المار يفكر فيها.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تؤثر تسلسل الألوان المستخدمة وكثافتها في إعلانات أعمدة المونوريل بشكل إيجابي في الإعلان.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تؤثر الخطوط المستخدمة وحجمها في إعلانات أعمدة المونوريل بشكل إيجابي في الإعلان.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨

تساهم الخطوط الكبيرة الحجم في جعلي أتذكر إعلان عمود المونوريل.	جاءت الإجابة بـ(أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تؤثر الصورة المستخدمة وكثافتها في إعلانات أعمدة المونوريل على تحفيز التواصل والإدراك لتسهيل الاستجابة تجاه المنتج.	جاءت الإجابة بـ(أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٥٢
تساهم الصور الكبيرة في جعلي أتذكر إعلان عمود المونوريل.	جاءت الإجابة بـ(أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٤
تتسم إعلانات أعمدة المونوريل بالبساطة وسهولة التذكر.	جاءت الإجابة بـ ( أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تعمل الإعلانات على أعمدة المونوريل على تجميل البيئة المحيطة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة %٣٦
يتم مراعاة الاختصار في النص أو الجملة الإعلانية في إعلانات المونوريل.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة %٤٨
إعلانات المونوريل ذات الإضاءة الداخلية النافذة أكثر جاذبية من البانر الملصقة على الأعمدة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق كلياً) بنسبة %٥٠
تساهم كثافة الألوان في جعلي أتذكر إعلان عمود المونوريل	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٠
استخدام ألوان فاتحة وساطعة على أعمدة المونوريل تحدث تشويش في الرؤية لدى سائقي المركبات.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
تساهم الشخصيات المستخدمة في جعلي أتذكر إعلان عمود المونوريل	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٨
إعلانات أعمدة المونوريل واضحة ومفهومة ويسهل إدراكها في ثواني معدودة.	جاءت الإجابة بـ (أتفق إلى حد ما ) بنسبة %٤٤

### نتائج البحث

1. ندرة الأبحاث والمراجع التي تستعرض تصميم إعلانات أعمدة المونوريل ومتطلباته الإنتاجية.
2. توفر إعلانات أعمدة المونوريل مشاهدة مجانية كغيرها من الإعلانات الخارجية دون أن يدفع المتلقى ثمناً لمشاهدتها.
3. رغم ثبات المسافات المتتالية لأعمدة المونوريل وكونها ذات ثخانات وأبعاد شبه ثابتة مما تمثل مشكلة كبيرة في جودة ووضوح الإعلانات إلا أن إرجونية تصميم الإعلان تظهره في صورة وشكل يساهم في جذب الانتباه حتى لا تتسم بالبدائية وتتشابه مع الإعلانات التقليدية.

4. عدم وضوح الرسالة الإعلانية نسبياً على أعمدة المونوريل بسبب الشكل البنائي الأسطواني الثابت الذي يستلزم تصميم ذو أبعاد مختلفة تراعي المساحة الإعلانية والإرتفاعات المختلفة وزوايا الرؤيا المتعددة.
5. عدم القدرة على وضع أكبر قدر من المعلومات، أو تغيير مواقع وأبعاد إعلانات أعمدة المونوريل.
6. لا يتناسب تصميم إعلانات أعمدة المونوريل حالياً مع الشكل الحضاري للمدينة.
7. يساهم استخدام أشكال وخامات إنتاجية من خلال محددات إرجنومية متناسبة مع الشكل الجمالي والطبيعة المعمارية للمدينة في زيادة فاعلية الإعلانات على أعمدة المونوريل.
8. يهدف الإعلان غير التقليدي كإعلانات أعمدة المونوريل إلى تجاوز توقعات المستهدفين من خلال مفاجئتهم بطريقة الإعلان ووسائله مما يحقق عنصر المفاجأة والإبهار فيؤثر على إدراك المستهدف ويدفعه فضوله للتعرف أكثر على المحتوى.
9. إعلانات أعمدة المونوريل تجذب أنظار المارة من المشاة وقائد السيارات بنسبة كبيرة.
10. توفر إعلانات أعمدة المونوريل الاستمرارية والتذكر مما يحقق الاستقرار والثبات الزمني لمشاهدة الإعلان.
11. إعلانات أعمدة المونوريل ذات الإضاءة الخارجية أكثر بساطة ووضوحاً من الإعلانات غير المضاءة ولكنها تسبب نوعاً من الإزعاج للمرة وقائده المركبات مما يسبب في إعاقة الرؤية إلى حد ما.
12. لا يمثل الإعلان على أعمدة المونوريل في الفترة الحالية أحد العناصر التشكيلية الهامة التي تشترك في البناء الكلي للصورة الجمالية للمدينة بسبب الألوان الصاخبة وعدم توازن عناصر التصميم على العمود الإعلاني الذي يستلزم أسلوب تصميم يتناسب مع الشكل البنائي له.
13. يضمن تكرار الإعلان على أعمدة المونوريل وفي الجهة المقابلة على الجانب الآخر من الطريق رسوخ الصورة في ذهن المشاهد.
14. إعلانات أعمدة المونوريل ذات تأثير على المتلقى أكثر من الإعلانات التقليدية بسبب سهولة إدراكها في ثواني معدودة وموقعها الثابت وارتباطات مشروع قومي.

## التوصيات

- أصبحت إعلانات أعمدة المونوريل ظاهرة علمية وفنية فرضت نفسها في الأونة الأخيرة مما يستوجب:
1. ضرورة التركيز على عمل أبحاث في إنتاج وتصميم إعلانات أعمدة المونوريل حتى تحقق المرجو منها فنياً ووظيفياً بدلاً من جعلها غطاءاً للأعمدة يثير جدلاً بين المشاهدين.
  2. تكرار الإعلان في الجهة المقابلة على الجانب الآخر من الطريق لأعمدة المونوريل يؤكد الصورة الذهنية للمشاهد.
  3. تغيير حالة الشكل بوضع شاسيه معدني بيضاوي يسمح برؤية بصرية أوسع بدلاً من الشكل الدائري يؤدي إلى فاعلية أكثر في تصميم الإعلان.
  4. مراعاة الاختصار والوضوح للجملة الإعلانية المستخدمة على إعلانات أعمدة المونوريل بسبب انشغال المشاهد نفسه بأمور الطريق والتحرك قاتلات تجعله لديه ثواني معدودة لرؤية الإعلان.
  5. مراعاة التوزيع الجيد للعناصر الإعلانية على أعمدة المونوريل من (صور ورسوم وكتابات وألوان) بما يلائم المساحة الإعلانية غير التقليدية المتاحة.
  6. مراعاة المعايير الشكلية والجمالية للإعلان على الأعمدة المونوريل وعلاقتها بالبيئة المحيطة.

7. لابد من وضع أسس واعتبار للتنسيق الحضاري للإعلان اللافتات لكي تصبح مرجعا للمصممين والدارسين للدعاية والإعلان.

8. استخدام الخامات المناسبة للإعلان على أعمدة المونوريل حتى لا تصبح عرضة للتلف بسبب العوامل الجوية.

## المراجع

### أولا المراجع العربية:

#### الرسائل العلمية:

1. أحمد، وليد فاروق علي، فاعلية المعايير الإرجنومية في تصميم الحلبي الزجاجية، رسالة ماجستير غير منشورة في الفنون التطبيقية، ٢٠٢٠م.
2. الحفناوي، نهلة إعلانات الطرق ووسائل النقل - رسالة ماجستير - كلية الإعلام - جامعة القاهرة - ١٩٨٢م.
3. الشحات، دعاء، الإعلان المجسم في الفراغ العمراني ودوره في تحقيق الهوية التعريفية، رسالة ماجستير، قسم إعلان، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٢م.
4. صبوح، مى محمود رضوان، استراتيجيات تصميمية لتحقيق الهوية البصرية لإعلانات التوعية المطبوعة وتأثيرها على المتلقي، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٣م.
5. عبد القادر سعيد مرشد، سوسن، درجة استجابة عقل المستهلك لتصميم الإعلان التجاري في الأردن، رسالة ماجستير في التصميم جرافيك، كلية العمارة والتصميم، جامعة الشرق الوسط، ص.ص. ٧٩:٧٦، مايو ٢٠١٨م.

#### الكتب:

6. أحمد، محمد محمود وآخرون، الإعلانات المجسمة ثلاثية الأبعاد كشكل من أشكال إعلانات الطريق، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد التاسع، العدد الأول، كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط، يناير ٢٠٢٢م.
7. العبيدي، باسم عباس علي، وعلاء جميل حسان الشرع، "الدلالات الشكلية واللونية في تصميم اللوحات الإعلانية على واجهات الأبنية في مدينة السلط"، جرش للبحوث والدراسات، مج ٢٤، ٢٤، ٢٠٢٣م ص:ص: ٩٧:٧٧ مسترجع من

<http://search.mandumah.com>

8. الخطيب، أماني، الإعلان الدعائي المعاصر، طبعة أولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان ٢٠١٥م.
9. جلال سلام وآخرون، أهمية استخدام التقنيات الحديثة لإنتاج اعلان بتصميم جرافيكي تفاعلي (مثال تطبيقي على اعلانات الطرق) (Outdoors)، مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة، عدد (٤٦)، أبريل ٢٠١٧م.
10. جميل، نهلة، معايير عرض الإعلان الخارجي بما يتناسب مع جماليات البيئة المصرية، المجلة العربية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي، العدد الثاني، يوليو، ٢٠٢٢م.
11. عبد اللطيف، زهير، مبادئ الإعلان، طبعة أولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، ص:ص: ١٠-١٣، الأردن ٢٠١٣م
12. جورج نوبار وآخرون، طباعة النفط الحبري (الإنك جيت) طباعة المستقبل - المصدر الرئيسي كتاب الإنك جيت للأستاذ الكبير فرانك رومانو، نسخة خاصة بمعرض الخليج للطباعة والتغليف، ٢٠٢٣م. سمرة، عسلي، الأرغونوميا التصميمية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، جامعة لمين دباغين سطيف، ٢٠١٩م

نوفمبر ٢٠٢٤

مجلة التراث والتصميم - المجلد الرابع - عدد خاص (1)  
المؤتمر الاول لكلية التصميم والفنون الإبداعية جامعة الاهرام الكندية  
تحت عنوان (رؤية مستقبلية للصناعة المصرية)

13. أسس ومعايير التنسيق الحضاري للإعلانات واللافتات المعتمدة من المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية العمرانية طبقا للقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ ولائحة التنفيذية.

14. تقرير «AdMazad» السنوي: حجم إعلانات الطرق في مصر لعام ٢٠٢٣ بلغ ٣,٩ مليار جنيه - جريدة المال (almalnews.com)

ثانياً المراجع الأجنبية:

15. Du Plessis Erik (1994), "Recognition Versus Recall," Journal of Advertising Research, 34 (3), 75-91.

16. <https://creativecriminals.com/ambient/dumocalcin/strong-bones-> access in 7-2024

17. <https://www.lovethe.com/work-awards/campaigns/kitchen-equipment-364538> - access in 7-2024

18. <https://expomarknad.eu/en/illuminated-advertisement/illuminated-advertisement-t-flex-pylon/>

19. [-https://x.com/WhiteDeerAd/status/1218221750560882688-](https://x.com/WhiteDeerAd/status/1218221750560882688) access in 7-2024

20. [-https://ar-ar.facebook.com/3ajaaieb/posts/1620990941293477-](https://ar-ar.facebook.com/3ajaaieb/posts/1620990941293477) access in 7-2024

21. Yatin and Nimit, Krishna Thakkar, J Ganatra, The power of creativity in print advertising: A study of its relevance in today's market, Journal of Management Research and Analysis 2023 10(3):169:172, Journal homepage: <https://www.jmra.in/>

<sup>i</sup> أحمد، وليد فاروق علي، فاعلية المعايير الإرجنومية في تصميم الحلبي الزجاجية، رسالة ماجستير غير منشورة في الفنون التطبيقية، ص-ص:٢٦:٢٥، ٢٠٢٠م.

<sup>أ</sup> سمرة، عسلي، الأرجنوميا التصميمية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية والأطفونيا، جامعة لمين دباغين سطيف، ص ١٧، ٢٠١٩م

<sup>٧</sup> نهلة جميل، معايير عرض الإعلان الخارجي بما يتناسب مع جماليات البيئة المصرية، المجلة العربية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي، العدد الثاني، يوليو، ٢٠٢٢، ص ١٨٢

<sup>٧</sup> محمد محمود أحمد وآخرون، الإعلانات المجسمة ثلاثية الأبعاد كشكل من أشكال إعلانات الطريق، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد التاسع، العدد الأول، كلية الفنون التطبيقية - جامعة دمياط، يناير ٢٠٢٢، ص ٤٠

<sup>٧</sup> نهلة الحفاوي إعلانات الطرق ووسائل النقل - رسالة ماجستير - كلية الإعلام - جامعة القاهرة - ١٩٨٢م - ص ٤٨

<sup>٧</sup> [www.mot.eg/home](http://www.mot.eg/home)

<sup>أ</sup> تصوير الباحثان

<sup>x</sup> دعاء الشحات، لإعلان المجسم في الفراغ العمراني ودوره في تحقيق الهوية التعريفية، رسالة ماجستير، قسم إعلان، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٢، ص ٩٤: ١٠٠

<sup>x</sup> <https://creativecriminals.com/ambient/dumocalcin/strong-bones-> access in 7-2024

<sup>x</sup> تم الرجوع إلى:

-<https://www.lovethe.com/work-awards/campaigns/kitchen-equipment-364538> - access in 7-2024

-<https://x.com/WhiteDeerAd/status/1218221750560882688>- access in 7-2024

-<https://ar-ar.facebook.com/3ajaaieb/posts/1620990941293477>- access in 7-2024

<sup>x</sup> العبيدي، باسم عباس علي، وعلاء جميل حسان الشرع، "الدلالات الشكلية واللونية في تصميم اللوحات الإعلانية على واجهات الأبنية في مدينة السلط"، جرش للبحوث والدراسات، مج ٢٤، ٢٤، ٢٣، ٢٣، ص: ٩٧: ٧٧ مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1449574>

<sup>x</sup> جورج نوبار وآخرون، طباعة النفت الحبري (الإنك جيت) طباعة المستقبل - المصدر الرئيسي كتاب الإنك جيت للأستاذ الكبير فرانك رومانو، نسخة خاصة بمعرض الخليج للطباعة والتغليف، ٢٠٢٣م.

<sup>x</sup> عبد اللطيف، زهير، مبادئ الإعلان، طبعة أولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، نص: ١٠-١٣، الأردن ٢٠١٣م

<sup>x</sup> Du Plessis Erik (1994), "Recognition Versus Recall," Journal of Advertising Research, 34 (3), 75-91.

<sup>x</sup> Yatin and Nimit, Krishna Thakkar, J Ganatra, The power of creativity in print advertising: A study of its relevance in today's market, Journal of Management Research and Analysis 2023 10(3):169:172, Journal homepage: <https://www.jmra.in/>

<sup>x</sup> الخطيب، أماني، الإعلان الدعائي المعاصر، طبعة أولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان ٢٠١٥م.

<sup>x</sup> غيث، خلود بدر، الإعلان واللافتات الإعلانية، الفصل الثالث، ص ١٦٨، ٢٠١٧م.

<sup>x</sup> [illuminated\\_advertisement\\_pylon | expomarknad.eu](http://illuminated_advertisement_pylon.expomarknad.eu)

<sup>x</sup> من تصميم الباحثان

<sup>x</sup> أسس ومعايير التنسيق الحضاري للإعلانات واللافتات المعتمدة من المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية العمرانية طبقاً للقانون رقم ١١٩ لسنة ٢٠٠٨ ولائحة التنفيذية.

<sup>x</sup> دعاء الشحات، مرجع سابق، ص ١١٩، ص ١٢٠

<sup>x</sup> عبد القادر سعيد مرشد، سوسن، درجة استجابة عقل المستهلك لتصميم الإعلان التجاري في الأردن، رسالة ماجستير في التصميم جرافيكي، كلية العمارة والتصميم، جامعة الشرق الوسط، ص.ص. ٧٦: ٧٩، مايو ٢٠١٨م.

<sup>x</sup> تقرير «AdMazad» السنوي: حجم إعلانات الطرق في مصر لعام ٢٠٢٣ بلغ ٣,٩ مليار جنيه - جريدة المال ([almalnews.com](http://almalnews.com))

<sup>x</sup> جلال سلام وأخرون، أهمية استخدام التقنيات الحديثة لإنتاج اعلان بتصميم جرافيكي تفاعلي (مثال تطبيقي على اعلانات الطرق

(Outdoors)، مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة، عدد (٤٦)، أبريل ٢٠١٧، ص ٧٢٠.

<sup>x</sup> نهلة جميل، مرجع سابق ص ١٨٣.

<sup>x</sup> مى محمود رضوان صوبح، استراتيجية تصميمية لتحقيق الهوية البصرية لإعلانات التوعية المطبوعة وتأثيرها على المتلقى، رسالة دكتوراه

كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٣، ص ١١٩

<sup>x</sup> محمد محمود أحمد وأخرون، مرجع سابق، ص ٤٦