

Artical History

Received/ Geliş
30.08.2019

Accepted/ Kabul
05.09.2019

Available Online/yayınlanma
15.09.2019.

Digital technologies and their semantic applications in
street furniture

التقنيات الرقمية وتطبيقاتها الدلالية في اثاث الشارع

مدرس مساعد شعله علاء الدين البكري/ وزارة التربية/ مديرية تربية الكرخ الاولى

assistant teacher Shulaa Allaa-Din al-Bakri / Ministry of
Education / Karkh / 1

ملخص

يسعى تأثيث فضاء الشارع توفير الراحة لمستخدمي الشارع والذي يجعل من الشارع هدفاً وغاية في نفس الوقت وليس ممراً للحركاً فقط وبمعنى آخر أن عناصر التأثيث لفضاء الشارع هي من المكونات المهمة في البيئة العمرانية وتناسق هذه العناصر هي الاساس في اكتساب البيئة العمرانية قيم جمالية يتكون البحث من مدخل واطار نظري , وانطلق من مشكلة البحث ما مدى استخدام التقنيات الرقمية في تصميم وعرض وحدات الدلالة ضمن اثاث الشوارع. فيما حدد هدفين للبحث اولهما التعرف على التقنيات الرقمية الموظفة في اثاث الشوارع وثانيهما الكشف عن المفاهيم الدلالية الموظفة في وحدات الدلالة. يتحدد البحث الحالي موضوعياً بالتقنيات الرقمية ودلالاتها في اثاث الشوارع المصممة ومنفذة عالمياً والمنفذة لغاية انجاز هذا البحث وحدد البحث المصطلحات التي وردت في عنوان البحث, تطرق الى اطار نظري من خلال محاور ثلاث هي, الاول: تقنيات التواصل الرقمي في اثاث الشوارع, الثاني: الدلالة في التصميم الصناعي,ثالثاً: اثاث الشوارع, وتوصل البحث الى نتائج البحث اهمها المتحقق الكلي بنسبة 84,7 متحقق بدرجة جيدة جدا , اذ حقق النموذج رقم(5)محقق

بنسبة 100%، بينما حقق النموذج رقم (1) اقل نسبة 62,5 متحقق بنسبة متوسطة. كما توصل الى استنتاجات اهمها: 1-تهدف تصاميم اثاث الشوارع لاسيما العلامات الدالة الى تحقيق استجابات مباشرة من خلال تصميمها وموقعها في الفضاء الخارجي, 2-تستخدم شاشات لوحات الإعلانات ثابتة ، او المتغيرة بشكل مستمر أو دوري بين مجموعة من الإعلانات, 3-يولي العالم اهتمام متزايد بالتصميم الرقمي لما له من مردودات اقتصادية ضخمة ومعدلات طلب متزايدة للمصممين. الكلمات المفتاحية: التقنيات الرقمية, الدلالة, اثاث الشوارع.

Abstract

Street space furnishing seeks to provide comfort to the users of the street, which makes the street a goal and an end at the same time and not a passage only movement in other words that the elements of furnishing the street space are important components in the urban environment and the consistency of these elements is the basis in the acquisition of the urban environment aesthetic values The research consists of entrance And theoretical framework, and proceeded from the problem of research to what extent the use of digital technologies in the design and display of units of significance within street furniture. The two objectives of the research are to identify digital techniques employed in street furniture and secondly to reveal the semantic concepts employed in indicative units. The present research is determined objectively by digital techniques and their significance in street furniture designed and implemented globally and implemented until the completion of this research and identified the terminology contained in the title of the research, touched on a theoretical framework through three axes are, First: Digital communication techniques in street furniture, Second: Indication in industrial design, Third: Street furniture ,The research reached the results of the research, the most important of which is the total verified by 84.7 verified with a very good degree, where the model achieved (5) achieved 100%, while the model (1) achieved the lowest rate of 62.5 achieved by an average .The most important conclusions are: 1-The designs of street furniture, especially the signs and company aim to achieve direct responses through its design and position in outer space, 2-The use of fixed, or continuously or periodically changing bulletin boards between a group of ads, 3-The world is paying increasing attention to digital design because of its huge economic returns and increasing demand rates for designers.

Keywords: digital technologies, indication, street furniture.

مدخل:

يرتبط مفهوم "التصميم" اليوم بالإنجازات التقنية الحديثة , ويظهر ذلك جليا من خلال سعي المصممين الى النظر الى المستقبل وما ستؤول اليه تصاميمهم مقارنة بالواقع. يعد التقييم الموضوعي للتصاميم مع التناغم الجمالي الكلي الذي ترتبط به مع امكانيات المصمم ومعرفته بتقنيات التصميم من جهة والمعارف الانسانية من ادب وعلم اجتماع وعلم نفس وغيرها من العلوم الطبيعية, تجعل من فعل فن التصميم متكامل ومحيط بكل الجوانب ومقتربات التصميم ومحققا الابداع الفني والفكري في ان واحد. على الرغم من التطورات الكبيرة ذات الخطة المتسارعة في مجال الاتصالات والثورة الرقمية وسهولة ويسر الاتصال ضمن هذه المنظومات وما توفره من عرض مستجدات لكافة النشاطات الانسانية ومنها التصميم واخر ما توصلت له من تصاميم ومنتجات الا انه هناك صعوبات حقيقية تحدد مستوى الاتصال لضمان الديمومة والتغيير والتواصل الى اخر ما توصلوا اليه في مجال الاختصاص, وخاصة في مجال التصميم الصناعي وهو من الاختصاصات ذات طابع التغيير المستمر في عالم اصبح به الاستهلاك والتغيير امرا اساسيا.

يسعى تأييث فضاء الشارع توفير الراحة لمستخدمي الشارع والذي يجعل من الشارع هدفاً وغاية في نفس الوقت وليس ممراً للحركة فقط وبمعنى آخر أن عناصر التأييث لفضاء الشارع هي من المكونات المهمة في البيئة العمرانية وتناسق هذه العناصر هي الاساس في اكتساب البيئة العمرانية قيم جمالية. تشكل عناصر التأييث لفضاء الشارع جزءاً من العناصر المهمة في البيئة العمرانية حيث تتصف اغلبها بكونها صغيرة الحجم والمقياس مقارنة بالبيئة الحضرية ولكنها تتواجد بكميات واعداد كبيرة لذا تكون لها اهمية وظيفية وبصرية مؤثرة جداً , من ذلك تبرز أهمية عناصر التأييث لفضاء الشارع حيث ان تناسق هذه العناصر يمثل حجر الزاوية في اكساب البيئة العمرانية قيم جمالية .

مشكلة البحث

ومن هنا تكونت مشكلة البحث من التساؤل الاتي: ما مدى استخدام التقنيات الرقمية في تصميم وعرض وحدات الدلالة ضمن اثاث الشوارع.

أهمية البحث :

تتلخص أهمية البحث الحالي ب:

1. عدم وجود دراسة مماثلة في ذات الموضوع.
2. ان البحث يخوض في موضوع غاية في الأهمية الا وهو اثاث الشوارع التي اصبحت اليوم جزء اساسي من الحياة المعاصرة.
3. التطرق الى العلاقة العضوية بين التصميم اليوم وتكنولوجيا الاتصالات.

يهدف البحث الحالي الى:

1. التعرف على التقنيات الرقمية الموظفة في اثاث الشوارع.
2. الكشف عن المفاهيم الدلالية الموظفة في وحدات الدلالة.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لملائمته طبيعة المشكلة موضوع الدراسة واستخدام الوسائل الاحصائية

مجتمع الدراسة وعينة الدراسة :

ضم مجتمع البحث وحدات الدلالة الرقمية في الشوارع الامريكية واختارت الباحثة عينة قصدية من 6 نماذج تتلائم مع اهداف هذه الدراسة

أداة البحث:

اعدت الباحثة استمارة تحليل* إتمام متطلبات البحث ، من الادبيات والاطار النظري, وبعد إن قامت بعرض الاستمارة بصورتها الأولية على (3) محكمين التصميم الصناعي* ، تم إجراء

* ملحق رقم (1).

1. ا.م.د. عبد الكريم حسين/ تصميم داخلي/ قسم التصميم /كلية الفنون الجميلة /جامعة بغداد.
2. م.د. علي غازي/تصميم صناعي/ قسم التصميم /كلية الفنون الجميلة /جامعة بغداد.
3. م.د. احمد سلطان/ تصميم صناعي/ قسم التصميم /كلية الفنون التطبيقية /الجامعة التقنية الوسطى.

التعديلات التي اقراها السادة المحكمين وحذف العبارات التي لم يجمعوا عليها ، وتم وضع الاستبانة بصورتها النهائية والتي احتوت على (8) فقرات

حدود البحث:

يتحدد البحث : موضوعيا : بالتقنيات الرقمية ودلالاتها في اثاث الشوارع.

زمانيا : عام 2019.

مكانيا : المصممة ومنفذة في الولايات المتحدة الامريكية

تحديد المصطلحات:

1- تعريف التكنولوجيا

تعريف بأنها : "مجموعة المعارف والمهارات والخبرات الجديدة التي يمكن تحويلها إلى طرف إنتاج أو استعمالها في إنتاج سلع وخدمات وتسويقها وتوزيعها، أو استخدامها في توليد هياكل تنظيمية إنتاجية" (حديد, 2006, ص 52).

كما وتعرف التكنولوجيا على إنها : "تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها" (عبد الباري, 2003, ص 26).

التصميم الرقمي

عرفه quorau: بأنه تخصص متنامي في مجال التصميم, ويستخدم المصممون الرقميون مهارات الإبداع والحاسوب لتصميم عناصر مرئية مرتبطة بالتكنولوجيا الإلكترونية. (www.quora.com)

عرفتها الباحثة اجرائيا: بأنه التقنية الذي يتم من خلاله إنشاء للعلامات الدالة في الشوارع باستخدام البرامج الحاسوبية تطبيقاتها المتاحة .

الدلالة

لغة: عرفها الرازي: ان هذا اللفظ من باب (د، ل، ل) ، والدلالة والدلالة: إسم مصدر من دلّ و" دلّه عليه دلالة سدّده إليه (الفيروز أبادي، 1979 ص 365).

ويعرفها ابن منظور الدلّ قريب المعنى من الهدّي، وذلكُ بهذا الطريق اي عرفته. وقد دله على الطريق يدلّه دلالة ودلالة ودلالة (ابن منظور، د.ت، ص 249).

اصطلاحاً: عرفها المعجم الفلسفي: بانها أن يلزم من العلم بالشيء علم بشيء آخر، والشيء الأول هو الدال والثاني هو المدلول، فإذا كان الدال لفظاً كانت الدلالة لفظية، وان كان غير ذلك، كانت الدلالة غير لفظية، وكل واحدة من اللفظية وغير اللفظية تنقسم إلى عقلية، وطبيعية، ووضعية (صليبا، 1982، ص 563).

كما عرفها خليل بانها: تعبير داخل العلامة (أو الإشارة الدالة (Singe)، قوامها الجمع بين الدال والمدلول، جمعاً توأصلياً تبادلياً. ولا تنفصل الدلالة عما تدل عليه (خليل، 1995، ص 76).

وعرفتها الباحثة اجرائيا: هو توجيه المتلقي للوحة الدلالة الرقمية الى المعنى من خلال

استخدام دالة مباشرة وللوصول المعنى دلالي .

اثاث الشوارع:

عرفها Design Council: وهي وحدات خدمية صغيرة الحجم بالنسبة للفضاءات والمكونات المعمارية المحيطة بها تكون نسيجا متكاملًا ومتناغمًا لإضفاء القيمة الجمالية للمدينة او الشارع (Design Council , 1984, p2),

عرفتها الباحثة اجرائيا:

بانها كل المكونات الفيزيائية التي تحقق اداءا وظيفيا وجماليا في الفضاء الحضري وتحمل خصوصية الفضاء الذي يحويها.

المبحث الاول: تقنيات التواصل الرقمي في اثاث الشوارع

يرجع أصل التكنولوجيا إلى الكلمة يونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) تعني

التشغيل الصناعي، والثاني (Logos) أي العلم أو المنهج، لذا تكون بكلمة واحدة هي علم التشغيل

الصناعي (اللامي، 2006، ص 22)

خصائص تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

الفعالية : و يعني أن الذي يستعمل هذه التكنولوجيات مستقل ومرسل في آن واحد, كما أن الأطراف في عملية الإتصال يمكنهم تبادل الأدوار, وهذا بسبب نوع من الفعالية بين الأشخاص والمؤسسات و مجموعات أخرى.

1- غير محدد بالوقت : يعني أنه يمكن إستقبال الرسائل في أي وقت

2- اللامركزية : هي خاصية التي تسمح باستقلالية التكنولوجيات جديدة مثل حالة الأنترنت تملك إستمرارية عن العمل في كل الحالات يستحيل على أي جهة ما أن توقف الأنترنت لأنها شبكة إتصال بين الأشخاص و المؤسسات.

3- العولمة : هي البيئة التي تفعل هذه التكنولوجيات لأنها تستعمل فضاء أكبر في أي ناحية من العالم وتسمح بتدفق رأس مال المعلومة في عاصمة المعلومات، لا مركزيتها سمحت بازدهارها في البيئة العالمية خاصة في التبادل التجاري الذي يسمح بأن يتجاوز مشكل الزمن و المكان

4- الإتصال عن طريق النت : يمكن ربط الأجهزة حتى لو كانت مختلفة الصنع بين الدول أو المدن الصانعة.

أ- حركية : يعني أن المستعمل يمكن له أن يستفيد من الخدمات أثناء تنقلاته مثل الحاسوب المحمول والهاتف النقال

ب- عملية تحويلية : يمكن لها أن ترسل معلومات من وسط إلى آخر مثال إرسال رسالة مسموعة إلى رسالة مكتوبة أو منطوقة مثل القراءة الإلكترونية

ت- عملية الكشف عن الهوية : يعني يمكن أن نبعث رسالة إلى شخص مثل أن ترسل إلى أشخاص آخرين دون المرور بالمؤسسة و يمكن التحكم فيها مثل حالة الإرسال من المنتج إلى المستهلك.

ث- التوزيع : تعني أن الشبكة يمكن أن تتسع مثل أن تشمل عدد أكبر من الأشخاص.
(<http://www.memoireonline.com>)

التصميم الرقمي

أصبح التصميم الرقمي جزءًا مهمًا من المجتمع فكل منتج وكل مجال عمل تقريبًا يتضمن

التصميم الرقمي في مرحلة ما, تبدأ شركات السيارات عملية تصميمها باستخدام برامج الكمبيوتر ،

في حين يوظف موزعو المواد الغذائية المصممين الرقميين لإنشاء الشعارات والاعلانات الجذابة للترويج

في بيع منتجاتهم, التطبيقات الأخرى مثل تصميم شبكة الإنترنت وتشمل التصوير الرقمي ، والترميز ، والرسوم المتحركة ، وتصميم الواجهة ، ومجموعة متنوعة من المهارات الأخرى (3d) نماذج للأفلام ، تصميم الواجهات ، التصميم والتخطيط المعماري ، تصميم المنتجات ، معالجات الصور الفوتوغرافية ، فضلا عن الطباعة على تنوعها.

سيكون لدى المصمم الرقمي القدرة على القيام بكثير من المهام, كما سيحصل بعض المصممين الرقميين على مهارات في النمذجة ثلاثية الأبعاد أو الرسوم المتحركة ثنائية الأبعاد لتعزيز فرصهم وقدراتهم,

وفرت الحواسيب امكانياته لا تتوفر في أي في علاقتها بالعملية التصميمية قدرات وأداة تصميميه أخرى استخدمها الإنسان وأهم أوجه تميز الحاسوب في علاقتة بالممارسة التصميمية هي في:

1 -العلاقة التفاعلية بين المصمم والحاسوب.

2 -دعمه لقدرات المصمم واستكمال أوجه القصور والنقص فيها.

3 -قدرته على الاستجابة بشكل أفضل للحاجات البشرية والبيئية في التصميم.

4 -توفير الحاسوب لقدرات متميزة وامكانيات جديدة.

5 -تميز الحاسوب في العملية الإنتاجية.

وفيما يلي تفصيل لعلاقة الحواسيب بالممارسة التصميمية :

1 -طبيعة العلاقة بين المصمم والحاسوب: يمكن تناولها فيما يلي:

أ- المصمم في مواجهة مباشرة مع مشاكل التصميم.

ب- سهولة الاتصال والتفاعل بين عناصر العملية التصميمية.

ج- القدرة على مراقبة تصميم المنتج بشكل مرئي.

د- قدرة أوسع على إدراك أبعاد وحجم التصميم الحقيقي.

هـ- تنوع هائل في شكل مدخلات التصميم ومخرجاته (مصطفى, 1999, ص 14).

المبحث الثاني: الدلالة في التصميم الصناعي

الدال والمدلول ثنائية لا انفصام بين عراها، والعلاقة بين المصطلحين علاقة متينة يستحيل الفصل بين طرفيها، إذ هما عبارة عن نسيج واحد، وهما ملتحمان التحاماً شديداً، وهما حسب دي سوسير كوجهي ورقة واحدة، فما أن تمزق أحد الوجهين حتى يتمزق بالضرورة الوجه الآخر. (سوسر، 1984، ص13).

والجامع بين الدال والمدلول الدليل، إذ الإشارة في نظام الطرقات دليل، والرمز أي رمز دليل، والأيقونة دليل، والدخان دليل، والسحاب دليل. وكلّ هذه الدلائل هي دلائل سيميولوجية، و يختلف تحليل الدليل باختلاف طبيعته، ومجال الدليل المرئي هو الشكل لأنه يعود إليه ويتعلق به، والدلائل الأخرى ترجع إلى علم العلامات. والمشارك بينها كلّها أنّها دالة.

والدالّ (Singifiant) هو الشكل التصميمي، أي الصورة المرسله الى المتلقي وهي البصمة الصورية، والدالّ يتكوّن من تصميم يتكون من شكل او مجموعة من الاشكال الصورية او الكتابية وحسب الغرض منه وهدفه، ولا معنى لكل واحدة منها على حدة أو هي خالية من المعنى، ولكن في ائتلافها، يكتسب الشكل المصمم دلالاته.

وأما المدلول (Singifiē) فهو المضمون المجرد المفترض للدليل المرئي، وهو صورة عقلية نجدها في الذهن، وتوضع إزاء دالّ معيّن، ويتغير تفسيرات وتاويلات تارة اخرى باختلاف المتلقي، وتتغير الصورة الراسخة في الذهن، وتتحوّل من مجالات دلالية اخرى.

يرتبط Signe (الرمز) الدليل المرئي في التصميم من خلال العلاقة بين طرفيه، أي بين الدالّ والمدلول هي علاقة هشّة أي غير وضعيّة ولا منطقيّة، لاختلاف كلّ الدال ومدلول مكانيا وزمانيا.

(المرجع) Referent: يعني الشيء الخارجي الذي يحيلنا عليه الدليل المرئي، وهو لا يحدد فقط بالأشياء المادية المحسوسة، وهذا المثلث الذي يوضح العلاقات التي يقيمها الرمز المرئي مع الدال

والمدلول والمرجع، يبرز أن العلاقة بين الدال والمرجع هي منقطعة وذلك للدلالة على أن استحضار المرجع يمر غالباً عبر المدلول. (إيلوار، 1980، ص 57).

يقوم علم الدلالة على أساس تحديد العلاقة بين الدال والمدلول وهي علاقة لا يمكن ضبطها إلا إذا تعرفنا على طبيعة كل من الدال والمدلول وخواصهما، وفي هذا الإطار فإن الدال المرئي لا يمكن بحال من الأحوال أن يحيلنا على الشيء الذي يعنيه مباشرة، وإنما مروراً بالمدلول أو المحتوى الذهني الذي يرجعنا إلى الشيء الذي تشير إليه الصورة الذهنية، فالعلامات المرئية حسب النموذج السوسيري تقتضي توفر ثلاثة شروط:

1. تكون الصورة دالة على المعنى.

2. تكون دراجة ومفهومة اجتماعياً.

3. تنتمي إلى نظام من العلامات.

وقسمت الدلالة الى : (علي، 2007، ص 85)

1. دلالة المطابقة : و هي أن تدل الصورة على تمام ما وضعت له .

2. دلالة التضمنين : و هي أن تدل الصورة على جزء ما وضعت له.

3. دلالة الالتزام : و هي أن تدل الصورة على ما هو خارج سياقها ولكنه لازم لها .

المبحث الثالث :اثاث الشوارع

يعد فضاء الشارع فضاءاً انتقالياً وحيزاً حيويّاً للفاعليات الاجتماعية والتجارية والثقافية (الجابري، 1985، ص 5)، وارتبط وجوده في المناطق الحضرية مع انتشار ألاسيطان الانساني، وشكل محوراً للربط الاجتماعي بين السكان، اذ صممت مخططات الشوارع والتي جعلت من الانسان متعايشاً يتآلف مع العلاقات الفضائية المتنوعة بشكل غير منهك على الرغم من مخططاتها المعقدة (الصوفي، 1988، ص 19)، ويشمل مصطلح اثاث الشوارع جميع المعدات المثبتة على طول الشوارع والطرق لأغراض مختلفة. وهي تشمل المقاعد والحواجز المرورية والحبال وصناديق البريد وصناديق

الهاتف والشوارع وأضواء المرور وعلامات المرور ومحطات الحافلات ومحطات الترام وقوف سيارات الأجرة والمرافق العامة والنوافير وأحواض الري والنصب التذكارية والمنحوتات العامة حاويات النفايات. تصميم ووضع الأثاث يأخذ في الاعتبار الجماليات، والهوية البصرية، وظيفة، حركة المشاة والسلامة.

يدرك الفضاء الحضري من خلال الانطباعات الحسية التي يثيرها الفضاء في الانسان باعتبار عناصر الأثاث في فضاء الشارع من مكملات الفضاء الحضري المهمة المادية منها (كالمساطب والاكشاك والنافورات والعلامات الدالة حاويات النفايات ووحدات الانارة...) أو الطبيعية (كالنباتات والمياه)، وترتبط بكل ما يحيط بالإنسان من عوامل مناخية وأرضية وأحيائية فهي كل الحالات الثقافية والاجتماعية التي تؤثر في حياة الانسان (النوري، 1998، ص33)، وحالة تنظيمه ينطوي بصورة ديناميكية على أبعاد المكان والزمان والمعنى والاتصال مشكّلة نظم يتم التوصل إليها من خلال تفاعل الانسان مع البيئة ضمن منظومة يتكامل فيها الوجود بين الانسان ومحيطه في بنية واحدة، ومن ضمنه فضاء الشارع بكل ما يحويه من مكونات فيزيائية والذي يعتبر جزءاً لا يتجزأ من التكوين العام للنسيج الحضري ويتميز بالخصائص التالية (مُجد، 1988، ص19-24):

1. التواصل الفكري والمادي.

2. توفير الدلالة المكانية.

3. توفير الجمالية للفضاء الخارجي.

4. اعطاء الشعور بالاحتواء والامان والوضوح.

يمثل أثاث فضاء الشارع جميع العناصر المتواجدة ضمن ذلك الفضاء والمثبتة على سطوحه وتتصف أغلبها بكونها صغيرة الحجم والمقياس بالنسبة للبيئة الحضرية ولكنها تتواجد بكميات واعداد كبيرة لذا تكون لها أهمية بصرية مؤثرة جداً بالإضافة الى أهميتها الوظيفية، كما أن أسلوب الانتهاء وربط الفقرات بالسطوح المختلفة للشارع مهم جداً بحيث تخلق الشعور بكونها تنتمي الى الشارع ككل ويقصد به هنا أسلوب ترتيب وتنظيم المكونات والاجزاء لانتاج الكل المقبول بصرياً ووظيفياً أي أن مكونات تأثيث الشارع يجب أن تصمم منفردة بشكل جيد ثم تجمع مع بعضها بأسلوب مقبول بصرياً ووظيفياً لأن جمال المدن تتحكم فيه عناصر أساسية أهمها عناصر التأثيث للشارع، ولاتوجد محددات قياسية ثابتة للعناصر المصنفة لأثاث الشارع حيث يختلف قياسها من بلد لآخر، وكدليل عام تكون

الالوان المحايدة لاغلب الفقرات إلا إذا تطلبت الوظيفة عكس ذلك (-146 P, 1969 Wors)
(155)

يعتبر اليوم مفهومي التطور والتكنولوجيا الجديدة مفهومان مرادفان ،حيث انه التصميم الصناعية اليوم هي انعكاس للتكنولوجيا الجديدة التي تدفع دوما بالتطور الى تلبية حاجات مواكبة للتكنولوجيا المتطورة بتسارع كبير .

ترافق وتلازم استخدام تكنولوجيا الرقمية في التصميم عامة والتصميم الصناعي مجال البحث اتقان مهارات النموذج الثلاثية الابعاد من برامج وفي المقام الاول مثل 3ds max, Coreldraw, .AutoCAD, photoshop.

مؤشرات الاطار النظري

من خلال استعراض الاطار النظري توصلت الباحثة الى المؤشرات التالية:

1. يرتبط المعنى بالشكل وهي ذاتها العلاقة بين الدال والمدلول
2. تؤثر البيئة الخارجية على تصميم وحدات الدلالة.
3. يتم اختيار مختلف المواد المعدنية والانشائية في تنفيذ او تثبيت وحدات الدلالة.
4. تكون لوحة الدلالة الرقمية والتصميم الكلي تكاملا تصميميا.
5. يعد تصميم اللوحة ولاسباب فنية ثابت شكليا ضمن المتغير الكلي للتصميم .
6. تختلف وتتغير القواعد الحاملة تبعاً للتصميم الكلي للوحة الدلالة.
7. يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة فنيا والمبدعة بصريا
8. تستند تقنيات الرقمية على ركنين اساسيين هما الفكري وهو تصميم وتطوير المنتجات وتصميم البرامج, والركن الثاني تكنولوجيا الانتاج.



وصف وتحليل النماذج, نموذج رقم (1)

يمثل لوحة اعلان رقمية مستطيلة اسفلها على محور اسطواني قصير مثبتة بلوالب رباعية على قاعدة خرسانية في فضاء خارجي بشكل مستقل⁽¹⁾

ويمثل الجدول رقم (2) الفقرات ومقدار المحقق كل فقرة في النموذج رقم (1)

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
*			تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بتراطب المعنى والشكل مباشرة	1
*			تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
*			تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
*			تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
	*		تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
		*	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
		*	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة فنيا والمبدعة بصريا	8
62,5%			المحقق الكلي للنموذج	

¹<https://www.leddisplayls.com/led-display/advertising-outdoor-led-panel-screen-price/high-brightness-p10-smd-outdoor-advertising.html>

الجدول رقم (2) الفقرات ومقدار المحقق كل فقرة في النموذج رقم (1)

نموذج رقم (2)



يمثل لوحة دلالة رقمية ثلاثية مثبتة على محور اسطواني يتثبت في اركان الشوارع بشكل مستقل⁽²⁾ ويمثل الجدول رقم (3) الفقرات ومقدار المحقق لكل فقرة في النموذج رقم(2)

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
		*	تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بتراطب المعنى والشكل مباشرة	1
		*	تتنمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
*			تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
*			تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
	*		تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
	*		يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
	*		يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا	8
			70,8%	المحقق الكلي للنموذج

الجدول رقم (3) الفقرات ومقدار المحقق لكل فقرة في النموذج رقم(2)

²<https://www.coolthings.com/points-digital-street-signs/>



نموذج رقم (3)

يمثل لوحة دلالة رقمية مثبتة على ذراع على شكل حرف (L) يتثبت في اركان الشوارع بشكل مستقل للنبية والدلالة في الطرق الخارجية.

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
		*	تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بترابط المعنى والشكل مباشرة	1
		*	تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
*			تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
*			تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
		*	تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
		*	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
		*	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا	8
			المحقق الكلي للنموذج	83,3%

الجدول رقم (4) الفقرات ومقدار الحقن لكل فقرة في النموذج رقم(3)

نموذج رقم(4)



يمثل لوحة رقمية مستطيلة وثابتة على هيكل بنائي مغلف بالحجارة وفي فضاء خارجي بشكل مستقل⁽³⁾

و يمثل الجدول رقم (5) الفقرات ومقدار الحقن لكل فقرة في النموذج رقم(4)

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
		*	تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بتراطبات المعنى والشكل مباشرة	1
		*	تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
		*	تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
	*		تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
		*	تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
		*	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
		*	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا	8
			95,8%	المتحقق الكلي للنموذج

³<http://fastconnect.info/idea/>.

الجدول رقم (5) الفقرات ومقدار الحقق لكل فقرة في النموذج رقم(4)

نموذج رقم(5)



يمثل لوحة رقمية مستطيلة وثبته على تكوين معدني
يمثل اشكال مجردة لعلامات فنية مثبتة على قاعدة
مستطيلة من الطابوق ينتشر على جهاتها الاربعه
مقاعد⁽⁴⁾

ويمثل الجدول رقم (6) الفقرات ومقدار الحقق لكل فقرة

في النموذج رقم(5)

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
		*	تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بترايط المعنى والشكل مباشرة	1
		*	تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
		*	تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
		*	تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
		*	تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
		*	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
		*	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا	8
			100%	المتحقق الكلي للنموذج

⁴<https://www.google.com/search?q=digital+street+signs&source=l>.

الجدول رقم (6) الفقرات ومقدار الحقن لكل فقرة في النموذج رقم (5)

نموذج رقم (6)



يمثل لوحة رقمية مستطيلة وثبتة على زوج من المساند الجانبية وفي فضاء خارجي محاذية الشارع بشكل مستقل⁽⁵⁾

و يمثل الجدول رقم (7) الفقرات ومقدار الحقن لكل

فقرة في النموذج رقم (6)

غير متحقق	متحقق الى حد ما	متحقق	الفقرة	
		*	تميز العلاقة بين الدال والمدلول بترايط المعنى والشكل مباشرة	1
		*	تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه	2
*			تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .	3
		*	تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة	4
		*	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا	5
		*	تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة	6
		*	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط	7
		*	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا	8
			95,8%	المتحقق الكلي للنموذج

الجدول رقم (7) الفقرات ومقدار الحقن لكل فقرة في النموذج رقم (6)

⁵<https://www.google.com/search?q=digital+street+signs&source>

نتائج البحث

تمخض البحث الحالي الى النتائج التالية:

اولا:المتحقق الكلي بنسبة 84,7 متحقق بدرجة جيدة جدا , اذ حقق النموذج رقم (5) متحقق بنسبة100% ,بينما حقق النموذج رقم (1) اقل نسبة 62,5 متحقق بنسبة متوسطة.

ثانيا:

1. حققت الفقرة) تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بترابط المعنى والشكل مباشرة) متحقق في جميع النماذج عدا النموذج(1,6).
2. حققت الفقرة (تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه) متحقق في جميع النماذج عدا النموذج(1).
3. حققت الفقرة (تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة) متحقق في النماذج عدا النموذج(5,4), وغير متحقق في النماذج (2,1,6).
4. حققت الفقرة (تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة) متحقق في النماذج عدا النموذج(3,2,5), وتحقق الى حدما في النموذج رقم(4,6), وغير متحقق في النموذج رقم(1).
5. حققت الفقرة (الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا) متحقق في جميع النماذج .
6. حققت الفقرة (تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة) متحقق في جميع النماذج عدا النموذج(1), وتحقق الى حد ما
7. حققت الفقرة (يرتبط التصميم بالفضاء المحيط) متحقق في جميع النماذج عدا النموذج (2) تحقق الى حد ما
8. حققت الفقرة (يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة والمبدعة بصريا) متحقق في جميع النماذج عدا النموذج (1,2), تحقق الى حد ما

الاستنتاجات:

1. تطور البرمجيات كان له الاثر البارز في توسيع رقعة استخدام التقنيات الرقمية.
2. يعد التطور والتكنولوجيا والتصميم مرادف في ضوء التطور الهائل الحاصل في العالم.
3. استخدام البرمجيات الرقمية والاحتراف فيها اصبح ضرورة للمصمم وجواز دخول الى عالم التصميم المعاصر.

4. تستند تقنيات الرقمية على ركنين اساسيين هما الفكري وهو تصميم وتطوير المنتجات وتصميم البرامج, والركن الثاني تكنولوجيا الانتاج.
5. يعتبر التخلي عن التكنولوجيا القديمة في التصميم والانتاج واستبدالها بتكنولوجيا حديثة شرطا مسبقا للتطور في التصميم والانتاج.
6. تستخدم الصورة كدال يحقق المدلول من خلال استخدام صور ذات دلالات متفق عليها اجتماعيا .
7. تهدف تصاميم اثاث الشوارع لاسيما العلامات الدالة وشركة الى تحقيق استجابات مباشرة من خلال تصميمها وموقعها في الفضاء الخارجي.
8. تستخدم شاشات لوحات الإعلانات ثابتة ، او المتغيرة بشكل مستمر أو دوري بين مجموعة من الإعلانات.
9. يولي العالم اهتمام متزايد بالتصميم الرقمي لما له من مردودات اقتصادية ضخمة ومعدلات طلب متزايدة للمصممين

المصادر:

1. ابن منظور " لسان العرب " دار صادر ، بيروت ، ط 1 ج 11.
2. أحمد وحيد مصطفى، الحاسبات الآلية، مفاهيم وأساسيات، الطبعة الأولى، مطابع روز اليوسف الجديدة، القاهرة. 1999.
3. إيلوار، رونالد، مدخل إلى اللسانيات، ترجمة بدر الدين القاسم، وزارة التعليم العالي، دمشق، 1980.
4. الجابري، مظفر علي ، تطوير الشوارع الرئيسية في مدينة بغداد ،مقالة مطبوعة مقدمة الى المركز القومي للاستشارات الهندسية والمعمارية ،بغداد ، العراق ، 1985.
5. جميل صليبا: المعجم الفلسفي، ج1، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1982م.
6. خليل، خليل احمد: معجم المصطلحات الفلسفية، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1995م.
7. سوسر، فردينان، محاضرات في الألسنية العامة، ترجمة يوسف غازي ومجيد النصر، دار نعمان، جونيه، لبنان، 1984.
8. الصوفي، حاتم حازم ، مفهوم الفضاء الحضري في المدينة العربية "دراسة تحليلية لمنطقة منتخبة في مدينة الموصل"، أطروحة ماجستير ، الهندسة المعمارية ، جامعة بغداد ، بغداد ، العراق ، . 1988.

9. عبد الباري، إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات: الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003 .
10. غسان قاسم اللامي، إدارة التكنولوجيا (مفاهيم و مداخل تقنيات تطبيقات علمية)، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان، 2006 .
11. الفيروز أبادي القاموس " المحيط " ج3 الهيئة المصرية العامة للكتاب ط 3 1979 م .
12. ملين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصال و تأثيرها على تحسين الأداء الإقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التسيير، تخصص إدارة أعمال، جامعة الجزائر، الجزائر، 2004 .
13. مُجَدّ ، غسان جاسم ، فضاء الشارع في مراكز المدن " الدراسة الميدانية - مركز مدينة بغداد ، " رسالة ، الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، بغداد ، العراق ، 1988
14. مُجَدّ يونس علي " المعنى وظلال المعنى " دار المدار الاسلامي ، ط2 ، 2007
15. النوري، قيس، بيئة الانسان من منظور الثقافة والمجتمع ، عمادة البحث العلمي ، جامعة اليرموك، الاردن ، 1998 .
16. نوفيل حديد، تكنولوجيا الإنترنت و تأهيل المؤسسة للإندماج في الإقتصاد العالمي، أطروحة دكتوراه دولة، (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007 .
17. Toronto street furniture: garbage in, garbage out, Globe and Mail, 2009
18. Wors Kett , Roy; The Character Of Towns ;Architectural Press ; London ; P.P.(146-155) ; 1969 . 18- WWW . Scribd . Com.
- مصادر الانترنت
19. <http://fastconnect.info/idea/>
20. http://www.memoireonline.com/01/10/3125/m_Limpact-des-TIC-sur-lentreprise3.html#toc5
21. <https://www.coolthings.com/points-digital-street-signs/>
22. <https://www.google.com/imgres?imgurl>
23. <https://www.google.com/search?q=digital+street+signs>
24. <https://www.google.com/search?q=digital+street+signs&source>
25. <https://www.google.com/search?q=digital+street+signs&source=l>.
26. <https://www.leddisplayls.com/>.
27. <https://www.quora.com/What-is-digital-design-1>

ملحق رقم (1) (استمارة تحليل)

غير متحقق		متحقق الى حد ما		متحقق		الفقرة		
النموذج				النموذج				
	2		2	4	4			
							1	تتميز العلاقة بين الدال والمدلول بترايط المعنى والشكل مباشرة
							2	تنتمي وحدات الدلالة لنظام المحيط الذي يحويه
							3	تنفذ وحدة الدلالة باستخدام مواد انشائية مركبة .
							4	تكون تشكيلا تصميميا يظهر وحدات الدلالة
							5	الدلالة الرقمية متغيرة ضمن الكل الثابت تصميميا
							6	تتوافق القواعد الحاملة مع التصميم الكلي للوحة الدلالة
							7	يرتبط التصميم بالفضاء المحيط
							8	يطبق المصمم الصناعي مهاراته الرقمية بصورة فعالة فنيا والمبدعة بصريا