

تقنيات تكنولوجية متقدمة في التصميم الجرافيكي للعلامات الإرشادية " السجاد المضي "

سلمي محمود كمال محمد مصطفى الخلمي

المدرس المساعد بقسم الديكور - كلية الفنون و التصميم جامعة فاروس - الإسكندرية

ملخص البحث Abstract:

مصطلح " Signage " يعني علم العلامات او هوية الأماكن الجرافيكية ، و هو ايضا التحام الأماكن والمؤسسات بالبيئة المحيطة جرافيكيا ، هو نظم اللافتات والمعلومات الموجهة بصريا و تختلف عن غيرها من أساليب عرض المعلومات لأنه يتم استخدامها لتوجيه مرور الناس من خلال العالم المادي، كلافتات الطرق على الطريق السريع، وعلامات تحديد الهوية في محطة مترو انفاق والعلامات في المطارات و داخل الفراغات الإدارية. مع التطور في مجال الفنون البصرية بصفة عامه وفنون العمارة بصفة خاصة برز احتياج الممارين للتخصصات الجرافيكية او ما يطلق عليه فنون الاتصال البصري ذات الارتباط بالعلامات والالوان والرموز والكتابات فعلى الرغم من البعد الظاهري بين فنون العمارة والتصميم الجرافيكي ، ظهرت الحاجة للتكامل بين افرع الفنون المختلفة.

نتيجة للتقدم التكنولوجي في عالم الجرافيك والتصميم الداخلي ادي الي ظهور تقنية جديدة للتعبير عن مسارات الحركة داخل الفراغات المختلفة وهو استخدام "السجاد المضي" و هي طريقة جديدة فريدة من نوعها للتفاعل مع الناس و لجعل تصميم الأرضيات مؤثرا. إن حل الأرضيات المسجل ببراءة اختراع يجمع بين إضاءة LED والسجاد الناقل للضوء المطور خصيصا، إنه ابتكار سيغير طريقة تفاعل الأشخاص مع أي مكان تماما، فهو يحول الأرضية إلى لوحة قماشية ديناميكية تتفاعل مباشرة مع حواسنا ورغبتنا الطبيعية في البحث عن الضوء. وهو يوفر حرية تصميم جديدة للمهندسين المعماريين ومهندسي الديكور، لقد تم تصميم السجاد المضي ليلائم هندسة المبنى بشكل سلس دون تعطيل العمليات الأساسية، تم تصميم مصابيح LED المتطورة في وحدات قوية تعمل أيضا على حماية الأضواء من أي سوائل مسكوبة، مع القليل من التوجيه يمكن تثبيت السجاد المضي بسهولة في الأرضيات متصلا بالبنية التحتية.

استخدم السجاد المضي في الكثير من الفراغات الداخلية متنوعه النشاطات التجارية و العملية والسكنية ومنها:

- 1- مركز خدمة جوجل للخبرة و التدريب. 2- المكتب الرئيسي لشركة KNVB. 3- معرض عناصر العمارة في البندقية بايطاليا.
- 4- البنك الهولندي Rabo. 5- غرفة الأخبار بصحيفة Bild Zeitung برلين.

المقدمة Introduction:

يعد مفهوم العلامات الإرشادية أحد المفاهيم المهمة و التي حظيت و مازالت تحظى بالعديد من الأبحاث و الدراسات المهمة طبقا لمكانتها، و الذي يتم من خلاله تناولها بالدراسة والتحليل سواء من الجاه الإرشادية أو الوظيفية ، و الذي من نتائجها اتخذ هذا المفهوم أشكال وأتجاهات شكلية ؛ تقوم اللافتات الاتجاهية وحبب اللون والعناصر المرئية الأخرى بتوصيل طريقة أكثر سهولة في التنقل . تكون الأشكال الجريئة والجذابة والنص مباشرة وغالبا في أوقات معينة. من خلال توسيع هذه اللغة الاتجاهية في الهندسة المعمارية والتصميم الداخلي يمكننا أن نسمح للمستخدمين بالانتقال بشكل بديهي حول المساحة بينما لا يزالون يواجهون نقاط توقف فريدة على طول مسار الحركة.

مشكلة البحث Research problem:

تعد العلامات الإرشادية من اهم ما يميز الفراغات الداخلية الغير مألوفة للزائرين و مع التقدم التكنولوجي الهائل في التصميم الداخلي اصبح التصميم الجرافيكي التقليدي للعلامات الرشادية غير مواكب للتطور الداخلي للفراغات المعمارية فكان لابد من التوصل الي تقنيات جديدة في مجال التصميم الجرافيكي للعلامات الإرشادية.

فروض البحث Research hypotheses :

1- العلامات الارشادية بمفهومها الشامل مصطلح يستخدم في علم الطبوغرافيا او المساحة العسكريه او المدنية بمعني تحديد معالم مكان ما.

2- تعد مكملات العمارة الداخلية عنصرا لا يقل اهمية عن باقي عناصر العمارة الداخلية ، فهي تعمل علي منح التصميم الشخصية المميزة خلال الإضافات النهائية التي ينظر اليها علي كونها الايحاء الاخير لاعمال التصميم الداخلي التي تحدث تغيرات في الضوء و الظل في الفراغ.

3- تم تصميم السجاد المضي ليلائم هندسة المبنى بشكل سلس دون تعطيل العمليات الأساسية للفراغ .

أهداف البحث Research objectives :

1- التأكيد علي أهمية التصميم الجرافيكي للعلامات الإرشادية و علاقتها بالتصميم الداخلي للفراغات المتنوعة.

2- تطور تقنيات عرض العلامات الإرشادية داخل الفراغات الداخلية .

3- الكشف عن التقنيات الجديدة للسجاد المضي و كيفية توظيفها داخل الفراغات المختلفة.

أهمية البحث : Importance of research

- 1- تكمن أهمية البحث في دراسة لمدي ملائمة العلامات الإرشادية من حيث الشكل و اللون و المضمون في البيئة المحيطة و مدي إسهامه في رفع القيمة الجمالية و التطبيقية له .
- 2- يوفر السجاد المضي العديد من الفوائد في مجالات المعلومات والتوجيه والإلهام والسلامة.
- 3- المساعدة على إزالة فضاء الأماكن عن طريق جعل المعلومات مرئية فقط عند الحاجة .
- 4- يفتح السجاد المضي الباب أمام عالم من الاحتمالات المثيرة. بدءًا من الإشارة إلى مخارج الطوارئ ومرورًا بتوجيه الأشخاص ومنحهم المعلومات، وصولاً إلى توفير تجربة مؤثرة تمامًا تحفز السكان والزائرين على حد سواء .

منهجية البحث : Research Methodology

في الجانب النظري: تتبع الباحث المنهج التحليلي الوصفي .
في الجانب العملي: تتبع الباحثة المنهج التجريبي من خلال دراسة تطبيقات عملية.

الكلمات المفتاحية : Keywords

Markology : علم العلامات.

LED : الصمام الثنائي الباعث للضوء.

Luminous Carpets : السجاد المضي.

Philips: فيليبس، هي شركة إلكترونيات عالمية، يقع المركز الرئيسي لشركة فيليبس في هولندا.¹

Wayfinding : يشمل تحديد مسارات الطريق جميع الطرق التي يوجه بها الناس أنفسهم في الفضاء المادي والتنقل من مكان إلى آخر².

أولاً: تعريف العلامات الإرشادية :Defining the guiding signs

- أ- هي وسائل صممت و وظفت لمساعدة و توجيه المتلقي بفعل سلوك معين أو منعه من فعل سلوك خاطئ في اقصر و اقل جهد.³
 - ب- هي تصميمات مخصوصه وضعت بدراسة علمية مقننه لخدمة الزوار .
 - ج- هي وسيلة ايضاح صممت تحت أسس شرعية و وظفت بطرق علمية و فنية حديثه لتوجيه المتلقي و إرشاده لإداء مهمته في اقصر وقت وبأقل جهد.
 - د- تقدم اللافتات والرسومات الجاذبة فرصة مذهلة إذا استخدمت بشكل جيد ، ولكن يمكن أن تكون ضارة بشكل مماثل لقطاع المنازل إذا تم تنفيذها بشكل سيئ. في بعض الأحيان ، ليس الافتقار إلى اللافتات هو ما يجعل من الصعب التنقل .
- ❖ **مميزات اللافتات الإرشادية داخل الحيزات:**

1. يخلق شعور المكان للزائر لاكتشاف الفضاء من تلقاء نفسها بدلاً من التعرض للقصف برسائل لا معنى لها وغير ذي صلة.
 2. تجربة الزائر تتم بشكل عضوي . عندما يتقارب عالم التصميم والاستراتيجية فيما يتعلق بإيجاد طرق ، فإنه يخلق تجربة سلسلة حيث يعتبر العثور على طريقك أمراً في غاية السهولة.
 3. يبني العلامة التجارية المساواة. عندما يتم تصميم برنامج الطريق الخاص بك بطريقة إستراتيجية ، تتخلل العلامة التجارية من خلال اللافتات والاكتشافات.
 4. إنه يوفر الوقت والمال. وغالبًا ما يؤدي اكتشاف الطريق إلى تأثير أكثر إيجابية والعائد على الاستثمار. إن المصمم الذي يمكنه التفكير بشكل استراتيجي حول اكتشاف الطريق يستحق أكثر بكثير من مجرد مصمم داخلي ناجح.⁴
- ❖ **تتضمن النتائج الإيجابية لاستخدام العلامات الإرشادية داخل الفراغ⁵:**

- إنشاء مسار واضح للحركة من وإلى الوجهات الرئيسية
- استخدام ميزات التصميم البديهية لخلق حركة خالية من الجهد ومجانًا .
- تحديد المعالم الرئيسية ونقاط الاتصال لخلق الوعي المكاني .
- استخدام لافتات يمكن الوصول إليها والفئات المؤتلفة ، الرسومات ، التكنولوجيا ، والرسائل .

¹ <https://www.philips.eg/9/9/2018/1:00pm>

² <https://segd.org/what-wayfinding/9/9/2018/1:00pm>

³ Julian. Ross. "Stations Planning Design & Management p.224.229

⁴ <https://www.dezeen.com/tag/wayfinding/&prev=search/9/9/2018/1:00pm>

⁵ Meisei ,p-Trnsportation Facilities (New concept in Architecture& Design),p.141

اللافتات الرقمية (digital wayfinding):

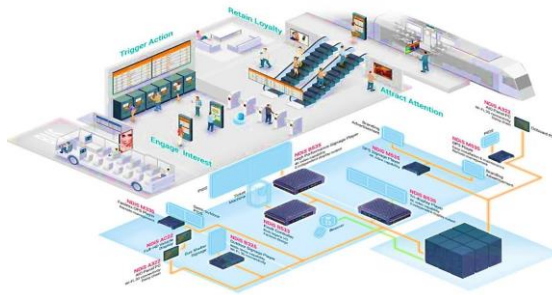
هو أي نوع من أنواع العرض الرقمي المستخدم في توجيه الأشخاص إلى الأماكن التي يحتاجون إليها ، مما يقلل من الإحباطات على طول الطريق. ويمكن استخدام اللافتات الرقمية في الترويج للعلامة التجارية ، وتعزيز العروض الخاصة ، وتنقيف العملاء أو للترفيه.⁶

أفضل طريقة لعرض تطبيق Digital Wayfinding هي: (كشك ، الويب أو الهاتف المحمول)

أولاً : كشك : كشك أو شاشة تعمل باللمس LCD تقوم بتشغيل تطبيق Digital Wayfinding في الموقع كما يظهر في شكل (2) ، مما يسمح للزوار بالحصول على الاتجاهات داخل المبنى كمل يظهر في شكل (3 - 4) ، حيث يحتاجون إليها. في موقع ملائم بالقرب من المداخل أو المصاعد ، يمكن طباعة الاتجاهات التي تم إنشاؤها أو نقل الاتجاهات التي تظهر على الشاشة إلى الهاتف المحمول.⁷



شكل (2) يوضح استخدام احد الاشخاص احدي الاكشاك الرقمية لمعرفة معلومات عن الاتجاه داخل احدى المراكز التجارية



شكل (3) يوضح استخدام الاكشاك الرقمية لمعرفة معلومات عن الاتجاه داخل محطات القطار لسهولة الحركة

ثانياً: الويب : إصدار الويب لتطبيق Wayfinding على أجهزة الكمبيوتر في مكتب الاستقبال في الفراغات المختلفة . يساعد الزوار علي تلقي الاستفسارات عن الاتجاهات ، إن تشغيل تطبيق Web Wayfinding على أجهزة الكمبيوتر الاستراتيجية داخل الفراغات الداخلية تعمل علي مساعدة العاملين داخل الفراغات المختلفة لإرشاد الزوار بطريقة سهلة و سريعة كما يظهر

⁶عباس مصطفى صادق، الإعلام الجديد دراسة في تحولاته التكنولوجية وخصائصه العامة، مجلة الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، العدد (6)، 2008-9-8-12:40 ص.

⁷ <https://segd.org/digital-wayfinding/9/9/2018/1:00pm>



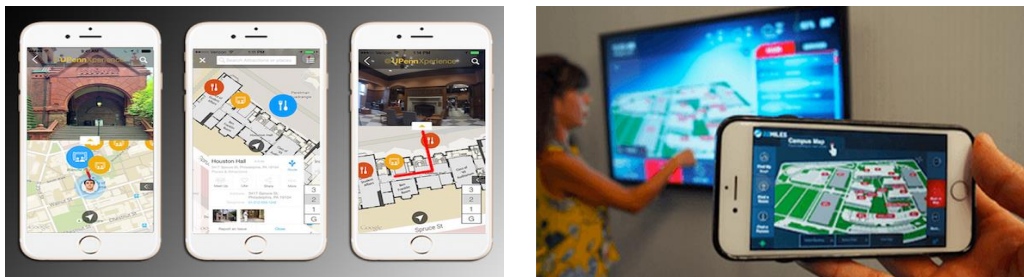
شكل (4) يوضح
استخدام الاكشاك
الرقمية لمعرفة
معلومات عن الاتجاه
داخل اماكن:

في شكل (5).⁸



شكل (5) يوضح استخدام وحدات اللافتات الرقمية بنظام

ثالثا: تطبيق الجوال: هذه التكنولوجيا مفيدة بشكل خاص لمراكز التسوق خاصة في أماكن وقوف السيارات كما يظهر في شكل (6).⁹ على سبيل المثال ، تساعد في معرفة ما إذا كانت هناك أي مساحة متوفرة في أماكن انتظار السيارات في مركز التسوق ، يمكن أن يساعدك التوجيه الرقمي عبر خدمة البيانات المتكاملة في العثور عليه . يمكن في الواقع توصيل وصلة رقمية بهاتف الفرد من أجل المساعدة في العثور على اتجاه بطريقة أفضل. لهذا السبب سوف تعتمد تقنية التوجيه الرقمي الرقمي للسكك الحديدية والمطارات. حتى الوجهات السياحية ومراكز التسوق بدأت تتبنى هذه التكنولوجيا الرائجة¹⁰.



شكل (6) يوضح استخدام وحدات اللافتات الرقمية بنظام الهاتف الجوال لسهولة الاستخدام في اي

فوائد اللافتات الرقمية : Benefits of digital signage

⁸ <http://janusdisplays.com/solutions/wayfinding/9/9/2018/1:00pm>

⁹ <http://www.digitalsignbuilder.com/archives/4737/9/9/2018/1:00pm>

يمكن أن تستفيد المؤسسات من جميع الأنواع من طرق التحقق الرقمية لإعطاء جمهورها أسلوبًا أكثر حداثة لتصفح عقاراتها والوصول إلى الأماكن التي تحتاج إليها. في ما يلي أهم عشرة فوائد للمؤسسات التي يمكن أن تجنيها من التعرف على الطرق التفاعلية:¹¹

1. نظام جديد new system: تكون المعلومات إن لم تكن تفاعلية بالكامل ، على الأقل مقدمة بطريقة تشبه طريقة حصولهم على معلوماتهم الأخرى. طوال اليوم ، يقضي الأشخاص وقتًا على أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الجوال ، حيث يبحثون عن كل شيء بدءًا من النتائج الرياضية وتذاكر الطيران المخفضة إلى جداول الرحلات الجوية والمواصلات المحلية. تهدف المؤسسات الحديثة إلى إعطاء الناس ما يسمى "تجربة تشبه المستهلك". الأماكن التي لا تزال تستخدم لوحات نحاسية وإشعارات ورقية ينظر إليها بشكل متزايد على أنها قديمة الطراز وبعيدة عن المس.

2. الأيكولوجية Eco: لا مزيد من الورق والطباعة والنفايات - التي ليست فقط أكثر صداقة للبيئة فحسب ، بل هي أيضا فعالة من حيث التكلفة. ولا يجب على أحد من الموظفين أن يأخذ وقتًا ثمينًا يدور حول وضع وإزالة الإشعارات والعلامات. على المدى الطويل ، يعد رقمي أرخص من الاستمرار في طباعة المعلومات.

3. الخدمة الذاتية self service: نظرًا لأن التيسير التفاعلي هو خدمة ذاتية بشكل أساسي ، فإنه يحرق الموظفين من إعطاء التوجيهات طوال اليوم ، ويمنحهم فرصة لزيادة الإنتاجية والتركيز على منح اهتمام شخصي أكثر للزائرين. هذا يساعد على زيادة رضا الزائرين والموظفين.

4. يقلل من الإجهاد Reduces stress: إن محاولة العثور على المكان الذي تريد الذهاب إليه ، أو من الذي يجب أن تراه ، يمكن أن يكون في بعض الأحيان وضعا مرهقا. لأن دليل البحث التفاعلي يوفر دليلاً يمكن لكل شخص من خلاله البحث عن سرعته الخاصة ، يشعر الناس بمزيد من التحكم وبالتالي أكثر استرخاءً. وهذا يخلق تجربة إيجابية للزائرين ، ويجعلهم يفكرون بشكل إيجابي في مؤسستك. ولأن التحقق الرقمي أكثر كفاءة ، فهناك ازدحام أقل في الممرات والردهات - يذهب الناس إلى الشاشات أو الأكشاك ، ويحصلون على معلوماتهم ، ثم يتوقفون عن العمل.

5. جذابة Attractive: التصميم الجيد ضروري لأي نشر ناجح للرؤية الرقمية. يمكن أن تضيف إضافة بعض الحركة انتباه الأشخاص إلى شاشات للمس أو الأكشاك ، وتزيد من اهتمامهم بالعناصر الأخرى المعروضة في التخطيط.

6. مرنة Flexible: هناك العديد من الطرق المختلفة لتقديم المعلومات - من الخرائط ثلاثية الأبعاد المتحركة إلى مخططات الطابق الثاني إلى قوائم الأحداث والدلائل التي يمكن البحث فيها. يمكن تقديم كل عنصر بطرق متعددة ، يمكن الوصول إليها جميعًا من شاشة واحدة. يمكن تقديم المعلومات وفرزها وتبويبها أجدياً أو حسب الغرف أو الأقسام أو الأشخاص أو الطوابق أو الأحداث القادمة. يتيح هذا للأشخاص مشاهدة المعلومات بالطريقة التي يفضلونها ، بحيث يمكن الوصول إلى جميع أنواع العقلية والتفضيلات من خلال كشك واحد فقط.

7. متكاملة Integrated: يمكنك تقديم الأشياء بطريقة تتناسب مع أفضل المعلومات المحددة المعروضة ، ويمكنك بسهولة تحديث ما هو على الشاشات بسرعة وسهولة. إما أن تقوم قاعدة البيانات الخاصة بتغذية مسار البحث الرقمي الخاص (بحيث تظهر التغييرات التي يتم إجراؤها تلقائياً على شاشات العرض) ، أو يمكن استخدام واجهة مستخدم بسيطة تستند إلى الويب وتسمح لك بإجراء التغييرات بسرعة من أي جهاز متصل بالإنترنت. يمكنك أيضًا الربط ببرنامج جدولة الأحداث أو التقويم.

11 أنسرين عزت جمال الدين محمود - جوانب معرفة التصميم وتنشيط المفاهيم البنائية الحديثة فهي ابداع القيم الجمالية لتصميم الاعلان

المطبوع - رسالة دكتوراة - كلة الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - القاهرة ، 2008-8-9-2018-40:12 ص.

8. مستحبة Respondent: يتيح استخدام HTML5 لتصميم طريقك للناس اتخاذ اتجاهاتهم معهم أثناء انتقالهم. هذا هو تتسوق متجاوب يتم تغيير حجمه إلى أي شاشة يتم عرضها عليه ، لذلك يمكن لنشر واحد خدمة أي نوع من الشاشة أو الجهاز المحمول. **يمكن للتوسيع إلى تطبيق جوال** أن يقدم توجيهات منعطف بمنعطف إلى جانب صور المعالم لتكون مرجعاً سهلاً ، ويمكنه بالفعل تتبع مكان شخص معين في المرفق ومنحهم الاتجاهات مباشرة من تلك النقطة.

9. شامل comprehensive: مع خيارات التصميم والملاحة المدروسة بعناية ، فإن طريقة التعرّف على التفاعل الجيدة متوافقة مع ADA. وهذا يعني أنه يمكن للجميع أن يحصلوا على نفس الوصول إلى المعلومات التي تقدمها كتجربة مرحة وحديثة ، بغض النظر عن أي إعاقات قد تكون لديهم.

10. عميق deep: يمكن أن يوفر طريق البحث الرقمي كمية مذهلة من المعلومات على شاشة واحدة باستخدام واجهة سهلة وبديهية. من خلال إضافة النقاط الساخنة والأزرار للتبديل إلى أوضاع العرض المختلفة ، يمكن للشاشة أن تضاعف حجمها كمساحة إضافية للرسائل العامة الرقمية الخاصة بك ، ومشاركات وسائل الإعلام الاجتماعية ، ولوحات معلومات الطاقة والمزيد. يمكن أيضاً أن تكون المعلومات العامة ، مثل التاريخ والوقت الحاليين والطقس وحركة المرور والأخبار ، جزءاً من التنسيق. يمكن تضمين معلومات منشأة أخرى ، مثل التاريخ والبيان العام للمهمة .

السجاد المضيء Luminous Carpets

طريقة جديدة فريدة من نوعها للتفاعل مع الناس و طريقة لجعل تصميم الأرضيات مؤثراً



شكل (7) (أ - ب) يوضح السجاد

لقد تم تصميم هذا الحل ليلائم هندسة العمارة الداخلية بشكل سلس دون تعطيل العمليات الأساسية ، مثل التنظيف. تم تصميم مصابيح LED المتطورة في وحدات قوية تعمل أيضاً على حماية الأضواء من أي سوائل مسكوبة. إن حل

الأرضيات الفريد والمسجل ببراءة اختراع يجمع بين إضاءة LED القوية التي توفرها شركة Philips والسجاد الناقل للضوء المطور خصيصاً من قبل شركة Desso، شكل (7) (أ - ب)¹²، التي تمثلها شركة Tandus Centiva في أمريكا الشمالية وشركة Desso في أوروبا وآسيا. إنه ابتكار سيغير طريقة تفاعل الأشخاص مع أي مكان تماماً، فهو يحول الأرضية إلى لوحة قماشية ديناميكية تتفاعل مباشرة مع حواسنا ورغبتنا الطبيعية في البحث عن الضوء. وهو يوفر حرية تصميم جديدة للمهندسين المعماريين ومهندسي الديكور أيضاً، بتوفير احتمالات لا تحصى لاستخدامه.¹³

➤ هناك أربعة استخدامات أساسية للسجاد المضيء ،شكل (8) ¹⁴

❖ يوفر السجاد المضيء Luminous Carpets العديد من الفوائد:

- 1- يوفر العديد من الفوائد في مجالات المعلومات والتوجيه والإلهام والسلامة .
- 2- توجيه الأشخاص حول المباني ، بما في ذلك مخارج الأمان وطرقه.
- 3- تعزيز أجواء وأجواء المباني الداخلية التي تجمع الإضاءة مع التصميم واللون.
- 4- المساعدة على إزالة فضاء الأماكن عن طريق جعل المعلومات مرئية فقط عند الحاجة.

¹² <https://www.philips.com/eg/9/9/2018/1:00pm>

¹³ <http://www.lighting.philips.com/eg/ar/systems/package-offerings/office-and-industry/luminous-carpets9/9/2018/1:00pm>

¹⁴ <https://www.luminous-carpets.com/9/9/2018/1:00pm>

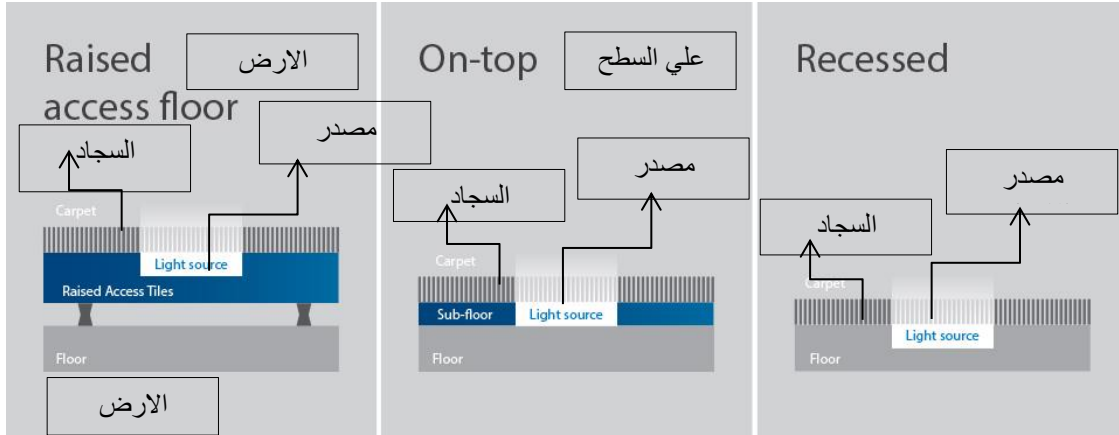


إن تطبيقاتها لديها القدرة على مساعدة المؤسسات على خلق أماكن عمل أكثر إنتاجية ، باستخدام التصميم لتعزيز التعاون والإبداع والتركيز، شكل (9) (أ - ب) ¹⁵.



شكل (9) (أ - ب) يوضح تصميم السجاد المضيء المستخدم في الفراغ الداخلي

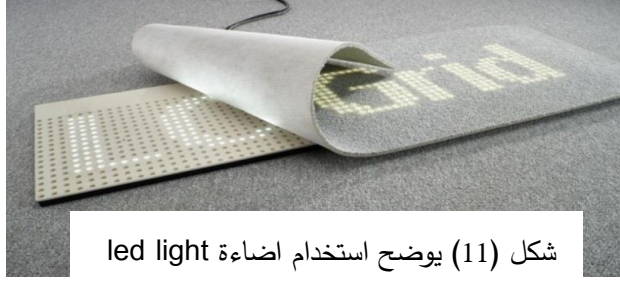
مع القليل من التوجيه يمكن تثبيت السجاد المضيء Luminous Carpets بسهولة في الطابق المحدد ومتصلاً بالبنية التحتية الكهربائية وتقنية المعلومات. و يتم تحديده بالمزامنة مع نظام إدارة المبنى الخاص وتشغيل شاشات عرض مبرمجة مسبقاً. بدلاً من ذلك ، يمكنك تغيير الأضواء حسب الطلب من الجهاز اللوحي وأي أجهزة أخرى متصلة بالشبكة. شكل (10) ¹⁶ هناك ثلاثة إمكانيات تركيب مختلفة ، مما يجعلها من الممكن إنشاء سجاد مضيئة في أي مكان تقريباً. و بطرق سهلة يمكن تثبيت السجاد المضيء في الأرضيات التي توجد عادة في المكاتب ، أو يمكن أن يثبت علي أرضيات زائفة أو توجيهها إلى أرضيات خرسانية بطريقه مباشرة.



شكل (10) يوضح طرق تركيب السجاد المضيء مع الارضيات المختلفة

¹⁵ http://led-info.net/led_ty/%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AC%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B6%D9%8A%D8%A1-%D8%A3%D8%AD%D8%AF%D8%AB-%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85-%D8%A8%D8%A5%D8%B6%D8%A7%D8%A1%D8%A9-led-%D9%8A%D8%AC%D8%B9%D9%84//10/9/2018/5:00pm

¹⁶ <http://www.cnegypt.com/2015/05/desso-sheds-light-on-new-led-carpet.html/10/9/2018/5:00pm>



شكل (11) يوضح استخدام اضاءة led light

تم إنشاء لوحات وأضواء LED فائقة الرقة باستخدام أحدث تقنية LED جنباً إلى جنب مع بلاط السجاد الخفيفة المنقولة ، هذا الحل الحاصل على براءة اختراع فريد. وقد تم تركيب مصابيح LED الموجودة أسفل بلاط السجاد في وحدات مغلقة قوية بما يكفي للسير عليها بينما لا تزال تحمي من الانسكاب بدون فرط التسخين. شكل (11) ¹⁷

➤ مواصفات السجاد المضيء Luminous : Specification of Carpets

Stratos	1364	9517	1709	2915
Pure	9507	9945	1321	1660
Scape	1255	9517	2928	2938
Flow	9027	9096		

شكل (12) يوضح ألوان السجاد المتوفرة للاستخدام تتميز بالتباين بين ألوان السجاد و الإضاءة المستخدمة

هناك أربعة القوام للسجاد متوفرة فهناك الألوان المعاصرة المتاحة تتراوح بين الأبيض والكريمات والرمادي. البلاط يفي بمعايير الاستقرار الأبعاد و التسطیح لضمان وجود تأثير شامل على جميع أنحاء ابعاد السجاد. يتم تثبيت السجاد على رأس وحدات LED ، بحيث تظل متدفقة مع مساحة الأرضية غير المضاءة. حفظ مصابيح LED منفصلة من أسفل السجادة تمنح المصممين المزيد من المرونة وأيضاً يجعل لها سهولة في الصيانة والاستبدال شكل (12) ¹⁸.

• هناك أربعة استخدامات أساسية للسجاد المضيء وهي كالتالي:



شكل (13) يوضح استخدام السجاد المضيء عند البوابات للترحيب بالزوار أو توديعهم

- **الإمداد بالمعلومات " Information supply"**: إذا أردت إمداد الزوار والضيوف في شركتك على سبيل المثال بمعلومات وإرشادات معينة فيمكنك الاستعانة بالسجاد المضيء فهو يتيح لك عرض وكتابة الكلمات والعبارات بشكل مشوق كعبارات الترحيب.

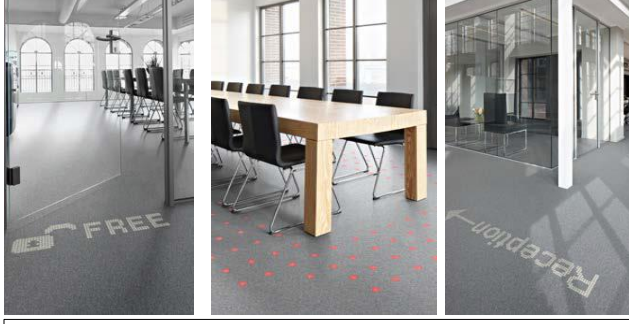
- **الاتجاهات " Direction"**: يمكنك باستخدام السجاد المضيء أن توجه الأفراد إلى الطرقات التي لم يزورونها من قبل عن طريق أسهم مضيئة معينة أو عبارات ترشدكم إلى الوجهة التي يريدونها مثل أماكن الانتظار أو غرفة الاجتماعات أو الحمامات، شكل (13) ¹⁹.

¹⁷ <https://www.luminous-carpets.com//10/9/2018/5:00pm>

¹⁸ <http://www.lighting.philips.com.eg/ar/systems/package-offerings/office-and-industry/luminous-carpets/10/9/2018/5:00pm>

¹⁹ <http://www.lighting.philips.com.eg/ar/systems/package-offerings/office-and-industry/luminous-carpets//10/9/2018/5:00pm>

- **التحفيز "Stimulus"**: إذا أردت تحفيز الأفراد في شركتك إلى إتباع أساليب ما أو إنجاز

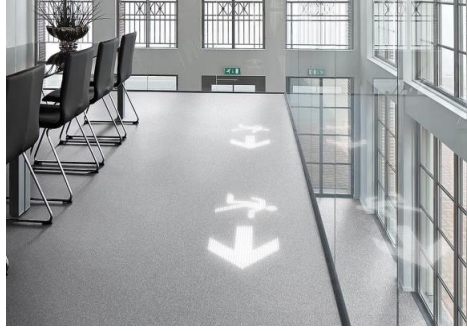


شكل (14) يوضح استخدام السجاد المضي في احدي الحيزات المكتبية

مهام صعبه يمكنك الاستعانة بالسجاد المضيء فهو أسرع وسهلة جاذبة محفزة للأفراد، كما يمكنك نقل رسائل تحفيزية للأفراد بتقديرهم برسالة شخصية، شكل (14).

- **السلامة "safety"**: لا يخلو أي مبنى أو شركة أو فندق من علامات السلامة والإرشادات الخاصة بها فتجد أشكال ترشدك مثلا إلى كيفية الخروج في حال حدث حريق وأقرب مخارج الطوارئ، شكل (15) (أ - ب).

كيفية عمل شبكة LC "How LC network works"



شكل (15) (أ- ب) يوضح استخدام

يمكن التحكم في LC Grid عن طريق إدارة المحتوى على شبكة الإنترنت، النظام الذي يسمح بإنشاء المحتوى وقوائم التشغيل، شكل (16)²⁰، وجدولة المحتوى ليناسب الأحداث. نظام إدارة المحتوى يمكن استخدامها على أجهزة الكمبيوتر المحمولة أو الكمبيوتر الشخصي أو الأجهزة اللوحية في شبكه واحده. يمكن للسجاد مضيئة التفاعل مع معظم المباني.²¹

مميزات شبكة LC "LC network features"

- لوحة LED فائقة الرقة: 12 مم.
- منطقة مضاءة بإضاءة: LED سم 20 × 80 ، 20 × 20 سم و 40 × 40 سم.
- النصوص والصور الديناميكية تحكم واحد بكسل.
- إدارة المحتوى على شبكة الإنترنت ليكون مستخدم عن طريق الكمبيوتر اللوحي أو الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر الشخصي و سهولة التركيب يساعد علي إنشاء مناطق مضاءة أكبر .



شكل (16) يوضح استخدام الهاتف الذكي في تشغيل السجاد المضي

²⁰ <http://www.lighting.philips.com.eg/ar/systems/packaged-offerings/office-and-industry/luminous-carpets/10/9/2018/5:00pm>

²¹ <https://www.luminous-carpets.com/8/9/2018/12:58am>

رمز LC مخصص ل :



شكل (17) يوضح استخدام رمز شبكة الإضاءة في السجاد المضي

- منطقة مضاءة بإضاءة: LED سم 20 × 20

- مصممة خصيصا للشعارات ثابتة والرموز

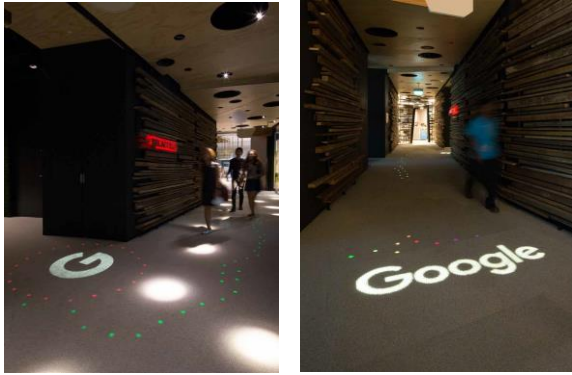
- تصفية اللون والسطوع الرسوم المتحركة هو امر اختياري مع هذه الخاصية. شكل (17) ²²

و قد تم تنفيذ استخدام السجاد المضي في الكثير ممن الفراغات الداخلية متنوعه النشاطات التجارية و العملية و السكنية و يظهر ذلك في دراسة الفراغات الداخلية المستخدمة للسجاد المضي .

1- مركز خدمة جوجل للخبرة و التدريب: GOOGLE'S CUSTOMER EXPERIENCE

تم تجهيز مركز خبره عملاء Google الجديد في سنغافورة مع تركيبتين متصلتين من السجاد المضي المبتكر ليتفاعل مع الضيوف والموظفين عند دخولهم.

تدمج Luminous Carpets™ الإضاءة LED المتصلة بسهولة التكنولوجيا مع السجاد. إنها تمكن شركة جوجل Google Singapore من الإبداع و الابتكارعلي مساحة الطابق وتخصيص الرسائل للزائرين. يتم استقبال الضيوف في مركز خبرة العملاء في مدخل بشعار العلامة التجارية لشركة Google مضاء في السجادة.



شكل (18) يوضح التصميم الداخلي للمكان مستعين بالسجاد المضي للترحيب بالزوار و المساعدة علي الحركة داخل المكان

يتيح نظام LED المتصل لـ Google تخصيص شاشات العرض على السجاد مع قوائم التشغيل مبرمجة مسبقا في الشاشات. يمكن التحكم في أضواء LED عبر الويب باستخدام أي جهاز مزود بخدمة الإنترنت متصل بجهاز شبكة تكنولوجيا المعلومات. شكل (18) ²³.

يتم صنع السجاد المضي حصريًا باستخدام السجاد عالي الجودة من ديسو و المواد الخفيفة التي تسمح بتأثيرات متوهجة ، في حين أن مصابيح الإضاءة فيليبس دائمة للغاية مصممة خصيصا لتحمل الأحمال الثقيلة والانسكابات ²⁴.

2- المكتب الرئيسي لشركة KNVB " KNVB HEAD OFFICE "

المكتب الرئيسي للـ KNVB ليس فقط القلب المجازي لكرة القدم الهولنديه ، كما يقع حرفيا في مركز هولندا ، وبالتحديد في زيست

²² <http://www.lightmoves.com.au/downloads/Documentation/PhilipsLLS/Luminous%20Carpet%20Brochure.pdf/10/9/2018/5:00pm>

²³ <https://archello.com/product/luminous-carpets-2/8/9/2018/12:58am>

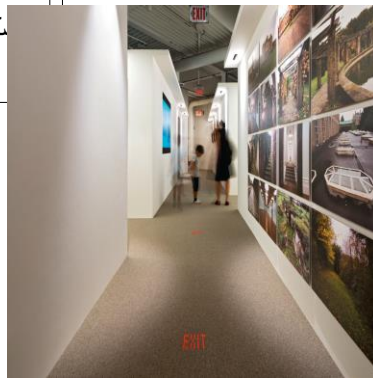
²⁴ <http://www.perspectiveglobal.com/interiors/philips-luminous-carpets-to-debut-at-ad-trophy-awards/8/9/2018/12:58am>

، أوترخت. ، كل شيء يهدف إلى رفع كرة القدم إلى مستوى أعلى. ليس فقط في المجالات الاستراتيجية داخل المكتب الرئيسي ، ولكن أيضا عمليا في الحرم الجامعي KNVB المحيطة بها²⁵.

هدف المصمم الداخلي لهذه المساحة هو نقل فخر الهولنديين في كرة القدم و KNVB من أول لحظة يدخل فيها الضيوف و السجاد هو أداة مثالية لهذا. خصوصا لأن هذا المنتج لا يسمح لك فقط لعرض الشعارات والنصوص ، ولكن أيضا لديه الخيار لإظهار الصور. هذا أيضا أقمع KNVB من تأثير رائع 'لاستخدام السجاد المضيئ'. و أصبح السجاد المضيئ أفضل اداة للترحيب الضيوف في المكتب الرئيسي KNVB باستخدام شعارهم البرتقالي ، شكل (19) شكل (20)²⁶.

3- معرض عناصر العمارة في البنديفة

بايطاليا : The Elements of Architecture



عند وضع المعرض خاصة المكون الأرضي استمد Martelli الإلهام من Keller Easterling ، الشركة الرائدة و Easterling كرست مؤخرًا مقال على الأرض باعتباره مصدر المعلومات ونظام التنقل أكثر كإجابة على "مجتمع اللافاتات" الذي نعيش فيه. لا يهم إذا كان في الفنادق أو المكاتب أو الأماكن العامة أو الطائرات ؛ يتم وضع المعلومات على الجدران ، فوق الأبواب ، على الشاشات. بينما في كل وقت يجذب الناس بشكل طبيعي نظراتهم نحو الأرض. كل مستقبلي للأرضية ، ويركز السجاد مضيئة على هذه الظاهرة مع الميزة الرئيسية ، مما يجعلها تقنية مثيرة للاهتمام للمهندسين المعماريين ومصممي المباني الداخليين.²⁷

شكل (22) يوضح استخدام السجاد المضيئ في تحديد

شكل (21) يوضح استخدام السجاد المضيئ في تحديد

من خلال المبادئ التوجيهية واللوائح فيما يتعلق بموقع وعرض المعلومات على وجه الخصوص و المسافات. فالسجاد المضيئ

يعطي مصممي العمارة الداخلية المزيد من الحرية في التصميم و سهولة تقسيم الفراغات .

بفضل الجمع بين إضاءة LED والسجاد يعتقد أن سجادة مضيئة لة إمكانات هائلة. إنها تخلق جوًا عمليا، وتوفر المعلومات، من خلال تأثيرها الديناميكي ، فإنه يقدم شعور السلامة. الحل يجعل من الممكن أن تظهر علامات أو معلومات في الوقت الحقيقي على الأرض ، حتى يتسنى للناس بإيجاد طريقهم بسرعة. للخروج. أو في حالة الطوارئ ، طريق الهروب البديل، شكل (21)، شكل (22)²⁸.

²⁵ <https://www.tandus-centiva.com/product-solutions/luminous-carpet/8/9/2018/12:58am>

²⁶ <http://www.powercor.co.uk/blog/luminous-carpet/8/9/2018/12:58am>

²⁷ <https://www.tandus-centiva.com/product-solutions/luminous-carpet/8/9/2018/12:58am>

²⁸ <https://www.large.luminousurfaces.com/8/9/2018/12:58am>

النتائج:

- 1- يعد مفهوم العلامات الإرشادية أحد المفاهيم المهمة و التي حظيت و مازالت تحظى بالعديد من الأبحاث و الدراسات المهمة طبقا لمكانتها.
- 2- العلامات الارشادية بمفهومها الشامل مصطلح يستخدم في علم الطبوغرافيا او المساحة العسكريه او المدنية بمعني تحديد معالم مكان ما.
- 3- كلما كانت البيئة الداخلية أفضل عندما تجذب الناس إلى وجهتهم المرجوة ، كلما زادت فرصتهم في تكوين علاقة إيجابية دائمة مع المساحة.
- 4- ابتكار السجاد المضيء قد غير من طريقة تفاعل الأفراد مع المكان المتواجدين به وبعث بروح إبداعية جديدة للمهندسين المعماريين ومهندسي الديكور أيضا عن طريق تحويل الأرض إلى لوحة من القماش الديناميكي التي تتفاعل مع الحواس البشرية وتلبي رغبة الأفراد الطبيعية في البحث عن الضوء الجذاب.

التوصيات:

- 1- الإهتمام بالتوظيف السليم للعلامات الإرشادية داخل الفراغات المختلفة.
- 2- التوجه الي استخدام الوسائل الحديثة و الذكية في التعرف علي مسارات الحركة داخل الفراغات الداخلية.
- 3- إستخدام السجاد المضيء بشكل اوسع في الفراغات المختلفة للإستفادة من مميزاته الفريدة.

المراجع :

مراجع باللغة العربية:

- 1- نسرين عزت جمال الدين محمود - جوانب معرفة التصميم وتفعيل المفاهيم البنائية الحديثه فهى ابداع القيم الجمالية لتصميم الإعلان المطبوع - رسالة دكتوراة - كلة الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - القاهرة , 2008
- 2- عباس مصطفى صادق, الإعلام الجديد دراسة في تحولاته التكنولوجية وخصائصه العامة، مجلة الأكااديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، العدد (6).

مراجع باللغة الأجنبية:

- 3- Meisei ,p-Trnsportation Facilities (New concept in Architecture& Design),p.14
 - 4 -Julian. Ross. "Stations Planning Design &Management p.224.229
- ثالثا: المواقع الإلكترونية :
- 5- [https://www.philips.eg/10/9/2018/5:00pm.10/9/2018/5:00pm.](https://www.philips.eg/10/9/2018/5:00pm.10/9/2018/5:00pm/)
 - 6- <https://segd.org/what-wayfinding>
 - 7- <https://www.dezeen.com/tag/wayfinding/&prev=search>
 - 8- <http://janusdisplays.com/solutions/wayfinding/10/9/2018/5:00pm.10/9/2018/5:00pm.>
 - 9-<https://www.visix.com/resources/blog/top-10-benefits-of-digital-10/9/2018/5:00pm./wayfinding/&prev=search>
 - 10- <http://www.desso.com/news-events/news-overview/2014/7/new-luminous-10/9/2018/5:00pm./carpets>
 - 11- <http://www.powercor.co.uk/blog/luminous-carpets/10/9/2018/5:00pm.10/9/2018/5:00pm.>
 - 12- <https://www.luminous-carpets.com/projects/8/9/2018/12:58am.10/9/2018/5:00pm.>
 - 13-<http://www.perspectiveglobal.com/interiors/philips-luminous-carpets-to-debut-at-ad-trophy-8/9/2018/12:58am./awards>
 - 14-<https://www.tandus-centiva.com/product-solutions/luminous-carpets/8/9/2018/12:58am.10/9/2018/5:00pm.>
 - 15- http://led-info.net/led_ty/8/9/2018/12:58am.10/9/2018/5:00pm.
 - 16-<http://www.cnegypt.com/2015/05/desso-sheds-light-on-new-led-carpet.html/8/9/2018/12:58am.10/9/2018/5:00pm.>
 - 13- 29 <https://www.largeluminoussurfaces.com/8/9/2018/12:58am.10/9/2018/5:00pm.>

* في علم الموسيقى المسافة هي الفرق في الحدة (أو التردد) بين نوتتين موسيقيتين، ولتحديدها يحسب عدد النوتات الموجودة بينهما يضاف إليها هاتين النوتتين. وحدة قياس المسافة هي البعد. المسافة بين نوتتين من نفس النوع ونفس الدرجة تسمى مسافة موحدة، و المسافة التي تتركب من نوتتين متتاليتين تسمى الثانية، و التي تتكون من ثلاث نوتات متتالية الثالثة، و هكذا...