

اللوحات الإرشادية وأثرها في استدامة التصميم الداخلي للمستشفيات Signage systems and impact on sustainability of hospitals interior design

الدكتورة ليلى القحطاني

استاذة التصميم الداخلي المشارك، عمادة البحث العلمي، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض، المملكة العربية السعودية



ملخص البحث Abstract:

الكلمات الدالة Keywords:
المستشفيات
الاستدامة
التصميم الداخلي
النظام الإرشادي
استدامة التصميم
الهوية المؤسسية
Corporate identity

مما لا شك فيه أن اللوحات الإرشادية أو النظم العلاماتية ذات القيم الرمزية الدالة تشكل مكونا هاما في الحلول التصميمية للمباني التي تنتم بقيمتها الوظيفية وفي الوقت نفسه تعد معاملا بارزا في تكامل الأوجه التصميمية من النواحي المعمارية والداخلية والادائية. كما تعمل تلك النظم على تفعيل القيم التعبيرية والاتصالية بين البناء وهويته المؤسسية ومستخدميه من جهة وتعزيز استدامته من جهة أخرى. لقد جاءت تساؤلات البحث متضمن، هل تستخدم المستشفيات السعودية نظما إرشادية متكاملة التصميم لتوضيح الخدمات الصحية للمجتمع المعني بتلك الخدمات؟ وما هو مدى استجابة المجتمع المعني بالخدمات الصحية، ومنتخذ القرارات من الإداريين، للنظم الإرشادية المستخدمة؟ وما هي الإجراءات المتبعة من قبل ادارات المستشفيات لتحسين اداء تلك النظم الإرشادية وأثرها في استدامة التصميم الداخلي للمستشفيات؟

ومن ثم جاء الهدف الرئيس لهذا البحث في ابراز اهمية النظم الإرشادية المتكاملة في المستشفيات السعودية وتحسين كفاءتها الادائية وسبل تحسينها. وذلك من خلال منهجية تضمنت المشاهدات الميدانية، والاستبانات، والمقابلات، وكذلك تطوير مقترح تصميمي لمجموعة من الاشارات والرموز الإرشادية التي راعت التصميم المعماري والداخلي والهوية المؤسسية لأحد المستشفيات الرئيسة في مدينة الرياض. والاستنتاج البارز لهذا البحث في اعتباره خطوة فعلية نحو تفعيل استخدام النظم الإرشادية في المؤسسات الخدمية العامة والخاصة وتحديد المستشفيات في السعودية.

Paper received 4th February 2014, Accepted 14th March 2014 Published 1st of April 2015

تواصل جرافيكية بيئية Environmental Graphic Communication، متكاملة التصميم، عرفت هذه الاشارات والنظم الرمزية، منذ القدم، بشمولها على عدد كبير من المجالات الحيوية من بينها: الجرافيك، واللغة والكتابة، والتصميم المعماري والداخلي، وتصميم المناظر الطبيعية، والتصميم الصناعي، والمنحوتات الضخمة وكل ما يتعلق بنواحي الاستدلال البصري Way finding، وتوصيل المعلومات والهوية الثقافية، وتشكيل فكرة المكان وتجربته. كما يمكن أن تشمل من ناحية أخرى على فهم الانسان لبيئته وللآخرين من خلال وسائط متنوعة بدأت من الرسومات على جدران كهوف في الحضارات الانسانية القديمة إلى ما بعد الثورة الصناعية والنظم الرمزية الكونية في الوقت الحاضر التي اشتملت على امثلة قيمة لأعمال بعض مصممي الجرافيك المحترفين في مجال نظم الارشاد، والجرافيك المعماري، واللافتات، والهوية المؤسسية، والرموز والدلالات.

مشكلة البحث Statement of the problem:

وفيما يتعلق بنظم الاشارات والعلامات التوجيهية باعتبارها وسائل تواصل اساسية، يتأثر التواصل في المملكة العربية السعودية بعوامل اساسية مصدرها الرئيس هو التنوع الثقافي، والتقليدي، والاجتماعي، واللغوي الذي يمثل التنوع الكبير الذي يشكل المجتمع في المملكة. وقد يؤدي هذا التنوع المجتمعي إلى صعوبات واضحة في عملية التواصل ويؤثر حتما على فاعليتها وخاصة في البيئات الحساسة كالمستشفيات. فالتنوع اللغوي الذي يشمل اللغة العربية بلهجاتها المختلفة المحلية والاقليمية، والبنغالية، والهندية، والانجليزية، وغيرها. وكذلك الاختلافات الثقافية والاجتماعية الممثلة لفئات عرقية بمستوياتها التعليمية المختلفة تجعل من القراءة والمحادثة وسائل اتصال ضعيفة وغير مجدية من الناحية العملية، وبشكل اكثر خصوصية وصعوبة لدى

مقدمة Introduction:

تعد اللوحات الإرشادية أو النظم العلاماتية Signage Systems من الحلول المؤثرة لعدد كبير من المشكلات التصميمية في مجال التصميم الداخلي وغيره، خاصة في المرافق العامة كالفنادق، والشركات التجارية، والمستشفيات على وجه التحديد. يتضح ذلك من خلال توافق المكملات المعمارية بعلاقة ألوان الجدران والأرضيات، والاثاث والمفروشات، وحتى ملابس وازياء الأطباء والعاملين في المستشفيات، إلى غير ذلك من المواد المستخدمة في سياق التصميم المعماري المتكامل والتي يمكن اختصار تأثيراتها في عملية تصميم الهوية المؤسسية ومدى قابليتها للتحويل إلى نظام علاماتي (إرشادي) مؤثر، يترجم الحلول التصميمية بمكملاتها المتنوعة إلى واقع عملي يسهل حياة الناس ويخفف معاناتهم اللحظية ويؤدي في النهاية إلى استدامة المؤسسات وتأثيراتها الخدمية. فمن الملاحظ ان لون روب الاطباء الأخضر أو الأزرق الفاتح يعبر عن طاقة شفائية وقدرة متميزة في التعبير عن الاحساس بالهدوء في الأوضاع المزعجة. فالمزاج اللوني الناتج من التصميمات اللونية المناسبة يساعد المرضى في عملية الشفاء. فاللون الأخضر، مثلا، يعد من التشكيلات اللونية Color Themes المعروفة بتأثيرها الايجابي الفاعل في تسهيل عمليات الشفاء من أمراض القلب، والام الصدر، وقرحة المعدة والجهاز الهضمي، والصدمات النفسية وغيرها (2014) (color therapy) ففي مجال اللافتات والرموز الإرشادية، استخدمت الحجارة علامات تقليدية دالة ونافعة على المواقع والاتجاهات في كثير من الحضارات الانسانية منذ القدم، لأنها تقدم دعما ماديا لنظام معلوماتي يستخدم عناصر الكتابة الموجزة، والأنمونات والألوان الجرافيكية لتمثيل المواقع وتقديم التوجيه الملانم (Information Design Source Book, 2003, p 106). وباعتبارها وسائط

وفي حال وجودها تكون عشوائية ولا ترتبط بالهوية المؤسسية للمستشفى أو بأوجه نشاطاته المتنوعة. يشتمل الحديث الجاد حول البيئات الداخلية والخارجية، وتصميمها، ونظمها الرمزية والعلاماتية الدالة على الهوية والقيم الجمالية والنوعية والتقنية موضوع علم الجمال البيئي بشقيه الطبيعي والصناعي. إذ يبين إميلي برادي Emily Brady (2009) الأبعاد الجمالية للبيئة الإنسانية في الحياة اليومية وقدرتها على تحفيز التجربة الجمالية (ص 313). فالوصول إلى هذا المستوى من التذوق الجمالي يعد في جوهره هدفا يرفع من قيمة التواصل البصري ويعزز محتوياته الضمنية في بيئة تناغمية كاملة. وفي سياق حديثها عن الحكم الجمالي باعتباره نتيجة للتناغم على حد تعبير كانت Kant بين القيم الإدراكية للموضوع كما تدرجها الحواس وحرية المشاهد في تخيلها وفهمها، تقول سامانثا كلارك Samantha Clark (2010) أن وعينا بأصل الموضوع ومحتوى التجربة لكل منهما دور يؤديه. فعند التعامل مع العمل الفني الذي يبدعه الفنان قصدا يمكن فهم التجربة الجمالية باعتبارها موجهة بإشارات محددة (ص 355). حيث يعمل هذا التحديد على تفعيل القيمة التناغمية لفعل الاتصال من خلال القيم الجمالية المكونة للنظم الرمزية الدالة وخاصة تلك التي تستوفي متطلبات تأسيس النظام، وتاريخه، وتعميمه أو ترويجه للمجتمعات المعنية بعملية التواصل.

ومن ناحية أخرى يقول هولمز رولستون Holmes Rolston (2002) أننا لا نستطيع أن نعرف من نحن أو مالذي يجري من حولنا حتى نعرف أين تكون الحياة، فالمثل الإنسانية، عند الاغريق، توجد وراء الأخلاق وهذا طابع اعتيادي للعيش الآمن. الأمر الذي يدفع الناس إلى استخدام مصادر عيشهم السابقة من أجل إقامتهم. وعندما نسال عن وضع الجودة المناسب في المجتمعات التي نقطنها، يكون البعد الجمالي في شقيه الحيوي والثقافي فاعلا، والحياة بدونه فظيعة أو جامدة (ص 139). ان تكامل الانسان مع الحياة عامة في بيئاتها المتنوعة لا يتأتى بشكله الفاعل الا من خلال الموقف الجمالي الذي يؤدي إلى التذوق الجمالي للبيئة الإنسانية. لذلك تقوم النظم الإرشادية الناجحة بتأدية دورها الفاعل. وباتسامها بالقيم الجمالية المؤثرة والمرقية للروح المعنوية للناس ومعانيها الاتصالية الدالة على الدور الذي تؤديه في البيئات الإنسانية عامة وكذلك الخاصة الممثلة في هذه الدراسة بالمستشفيات، تعمل تلك النظم أيضا على زيادة قدرتها على تحقيق التناغم في حياة المجتمع الإنساني. ففي كتابهما الموسوم Architecture as Signs and Systems (2004)، تناول روبرت فنتوري Robert Venturi ودينيس سكوت براون Denise Scott Brown (2004) اللذان كرسا حياتهما المهنية لتوسيع رؤيتنا للعالم المبني وتكبير مجال تخصصنا فيه العمارة باعتبارها اشارات ونظم. وبالنظر إلى انجازاتها، نجد انهما اكتشفا الاشارات والنظم التي تشير إلى الامام باتجاه عمارة انسانية مانرسنية Mannerist architecture من أجل مجتمع معقد متعدد الثقافات.

قدم البروفيسور رافي بوفايه Ravi Poovaiah (2000)، في نظريته لنظم اللافتات التوجيهية 'Signage Systems Theory' رموزا جرافيكية للافتات ببنية من وجهة نظر تصميمية. فقد أفاد أن المفهوم الرئيس للرموز المكونة للافتات التوجيهية البيئية، التي يقصد منها تقديم خدمة عامة للمجتمع تزيد من تناغم مكوناته المعاشة، يتمثل في امكانات الرموز على تأسيس واجهة جرافيكية Graphic Interface مؤثرة بين المستخدم والمرافق التي يتعامل معها. والهدف منها، بالنسبة إليه، هو تسهيل نشاطات المستخدم واعلامه، وتوجيهه، وتعريفه بالخدمات التي تقدمها مرافق معينة من خلال سلسلة متكاملة من النشاطات المتنوعة، (Poovaiah Ravi, 2014b). وقد اكدت تلك الدراسة

المجتمعات الأمية أو التي لا تستطيع القراءة. هذا هو التنوع المجتمعي الذي يقصد المستشفيات في السعودية وخاصة في مدينة الرياض إضافة إلى التنوع الهائل في اقسام المستشفيات، واجزائها، وغرابة مسمياتها حتى في سياق اللغات المفهومة والمجتمعات القادرة على قرائتها وفهمها. كل ذلك يؤدي إلى اضاءة الوقت وبذل الجهد الكبير من قبل افراد تلك المجتمعات في الوصول إلى مبتغاهم، ومقدار الارتباك الذي ينتج من سوء الفهم في غياب الوسائل الاتصالية البديلة المناسبة التي تسهل على المرضى وتريحهم وكذلك تزيد من كفاءة الخدمات المقدمة من قبل المعنيين بها في المستشفيات. فالمستشفيات أماكن تقدم خدمات عامة للمجتمع بكافة فئاته، وتبصر عن طموحات الدولة في توفير الرعاية الصحية المناسبة لأفراد المجتمع السعودي برغبة أكيدة بلا تقصير أو تقاعس، وتخفف من معاناتهم الصحية. من هنا تظهر أهمية النظم الإرشادية الفاعلة والواضحة في الاماكن المناسبة ومدى تأثيرها في رفع كفاءة مستوى الخدمات الصحية المتوفرة وزيادة رضى المجتمعات المعنية بتلك الخدمات وتسهيلها. ومن هنا جاء مشروع استدامة المستشفيات ليلقي الضوء على جوانب متعددة ومنها أهمية وجود النظم الإرشادية المتكاملة وتفعيل دورها في تسهيل حياة الناس والمستفيدين من الخدمات الطبية والصحية في مستشفيات المملكة واستدامتها. ولذلك تضمنت الدراسة اختيار مجموعة مستشفيات سليمان الحبيب جميع فروع المستشفى في مدينة الرياض لقياس امكانات استخدام النظم الإرشادية المتكاملة ومدى فاعليتها الاتصالية وتأثيرها في استدامة الخدمات الصحية. حيث يبدو واضحا ان غياب النظم الإرشادية المناسبة يفاقم درجات الارتباك للمستفيدين والعاملين ويؤثر سلبا على علاقتهم بالمستشفيات.

تساؤلات البحث

1. هل تستخدم المستشفيات السعودية نظما ارشادية متكاملة التصميم لتوضيح الخدمات الصحية للمجتمع المعني بتلك الخدمات؟
2. ما هو مدى استجابة المجتمع المعني بالخدمات الصحية ، ومتخذ القرارات من الاداريين، للنظم الارشادية المستخدمة؟
3. ما هي الاجراءات المتبعة من قبل ادارات المستشفيات لتحسين اداء تلك النظم الارشادية وأثرها في استدامة التصميم الداخلي للمستشفيات؟

هدف البحث Objectives:

تتمثل الأهداف الرئيسة لهذا البحث في توضيح أهمية اللوحات الإرشادية في تفعيل الأبعاد الوظيفية للفراغات الداخلية للمستشفيات من حيث تأثيراتها المباشرة على سلوك المستخدمين للمستشفيات وحركتهم، ونشاطهم، ورضاهم عن مستوى الخدمات المقدمة. وكذلك الدور الذي تؤديه مثل تلك النظم المتكاملة في استدامة التصميم المعماري والداخلي للمستشفيات وترسيخ هويتها المؤسسية الدالة.

الدراسات السابقة Literature survey:

بالرغم من الدراسات المستفيضة التي تؤكد الأبعاد الوظيفية والاتصالية والتعبيرية والجمالية وغيرها للوحات الإرشادية والنظم العلاماتية ومدى فاعليتها في تحسين الحياة وزيادة كفاءتها، وبالرغم من انتشار النظم الإرشادية النموذجية المؤثرة في كثير من المؤسسات العالمية، بقي هناك الكثير من المؤسسات الخدماتية الرئيسية والحساسة وخاصة في الدول النامية لا تبدي الاهتمام اللازم بتلك النظم أو انها تتجاهل قيمتها الاتصالية تجاه المؤسسة ذاتها والمجتمع المستفيد من خدماتها، أو أنها تهمل متابعتها. من هنا جاءت هذه الدراسة للتأكد من وجود النظم العلاماتية المتكاملة ومدى الاستفادة منها في المستشفيات السعودية. حيث بينت الدراسة أن النظم الإرشادية المتكاملة ليست حاضرة في الغالب،

المريض ورضاه في مستوي الراحة التي تقدمها المباني ذاتها، أي سهولة التجوال في المرافق والوقت المناسب للحصول على العناية. علما أن جميع هذه العوامل تتأثر كثيرا بغياب التوجيه المناسب وكذلك النظام المعلوماتي المتوفر في المستشفى والذي يتكامل مع الاعتبارات التصميمية المعمارية والبيئية وغيرها.

وفي سياق نظام الأوتورانتشال الطبي وانسجاما مع التنوع الحضاري، والمجتمعي، والثقافي في السعودية وغيرها يتطلب تصميم البرامج الإرشادية الفاعلة والمؤثرة وتطويرها مراعاة الصفات الثقافية والديموغرافية للمجتمع المستهدف من قبل المرافق الصحية. حيث تعد تلك الصفات من العوامل الأساسية لتحديد طبيعة المجتمع ونوع النظام الإرشادي المناسب الذي يمكن تطويره، وخاصة شكل الرموز البصرية على اللوحات الإرشادية المصممة كإشارات التوقف، والاستعلامات، وغيرها. كما يفترض أن يكون المجتمع قادرا على تعريف الموضوعات المرسومة وفهمها في إطار الثقافة المحلية والدولية. إذ تفترض متطلبات الاتصال في المجتمع المتعدد اللغات واللهجات المحلية، صياغة متقنة للقواسم المشتركة بين أفرادها، وصفاتهم المجتمعية. حيث يبين جون بيرغر John Berger في كتابه وسلسلته التلفزيونية Ways of Seeing التي اشتهرت كثيرا في سبعينات القرن العشرين من خلال ال بي بي سي BBC "أن الفرد يرى تبعا لما يعرفه وما يؤمن به". فمثلا اللغة المفهومة أو المتداولة في المجتمع تكون محددات رئيسا للرسائل المكتوبة على تلك الإشارات. وهذه عوامل رئيسة لتصميم أي نظام اتصالي وخاصة برامج الرموز الإرشادية.

ومن الناحية السيميائية التي تشمل المضامين، والتلميحات، والمشاعر المنقولة من خلال الإشارات والرموز إلى الناس، يجب أن يتسم المضمون والمعنى بواجهات جرافيكية بناءة وفاعلة بين المرضى وغيرهم من جهة والمكان المقصود بالخدمة من جهة أخرى. ويجب أن يكون المحتوى المعروض من خلال تلك الإشارات الإرشادية دقيقا وواضحا وخاليا من الغموض لتوصيل الرسالة بوضوح. وكما يمكن أن تكون اللوحات التعليمية في المستشفيات مثيرة بدلا من ان تكون خاملة أو حيادية. أما اللغة المستخدمة فيمكن أن يكون هناك لغة غالبية تمثل المجتمع السائد كاللغة العربية مدعومة بلغة أخرى تكون قاسما مشتركا بين أفراد المجتمع المستفيد. وكل ذلك يجب أن يتفق مع الأوجه البصرية لنظام الإشارات المصمم وما تتضمنه من أشكال، وهينات، واللوان، ومقاييس، وابعاد، وملامس وغيرها من حروف، وكلمات، وخطوط تظهر على لوحة الإشارات، والتي تبعا لتلك الدراسة، يجب أن تختار بعناية فائقة لتحقيق قراءة قصوى. فاختيار نمط الحرف مثلا، يجب أن يكون مقروءا ومتوافقا مع البكولوجرافات Pictographs أو ما يعرف بالكلمة المصورة والبيئة التي تحتويها، وتحديد شكل اللوحة يجب أن يكون مناسباً للمكان الذي تعرض فيه، مع التأكيد على بساطة الشكل وعدم تعقيد بناءه.

وهناك دراسات متنوعة تتسم معظمها بالدقة والشمول مثل الدراسة الموسومة بالإشارات الداخلية Interior Signs التي أعدت لشؤون المتقاعدين الأمريكيين US Department of Veteran Affairs (2012/12) والتي تضمنت النواحي الاستخدامية والعوامل التفاعلية كسهولة الرؤية، والقراءة، والمكان وغيرها من الأمور التقنية والإجرائية والتشغيلية، والتي تبين على سبيل المثال لا الحصر أماكن لوحات الإشارات وملائمتها لارتفاع مستوى النظر الطبيعي للشخص لتحسين الرؤية. وكذلك الأمور التي تتعلق بالرؤية، والقراءة، وعوامل التفاعل بين الناس والإشارات، وحجم الحروف المختارة على لوحات العرض وعلاقتها بالمسافات المناسبة إيرجونيوميا أو المستوفية لعوامل الهندسة البشرية، إضافة إلى ثباتها في أماكنها ومقاومتها للكسر قدر المستطاع، والعمل على صيانتها والحفاظة عليها ضمن برنامج متابعة مدروس.

وغيرها، على أهمية الرموز المستخدمة كإشارات إرشادية بيئية للمرافق الخدمية العامة باعتبارها واجهة أو وسطا جرافيكيا فاعلا ومؤثرا للتواصل بين المستخدم والمكان المحدد ومنظما للنشاطات المتتابعة والمتعددة للمستخدم في تحديد أماكن الخدمات اللازمة وتعريفه بها وإرشاده إليها بامتياز.

فمن وجهة نظر المصمم المبدع للإشارات والرموز الإرشادية يؤكد بوفايه على لزوم استخدام مزيج متجانس من المنهجيات التوليدية التي تتضمن البحث عن أفكار أو صور فاعلة إضافة إلى منهجيات بنائية تعبر عن مقدر المصمم على تشكيل الصور المطلوبة التي يمكن تحويلها إلى رموز جرافيكية. وإذا أريد لهذه الرموز الجرافيكية أن تكون سهلة الفهم، فإنه يفضل أن تستنتج من صور مألوفة السياق. لأن التناغم التام بين الشكل والمعنى أو التشابه بين التمثيل البصري والضمني الذي يشير إليه يجعل تلك الرموز سهلة الفهم والتصور. ولكن عندما تكون الحالة مختلفة ربما تستدعي الحاجة إلى تمثيل الرسائل المقصودة بالرمز من خلال منهجيات تبحث في كيفية فهم المستخدم وتصوره لها. وباستخدامه لتلك المنهجيات أو حتى ردود أفعاله على تلك البيئات أو اللجوء إلى حلول قائمة ومن ثم تقويم المتطلبات السيميائية للصورة المعنية، يجب على المصمم أن يحول الصورة تلك إلى رمز مناسب. وقد تكون مجموعة التعديلات اللازمة على المكونات السيميائية بما فيها اللونية والشكلية التي يقدمها المصمم على تلك التمثيلات أو الصور وتركيباتها البنائية، مؤدية إلى ابداع اساليب متعددة تعد جميعها مسائل أكثر حساسية واهتماما في البيئات العامة ذات الاعتبارات الانسانية المميزة كالمستشفيات. وهي مرافق تستدعي فهما سريعا وحضورا فاعلا لوظائفها الحساسة من خلال القيم الرمزية للإشارات والعلامات الإرشادية للوظائف المتنوعة لتلك البيئات المميزة بعموميتها وخصوصيتها على حد سواء.

كما يصف المصمم والباحث جيم بوليك Jim Bolek الرموز العالمية باعتبارها لغة يمكن قراءتها عندما يرتبط مفهوم المشاهد بمعنى الصورة أو الرمز. حيث يؤكد أن بعض الرموز الدالة على الطائرة أو القطار تكون مفهومة عالميا، بينما تكون بعض الرموز الأخرى كالصليب والنقود موضوعا لتأويلات المشاهد التي تتأثر بقوة بثقافة الفرد وخلفيته. غير أنه يعود ليؤكد ان كل تلك الانماط الرمزية يمكن ان تفهم عالميا عندما تستخدم بشكل شائع مع مرور الزمن. ويبين بوليك أن الرموز العالمية نادرة الوجود على اللوحات الإرشادية مع أن بدائل إشارات التعريف التي تتكون من نصوص، وحروف، وأرقام، ورموز، وعلامات فارقة في المستشفيات تعد شائعة. ومع أن الرموز الخاصة بالمستشفيات تطورت في بلاد امتدت من الهند إلى استراليا والأرجنتين، إلا أن رموز العناية الصحية العالمية، بحسب بوليك، أصبحت خيارا هاما لتوضيح الاتجاهات في شمال أمريكا بسبب التغيير الديموغرافي والتطورات الجديدة في مجال العناية الصحية (Bolek, Jim ص 1-2).

وفي بحثهم الموسوم: برنامج الإشارات في المستشفيات: نظام تحسين الجودة من خلال قبول المرضى وراحتهم الذي نشر في دورية أكاديمية ادارة المستشفيات في الهند، قدم الباحثون بيدان داس Bidhan Das، وبريتنديرا تالوار Pritindera Talwar، وبرانيتا جين Pranita Jain (2004) وصفا لأهمية نظام الإشارات في المستشفيات والعوامل الأساسية التي يجب الاهتمام بها عند تبني النظم الإرشادية، وعرضا لعدد من الأمثلة التي تم تطويرها مع مناقشة للمواد، والتصميم، والمحتوى، والتكلفة لإفادة القارئ. وقد جاءت هذه الدراسة نتيجة لبرنامج تطوير الإشارات الذي بدأته شبكة الاتصال الطبي لنظام الأوتورانتشال Uttaranchal الطبي برعاية البنك الدولي. ومنذ تصميمه، طبق نظام الإشارات هذا في جميع المستشفيات والمراكز الصحية في أوتورانتشال. حيث افترض الباحثون أن قبول المرضى أو دخولهم يعد جزءا هاما من جودة العناية حيث يتمثل الوجه الرئيس لقطاع

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع مستشفيات سليمان الحبيب في منطقة الرياض . وبعد الحصول على موافقة اصحاب المستشفى تمثلت العينة المختارة للعينة القصدية من المدراء والمجلس الاداري والمصممين الذين تنوعت خبراتهم العملية كما هو مبين في الجدول رقم (1):

جدول رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

النسبة (%)	التكرار	سنوات الخبرة
30	3	أقل من 5 سنوات
30	3	5 – أقل من 10 سنوات
40	4	10 سنوات فأكثر
100	10	المجموع

يتضح من الجدول رقم (1) أن 40% من افراد العينة بلغت سنوات خبرتهم 10 سنوات فأكثر، وأن 30% منهم بلغت سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات، وأن 30% منهم بلغت سنوات خبرتهم من 5 – 10 سنوات. حيث تم اجراء الاختبارات اللازمة لقياس الفروق ذات الدلالات الاحصائية لأماكن متعددة مثلت مرافق المستشفى وتضمنت اجابات العينة للأسئلة المطروحة قبل تعديل نظام الاشارة وبعده:

أداة البحث:

تضمنت الادوات المستخدمة في الدراسة لجمع المعلومات:

1. الاستبانات وتضمنت الأسئلة المطروحة قبل تعديل نظام الاشارة وبعده
2. اقتراح تصميم نظام اشاراتي تجريبي موجز يتضمن عددا من الاشارات لإجراء مقارنة بين النظام القائم والنظام المقترح لقياس مدى تأثير النظام على الفئات المستهدفة في الدراسة.
3. تحليل الصور الفوتوغرافية للموقع موضع الدراسة بنظام القبل والبعد للمقترح البحثي

طريقة جمع المعلومات:

حيث تتمثل المنهجية التي يمكن استخدامها لجمع المعلومات وبالتالي الاجابة على أسئلة البحث في:

1. دراسة البيئة، والادوات، والأماكن التي تستخدم فيها الاشارات من خلال إجراء مقابلات مع الاداريين حول التجوال والاتجاهات القائمة في المرافق الصحية، أو الاستبانات، بمساعدة التصوير الفوتوغرافي والرسم الحاسوبي .
2. اقتراح تصميم نظام اشاراتي داخلي وخارجي مصغر Mockup تتوفر فيه معايير البساطة، والجاذبية ويحقق جميع الاعتبارات المذكورة سابقا في الدراسات السابقة.
3. اقتراح الية تقييم للنظام العلامات بأجراء متابعة منتظمة واختبارات مسبقا للمواد المصممة والتي تفيد في تحديد امكان الضعف التي تظهر في عملية تصميم مضامين الاشارات وتصميم الاشكال البصرية واختيارها، بعرض اللوحات المصممة على عينة من المجتمع المعني بالدراسة في المنطقة التي يوجد بها المرفق الصحي. ويتم اختبار المضامين من حيث الارتباك في فهم المعنى الكلي للرسالة وسوء ترجمة الرسالة والاشكال البصرية. على أن يصار إلى اجراء التعديلات اللازمة واعداد التصميمات النهائية.

وأما النواحي التنظيمية، كما جاء في الدراسة السابقة، التي تشمل مسار المعلومات، والروابط، وانسياب الوظائف وبناء المرفق الصحي، والنشاطات المتنوعة، والتفاعلات الحادثة في المكان، فيجب أن تتسم بقوة مناسبة لتوحيد الشعور بهوية المستشفى وتحفيزه. كما يجب أن ترتبط الرموز المتنوعة معا بشكل يضمن تدفقا مناسباً لانسياب المعلومات. إذ أن اللوحة الارشادية الموجودة على المدخل تقدم معلومات كافية عن خدمات المستشفى مزودة برموز بصرية دالة بشكل جميل جذاب. كما أن التمثيلات البصرية كالاشارات والرموز الجرافيكية تستخدم واجهات اتصالية بفاعلية ممثلة التفاعل الانساني مع المستشفيات وغيرها من المرافق العامة وخاصة فيما يتعلق بتحديد الوظائف المتنوعة لتلك المرافق. وفي كل الأحوال يفضل ان لا يكون اصدار المعلومات من خلال تلك الواجهات التوافقية غير متوه وغير مربك، بل يجب أن تكون واضحة وسريعة الكشف بقدر الامكان، أي يجب أن توصل المعلومات بشكل مناسب، ومريح، وذا كفاءة عالية. وعلاوة على ذلك كله يجب أن تطور تلك الرموز والاشارات البصرية الارشادية المناسبة لصالح المجتمع الأمي أو الذي يعجز عن قراءة المفردات اللغوية والنصوص الكتابية لأي سبب من الاسباب عند زيارة تلك المرافق الصحية. وفي هذا المجال قدم ايلا غوبتا Ila Gupta (2008) في دراسته لنظام الاشارات العام في المدن والقرى الهندية الصغيرة التي يتكون غالبية سكانها من الاميين والأقل حظا أو تعليما والذين لا يستفيدون من نظام الاشارات العام تصميميا لنظام اتصال بصري خالي من الحواجز والعقبات Barrier Free Visual Communication System لمساعدة الناس على قراءة الاشارات وتفسير النصوص والرموز وتذكر محتوياتها. (Gupta, Ila., 2008, ص 269).

منهجية البحث Methodology

تشمل منهجية البحث على تحديد مجتمع وعينة البحث , وطرق جمع وتحليل المعلومات , يتمثل الهدف الرئيس للوحات الارشادية بسماتها التوجيهية والتعليمية والترويجية في التوصل إلى تجربة اتصالية ناجحة بفضل التصميم القائم على دراسة جميع المتطلبات الوظيفية، والتقنية، والجمالية، حيث يمكن الاستفادة من دليل التوجيهات الارشادية لمكتبة سانت خوزيه العامة Signage Design Guidelines (2000) ومن العمليات المتبعة في تصميم البرنامج الارشادي في المستشفيات والمرافق الصحية العامة اعتمادا على تجميع المعلومات ودراسة مكان المرفق الصحي، ودراسة حالات نموذجية من المستشفيات الرئيسية والثانوية، بالإضافة إلى نموذج صحي في المنطقة التي سيستخدم فيها النظام الارشادي.

وتقوم منهجية البحث على اساس اتباع اسلوبين اساسيين للبحث العلمي وهما على التوالي :

- 1- أسلوب الدراسة النظرية التحليلية كمدخل للتعرف على مبادئ ونظم اللوحات الارشادية ومدى تفعيل الابعاد الوظيفية للفراغات الداخلية للمستشفيات من حيث تأثيراتها المباشرة على سلوك المستخدمين للمستشفيات وحركتهم
- 2- أسلوب الدراسة الميدانية: للتعرف على الوضع الحالي للمجال المكاني الخاص بمنطقة الدراسة واختيار امثلة في مواقع محددة لإيضاح وتسجيل المقترحات التصميمية للوحات الارشادية وفق للمعايير والدراسات السابقة التي يتم المقارنة من خلالها . ويتكون البحث من ثلاث نقاط رئيسية على التوالي :
 - أ- دراسة عناصر تصميم اللوحات الارشادية المستدامة
 - ب- دراسة الحالة حيث يتم تحليل مدى توافق اللوحات وتناسبها بالفراغ للمستخدم والمكان .
 - ت- النتائج : وتشمل تحليل للصور قبل التعديل وبعد التعديل وفق استمارة مقياس الباحثة .

ثانياً: تم إجراء اختبار (T) لمعرفة الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل لإشارات المستشفى في المداخل، والممرات، والسلالم، والاستقبال كما هو واضح في جدول (4)

فقد وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في لوحات المبنى الخارجي قبل وبعد التعديل وذلك لصالح بعد التعديل، أي أن التعديل الذي أجري على لوحات المبنى من الخارج أصبح أفضل، انظر الرسم البياني شكل (3)

كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في لوحات المداخل، والممرات، والسلالم، والاستقبال قبل وبعد التعديل، وذلك لصالح بعد التعديل، أي أن التعديل على لوحات المداخل، والممرات، والسلالم، والاستقبال أصبح أفضل، انظر الرسم البياني شكل رقم (4).

النتائج والمناقشة Results & Discussion

وفي سياق المنهجية البحثية المستخدمة والادوات اللازمة، تم الحصول على معلومات أساسية للإجابة على أسئلة البحث حسب الاختبارات التالية:

أولاً: تم إجراء اختبار (T) لمعرفة الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل لإشارات المبنى من الخارج:

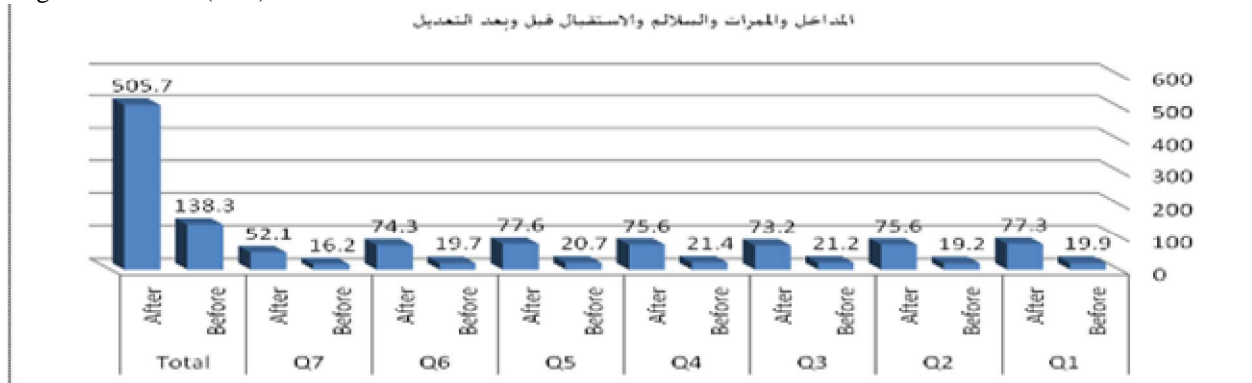
ووجدت فروق ذات دلالة إحصائية في لوحات المبنى الخارجي قبل وبعد التعديل وذلك لصالح بعد التعديل، أي أن التعديل الذي أجري على لوحات المبنى من الخارج أصبح أفضل، انظر الرسم البياني شكل (1).

فقد وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في لوحات المبنى الخارجي قبل وبعد التعديل وذلك لصالح بعد التعديل، أي أن التعديل الذي أجري على لوحات المبنى من الخارج أصبح أفضل، انظر الرسم البياني شكل (2)

جدول (2) يوضح اختبار (T) لبيان الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل للمبنى من الخارج

Question	Test	Mean	Std. Deviation	df	T قيمة	Sig.
Q1	Before	24.10	7.57	9	- 6.386	0.00*
	After	42.50	4.27			
Q2	Before	21.20	8.71	9	- 6.702	0.00*
	After	43.10	3.47			
Q3	Before	21.90	7.85	9	- 6.338	0.00*
	After	42.60	4.14			
Q4	Before	22.60	8.61	9	- 5.560	0.00*
	After	42.50	3.95			
Q5	Before	21.50	7.61	9	- 7.276	0.00*
	After	42	4.85			
Q6	Before	24.30	7.43	9	- 6.085	0.00*
	After	43	4.16			
Q7	Before	14.40	6.44	9	- 2.864	0.019*
	After	26.20	14.74			
Total	Before	150	46.30	9	- 6.339	0.00*
	After	281.90	27.31			

*Significant at the (0.05)



شكل (1)

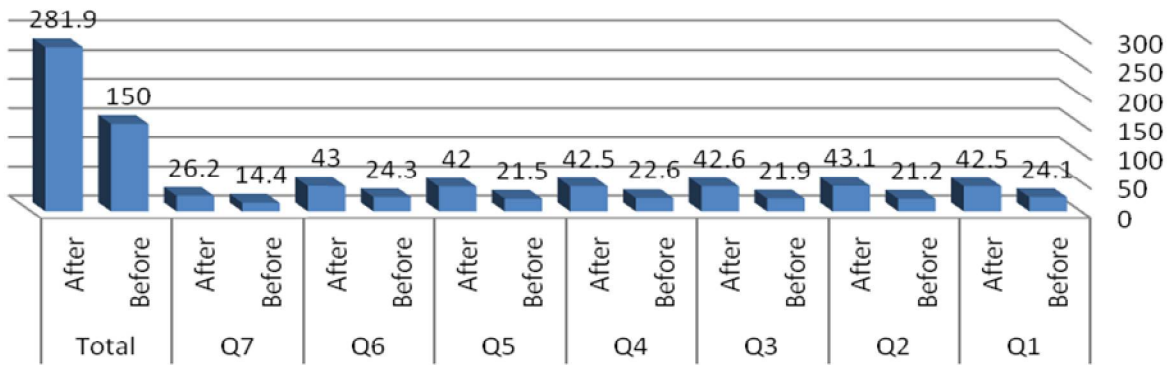
جدول (4) يوضح اختبار (T) لبيان الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل لغرف الانتظار والتنويم

Question	Test	Mean	Std. Deviation	df	T قيمة	Sig.
Q1	Before	10.40	2.41	9	- 9.486	0.00*
	After	20.10	1.72			
Q2	Before	9.50	2.59	9	- 9.90	0.00*
	After	20.40	1.77			
Q3	Before	9.50	3.10	9	- 8.935	0.00*
	After	20.60	1.83			
Q4	Before	9.50	2.71	9	- 9.067	0.00*
	After	19.90	1.91			
Q5	Before	10.30	2.98	9	- 8.015	0.00*

	After	20.40	1.89			
Q6	Before	9.80	2.85	9	- 8.774	0.00*
	After	20.70	2.40			
Q7	Before	7.70	3.33	9	- 3.305	0.009*
	After	13.60	6.32			
Total	Before	66.70	14.62	9	- 9.939	0.00*
	After	135.70	12.91			

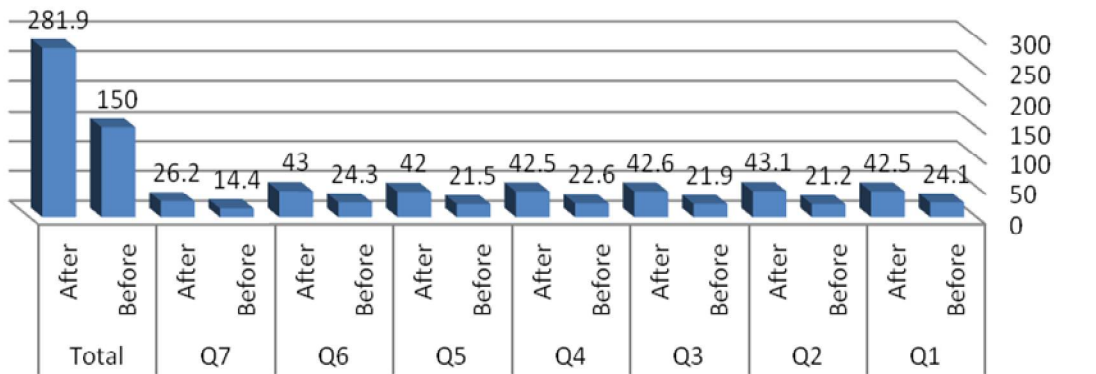
*Significant at the (0.05)

المبنى من الخارج قبل وبعد التعديل



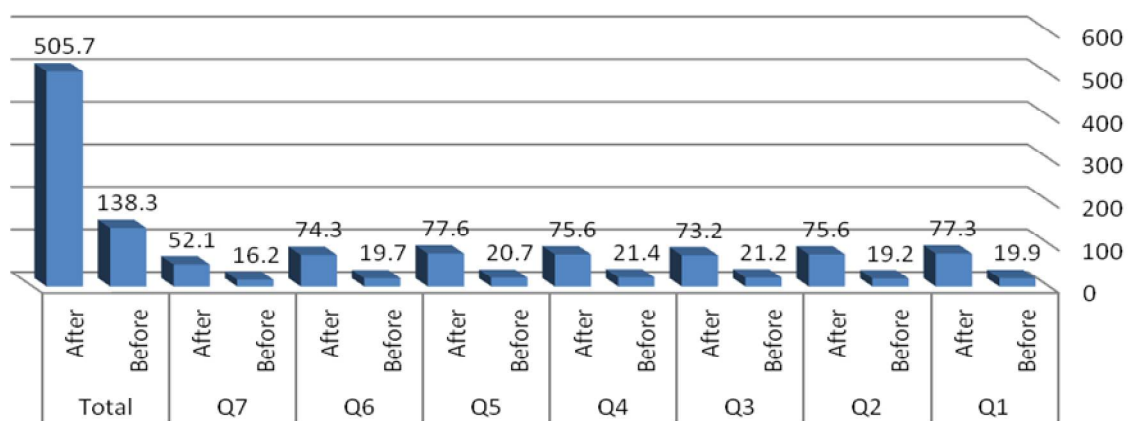
شكل (2)

المبنى من الخارج قبل وبعد التعديل



شكل (3)

المدخل والممرات والسلالم والاستقبال قبل وبعد التعديل



شكل (4)

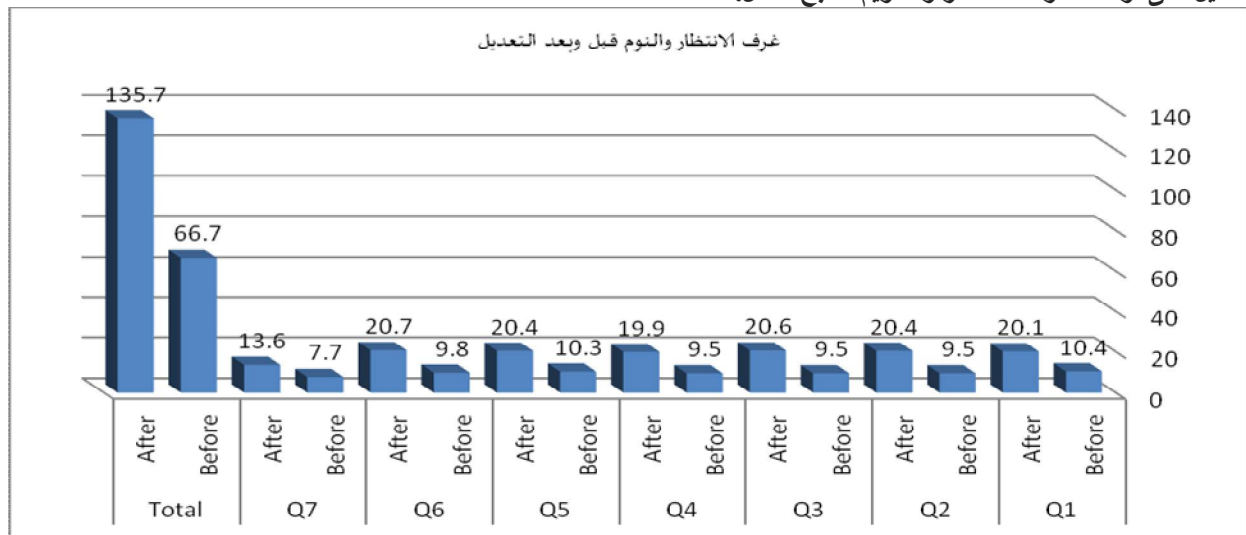
ثالثاً: تم إجراء اختبار (T) لمعرفة الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل لغرف الانتظار والتنويم):

جدول (4) يوضح اختبار (T) لبيان الفروق الإحصائية بين قبل التعديل وبعد التعديل لغرف الانتظار والتنويم

Question	Test	Mean	Std. Deviation	df	قيمة T	Sig.
Q1	Before	10.40	2.41	9	- 9.486	0.00*
	After	20.10	1.72			
Q2	Before	9.50	2.59	9	- 9.90	0.00*
	After	20.40	1.77			
Q3	Before	9.50	3.10	9	- 8.935	0.00*
	After	20.60	1.83			
Q4	Before	9.50	2.71	9	- 9.067	0.00*
	After	19.90	1.91			
Q5	Before	10.30	2.98	9	- 8.015	0.00*
	After	20.40	1.89			
Q6	Before	9.80	2.85	9	- 8.774	0.00*
	After	20.70	2.40			
Q7	Before	7.70	3.33	9	- 3.305	0.009*
	After	13.60	6.32			
Total	Before	66.70	14.62	9	- 9.939	0.00*
	After	135.70	12.91			

*Significant at the (0.05)

يبين الجدول رقم (4) فروق ذات دلالة إحصائية في لوحات غرف الانتظار والتنويم قبل وبعد التعديل وذلك لصالح بعد التعديل، أي أن التعديل على لوحات غرف الانتظار والتنويم أصبح أفضل.



شكل (5)

الطبية والصحية وتساعد المرضى في الحصول على احتياجاتهم بمستويات متقدمة من الرضى والاستفادة وحسن الأداء. فتأسيس مثل هذه النظم الإرشادية الرمزية الدالة للمستشفيات السعودية ينهض بمستوى الخدمات ويساعد المرضى على تحقيق متطلباتهم، ويدعم كفاءة المستشفى والخدمات الطبية والصحية فيه. ويسهم بفاعلية في تعزيز هوية المستشفى بشكل مميز يعبر عن رؤيته الطموحة، ويوصل رسالته الحضارية، وينشر قيمه العلمية، ويساعد على تحقيق أهدافه ويضعها في مكانة تنافسية مرموقة ومستدامة محليا وإقليميا. وباعتبارها أدوات اتصالية مؤثرة في التعريف بخدمات المستشفى ووسائط فاعلة لنظام معلوماتي للمرضى بمختلف فئاتهم العرقية، والثقافية، والاقتصادية، كما حددها داس ورفاقه، يمكن الاستفادة من ذلك النظام الإرشادي في تأسيس برامج نظم الإرشاد ودلالاتها بالنسبة إلى المرضى والعاملين بكل فئاتهم في المستشفيات السعودية. فهي تسهم في تطوير مستوى التعريف بخدمات المستشفيات من خلال إعلام المرضى وزوارهم وتوعيتهم بجميع مرافق المستشفى. وتعمل على تحسين مستوى راحة المرضى في قبولهم، ودخولهم

وبصفة عامة يمكن القول أن اللوحات بعد التعديل كان لها الفرق الواضح من حيث الوضوح والفهم والإرشاد.

التوصيات Recommendations :

بهذه الاستنتاجات الرئيسية، تؤثر اللوحات الإرشادية في استدامة التصميم الداخلي للمستشفيات، حيث بينت المقارنة التي أجريت بين الإشارات المستخدمة في مستشفى سليمان الحبيب والإشارات المقترحة في هذه الدراسة للمستشفى تأكيد الهوية المؤسسية وابعادها الجمالية والوظيفية، إضافة إلى زيادة القواسم البصرية المشتركة الممتدة بمكونات تصميم النظام الإشاراتي المقترح المستوحى من هوية المستشفى المؤسسية وتصميمه المعماري والداخلي.

وفي ضوء ما تقدم، يحاول البحث دعوة المستشفيات إلى تبني نظم إرشادية رمزية متكاملة وفاعلة تتميز بمفرادتها، وقيمتها الشكلية، وابعادها الجمالية المعبرة بلغات ممتلئة ومساندة ومعالجات بصرية مدركة ومفهومة. بحيث يصار إلى تعميم تلك النظم ونشرها في جميع الوسائط الإعلامية والإعلانية لتعريف المجتمع بها من خلال استراتيجية واضحة تزيد من كفاءة أداء المستشفيات وخدماتها

- the Academy of Hospital Administration, Vol. 16, No. 1.
6. Gupta, Ila. (Summer, 2008). Public Signage System to Combat Problems of Illiteracy and Multilingualism. The Journal of International Social Research, Vol. ¼, pp. 268 – 278.
 7. Institute for Information Design. (2003). Information Design Source Book. Graphic – Sha Publishing Co. Ltd. Japan
 8. John Berger, Ways of Seeing, Based on the British Broadcasting Corporation (BBC) Television Series with John Berger (London: British Broadcasting Corporation and Penguin Books Ltd., 1972.)
 9. Poovaiah, Ravi (2014a), IDC, IIT Bombay, Source: www.idc.iitb.ac.in
 10. Rolston, Holms, (2002), From Beauty to Duty: Aesthetics of Nature and Environmental Ethics, Chapter 10 in Arnold Berleant's Environment and the Arts: Perspectives on Environmental Aesthetics (ed.). Aldershot, Hampshire, UK and Burlington, VT, pp. 127 – 141.
 11. San Jose Public Library. (2000). Signage Design Guidelines. US Department of Veteran Affairs. (12/2012). Interior Signs
 12. Color therapy (2014) source <http://holistichoooping.com/hoopology/color-therapy-2/>
 13. Venturi, R. and Brown, D. S. (2004). Architecture as Signs and Systems: For a Mannerist Time. Sterling Hill Production. ISBN-13: 978-0674015715, ISBN-10: 0674015711.
 14. Poovaiah Ravi, (2014b), Theory of Signage Systems, Source: <http://www.designofsignage.com/theory/paper/symbols/page1.html>

وتجوالهم في المستشفى وكذلك الطرق المؤدية إليه. كما تعمل تلك النظم الارشادية على تشجيع المرضى على المراجعة من خلال تعريفهم بنظم الخدمات المطورة التي تقدمها المستشفيات والتي تترك انطبعا ايجابيا لمقدمي الخدمات الصحية. اضافة إلى أنها تسهم في رفع كفاءة عمل الطاقم الصحي بمساعدته على اراحة الموظفين الذين يعانون من ضغط العمل وازدحامه، وتقليل طلبات التوجيه الفردية، وتقليل التصادم بين العاملين وزبائنهم، وخفض عدد أسئلة المرضى قبل الوصول إلى الأماكن المقصودة، وخفض متوسط الوقت اللازم لوصول المرضى إلى أماكن الخدمات المحددة. وبالتالي تجعل زيارة المستشفى أكثر تأثيرا ومسررة وتقديم المستشفى بشكل بيئة صديقة للمرضى. مما يعمل في نهاية المطاف على استدامة التصميم المعماري والداخلي للمؤسسات الصحية وخاصة عندما يتكامل التصميم المعماري والداخلي والعلاماتي معا. وتكون هذه الاستدامة أكثر اكتمالا وتأثيرا عندما تكون مطلبا اساسيا وجزء لا يتجزأ من مواصفة البناء منذ المراحل الاولية للتصميم المعماري.

: المراجع References

1. Bolek, Jim, (Date Unknown) Universal Symbols in Health Care Workbook: Executive Summary Best Practices for Sign Systems, Produced by Hablamos Juntos with support from the Robert Wood Johnson Foundation.
2. Brady, Emily, (2009), Environmental Aesthetics in J. Callicott and Robert Frodeman (ed.) Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy, Vol. 1. Detroit: Macmillan Reference USA. pp. 313 – 321
3. Chandra, H., Jamaluddin, K., Gandhi, S., PGIMS, Lucknow, Up. (March/June 2000). Internal Signage-An Effective Tool For Patient Information System. Official Journal of Indian Hospital Association, Vol. XXXVII.
4. Clark, Samantha. (2010). Contemporary Art and Environmental Aesthetics. Environmental Values, 19. 3. The White Horse Press. pp. 351 – 371
5. Das, Bidhan, Talwar, Pritindira, Jain. Pranita. (2004). Signage Program in Hospitals: A System for Quality Improvement through Patient Access and Convenience. Journal of

الملاحق



تقييم اللوحات الإرشادية قبل وبعد المقترحات
 تعليمات: حدد معدل أداء اللوحة وتوجيهها في كل استخدام حسب النموذج أدناه بوضع دائرة حول الاجابة الأنسب.
 6 = ممتاز 5 = جيد جدا 4 = جيد 3 = مقبول 2 = متدني 1 = لا يمكن تقييمه أو غير قابل للتطبيق
 اللوحات المعروضة (البنين من الخارج - المداخل - الممرات - السلالم - الانتظار - لوحات التوزيع - لوحات المقترحات - الاستقبال - غرفة المريض)

الوظيفة	
المستوى التعليمي	
الخبرة بمجال العمل ب الاستشفيات	



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشروطة (عين ارتداد تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقييمك لظهور اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقييمك لتأثير الأضواء على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقييمك لجمود النماذج المستخدمة لعنونة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مشاهدا متناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء من مخطط الاستقبال والاتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة

بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشروطة (عين ارتداد تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقييمك لظهور اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقييمك لتأثير الأضواء على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقييمك لجمود النماذج المستخدمة لعنونة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مشاهدا متناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء من مخطط الاستقبال والاتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشروطة (عين ارتداد تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقييمك لظهور اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقييمك لتأثير الأضواء على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقييمك لجمود النماذج المستخدمة لعنونة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مشاهدا متناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء من مخطط الاستقبال والاتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة

بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشروطة (عين ارتداد تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقييمك لظهور اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقييمك لتأثير الأضواء على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقييمك لجمود النماذج المستخدمة لعنونة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مشاهدا متناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء من مخطط الاستقبال والاتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	التبويب
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوهات واضحة وبشرية (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تشديداً، تظهر الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إين أي مدى تتوافق ألوان الفوهات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تشديداً، تأثير الاضاءة على وضوح الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تشديداً، جودة النماذج المستخدمة لعنونة الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مظهرها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولائق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن مخطط الاستقبال والانتقاء بالفوهات للوصول إلى الطورمة المطلوبة

بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	التبويب
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوهات واضحة وبشرية (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تشديداً، تظهر الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إين أي مدى تتوافق ألوان الفوهات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تشديداً، تأثير الاضاءة على وضوح الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تشديداً، جودة النماذج المستخدمة لعنونة الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مظهرها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولائق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن مخطط الاستقبال والانتقاء بالفوهات للوصول إلى الطورمة المطلوبة

٣



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	التبويب
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوهات واضحة وبشرية (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تشديداً، تظهر الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إين أي مدى تتوافق ألوان الفوهات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تشديداً، تأثير الاضاءة على وضوح الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تشديداً، جودة النماذج المستخدمة لعنونة الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مظهرها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولائق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن مخطط الاستقبال والانتقاء بالفوهات للوصول إلى الطورمة المطلوبة

بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	التبويب
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوهات واضحة وبشرية (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تشديداً، تظهر الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إين أي مدى تتوافق ألوان الفوهات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تشديداً، تأثير الاضاءة على وضوح الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تشديداً، جودة النماذج المستخدمة لعنونة الفوهات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مظهرها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولائق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن مخطط الاستقبال والانتقاء بالفوهات للوصول إلى الطورمة المطلوبة

٤



بعد التعديل 3	بعد التعديل 2
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1



بعد التعديل 1	التقييم لتوضع الحالي	البؤد
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوحات واضحة وبشرارة (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، نظهر الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان الفوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة الصناعات المستخدمة لصناعة الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مناسبها مناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتفق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من موقف الاستقبال والانتقاء بالفوحات للوصول إلى الطورمة المطلوبة



بعد التعديل 2	بعد التعديل 1	التقييم لتوضع الحالي	البؤد
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوحات واضحة وبشرارة (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، نظهر الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان الفوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة الصناعات المستخدمة لصناعة الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مناسبها مناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتفق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من موقف الاستقبال والانتقاء بالفوحات للوصول إلى الطورمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم لتوضع الحالي	البؤد
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو الفوحات واضحة وبشرارة (عين ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، نظهر الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن أي مدى تتوافق ألوان الفوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة الصناعات المستخدمة لصناعة الفوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يد مناسبها مناسبا للمكان الذي توجد فيه ولا يتفق الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من موقف الاستقبال والانتقاء بالفوحات للوصول إلى الطورمة المطلوبة



بعد التعديل	بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيود
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتعاج تصميم واضح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يند مقاسها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من مخطط الاستقبال والاتقاء، باللوحات للوصول إلى المعلومة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيود
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتعاج تصميم واضح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يند مقاسها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من مخطط الاستقبال والاتقاء، باللوحات للوصول إلى المعلومة المطلوبة



بعد التعديل	بعد التعديل
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1

التقييم للوضع الحالي	البيود
6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتعاج تصميم واضح)
6 5 4 3 2 1	2 ما هو تقديره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان تصميم المكان
6 5 4 3 2 1	4 ما هو تقديره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	5 ما هو تقديره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 هل يند مقاسها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستثناء من مخطط الاستقبال والاتقاء، باللوحات للوصول إلى المعلومة المطلوبة



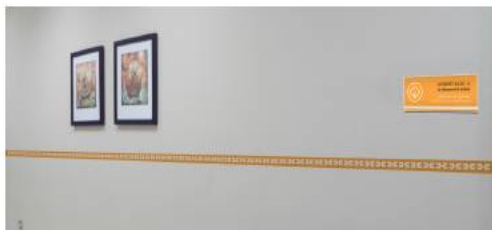
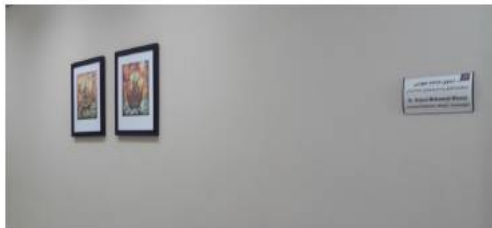
2

بعد التعديل
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1

1

بعد التعديل
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1
6 5 4 3 2 1

التقييم للوضع الحالي	البيروت
6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومقررة (لون ارتقاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	2 ما هو تديريته، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	3 إن في مدى توافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	4 ما هو تديريته، تأثير الأضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	5 ما هو تديريته، جودة الخامات المستخدمة لعنونة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 هل يعد متماشيا متاسيا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موظف الاستقبال والافتقار باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيروت
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومقررة (لون ارتقاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تديريته، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن في مدى توافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تديريته، تأثير الأضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تديريته، جودة الخامات المستخدمة لعنونة اللوحات
6 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد متماشيا متاسيا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موظف الاستقبال والافتقار باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة

بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيروت
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومقررة (لون ارتقاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تديريته، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إن في مدى توافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تديريته، تأثير الأضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تديريته، جودة الخامات المستخدمة لعنونة اللوحات
6 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد متماشيا متاسيا للمكان الذي توجد فيه ولا يتبع الحركة
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موظف الاستقبال والافتقار باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تغييره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تغييره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تغييره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مقامها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الممرته
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موقف الاستقبال والانتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تغييره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تغييره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تغييره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مقامها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الممرته
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موقف الاستقبال والانتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تغييره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تغييره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تغييره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مقامها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الممرته
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موقف الاستقبال والانتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة



بعد التعديل	التقييم للوضع الحالي	البيانات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	1 تبدو اللوحات واضحة ومشرقة (لون ارتفاع تصميم وضوح)
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	2 ما هو تغييره، تظهر اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	3 إلى أي مدى تتوافق ألوان اللوحات مع ألوان وتصميم المكان
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 ما هو تغييره، تأثير الإضاءة على وضوح اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	5 ما هو تغييره، جودة النماذج المستخدمة لصناعة اللوحات
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	6 هل يعد مقامها مناسباً للمكان الذي توجد فيه ولاتتبع الممرته
6 5 4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	7 هل يمكن الاستغناء عن موقف الاستقبال والانتقاء باللوحات للوصول إلى الخدمة المطلوبة