

تصميم الأضواء الداخلية Design Of Interior Lighting

أعداد :

الاضاءة العامة (الشاملة) :

وهي اضاءة الفضاء الداخلي بطريقة متجانسة ومشتتة على عموم الفضاء ويمكن ان تكون مباشرة او غير مباشرة وتقلل من التباين بين مصدر الضوء والسطوح المضاءة المحيطة بالفضاء الداخلي وتستخدم للحصول على ظلال ناعمة واعطاء مظهر اكبر للفضاء .



الاضاءة الموضوعية (الشاعرية) :

وهي اضاءة مساحات معينة من الفضاء للمساعدة في اضاءة اعمال معينة (مطبخ ، مكتبة ، حمام .. الخ) ويوضع المصدر الضوئي عادة بالقرب من (فوق او بجانب) موقع العمل ذاته وتستخدم عادة الاضاءة المباشرة القابلة للتوجيه والسيطرة ، ان الاضاءة الموضوعية فضلا عن كونها تضيء موقع عمل معين فهي توفر تنوعاً في الفضاء وتغير في تحديد اجزاء معينة من الفضاء او فعاليات معينة ضمن الفضاءات الداخلية وتساعد على تشكيل جو الغرفة ، جاعلة اياها دافئة و جذابة ، مريحة او مثيرة وتساعدك ايضا في تكوين وإظهار الجو التأثيري الذي ترغب بابتكاره ، كما انها توسع أيضا من دائرة الضوء المنبعث بواسطة الإضاءة الوظيفية ، و تحد من التباين المزعج .



الاضاءة المركزة (الوظيفية) :

وهي نوع من انواع الاضاءة الموضوعية التي تخلق اضاءة بؤرية او ايقاعاً متكرراً من الضوء والظلال ضمن فضاء معين وهي مفيدة في التاكيد على ملامح معينة في الفضاءات الداخلية او حاجات ثمينة او فنية معروضة فيها ، وتمكنك من القيام بالمهام المتنوعة براحة وكفاءة، سواء أكانت قراءة ، كتابة ، ممارسة الهوايات ، تناول الطعام أو الطهي دائرة الضوء الوظيفي هي الأقوى والأكثر تركيزاً بالنسبة لأشعة الضوء بالغرفة .



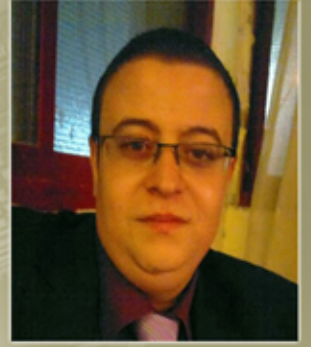
انواع الأضواء الداخلية

الاضاءة المباشرة :

في هذه الحالة تتركز كل الطاقة الضوئية الى الاسفل وقد تكون سقفية او جدارية ، ظاهرة سطحية او خاسفة او تكون حرة قابلة للنقل والتحرك وهذا النوع يتميز بتشتيت جيد للإضاءة داخل الفضاء .



منذ اكتشاف الكهرباء وعلى مر العصور كانت وظيفة الإضاءة الأساسية والوحيدة هي الإضاءة ، ولكن في العصر الحديث ومع تطور مفاهيم الديكور المنزلي أصبحت الإضاءة أحد العناصر الهامة في الديكور ، واستلهم المصممون الإضاءة في العديد من التشكيلات الجمالية بالمنزل ، ساعد على ذلك ما أنتجته الصناعة الحديثة من أفكار وأنواع شتى من الأبايجورات والإضاءة التي يمكن وضعها في الأسقف والزوايا والردهات ، وعلى الحوائط وداخلها أيضا، وتعدد الخامات التي تستخدم في هذه الإضاءة كالزجاج والبلستيك والمشمع والورق .



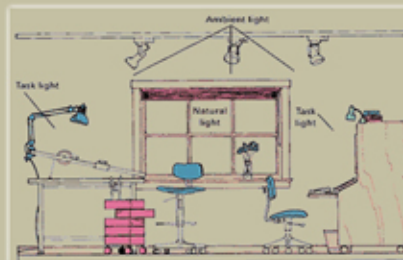
محمد حسين محمد دخان
مهندس معماري

مكتب دار المجد مهندسون إستشاريون
الجوف - المملكة العربية السعودية
eng.moh.dokhan@hotmail.com

مفهوم الأضاءة :

تعتبر الاضاءة من احدى وسائل التشكيل الفنى ، نستخدمها لاثراء الخيرات الداخلية والخارجية ، بالاضافة الى كل من وسائل التشكيل الاخرى من لون ومادة ، وهى ايضا من الوسائل التي تساهم في تهيئه الأطار الصحى للإنسان ، والتوزيع الجيد للإضاءة يحمي العين من الإجهاد ويمنع وقوع الحوادث فبالاضاءة الصحيحة التي تضى بمتطلبات الانسان المختلفة تتحسن حالة الصحة والنفسية ، فيرتفع مستوى إنتاجه ويساعده على النمو والابتكار والتنوع ..

اما بالنسبة الاضاءة المستخدمة في الفضاءات المختلفة هي الاضاءة الطبيعية والاضاءة الصناعية لكن باختلاف الوسائل وال تقنيات و باختلاف الزمن فالاضاءة الطبيعية تكون اهميتها القصوى في تقبل الفضاء نفسياً والاحساس بالالوان والشكل جراء الضوء الطبيعي وهي ممكنة لغير اغراض السكن ، لان الابنية السكنية من نمط الابنية التي لا تتطلب مقداراً عالياً من الاضاءة الطبيعية بسبب تأديتها لوظائف لاحتياج الى دقة عالية الا مقداراً من الاضاءة الطبيعية ، وتقسم الاضاءة الطبيعية الى (اضاءة سقفية و اضاءة جانبية) ولكل من هذين النوعين مواصفات تتطلبها نوع الفعالية داخل المبنى فضلا عن كيفية التعامل معها والملاحظ ان التصاميم المعاصرة قد اتجهت نحو هذا النوع من الاضاءة ولا سيما في الابنية العامة وبشكل كبير ولضرورات تصميمية واقتصادية على ان لا يتناقض ذلك مع المتطلبات التصميمية للفضاء .



اما الاضاءة الصناعية فعلى الرغم من تنوع الدراسات والنظريات وتعدد حول تنظيم الاضاءة الصناعية وتوزيعها في الفضاءات الداخلية العامة والخاصة فانه غالبا ما تكون ضمن التصنيفات التالية :



DownLight Metal Halide



DownLight Halogen

● الأجهزة المعلقة على السقف :

هي أجهزة تعلق على السقف ويكون التعليق من نوعين (تعليق مباشر " Surface Mounted " - تعليق متدلي " Surface Pendant ") ويتم استخدامها حينما لا يكون هناك اسقف مستعارة وبما ان الاجهزة تكون ظاهرة فا أن اختيار اشكالها مهم جدا بعكس الاجهزة الغاطسة في السقف التي لا يظهر منها شئ .



Surface Mounted



Surface Pendant

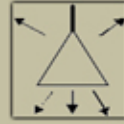
● الأجهزة المعلقة على الجدران :

هي أجهزة تعلق على الجدار ويكون التعليق من نوعين (تعليق غاطس داخل الجدار - تعليق على سطح الجدار) ويتم استخدامها لانهارة السقف او اضاءة الأرضية ، ويوجد منها نوعين من حيث انتشار الاضاءة (الأتارة الموجهة - الأتارة المنتشرة) .



الى هنا نكون قد تطرقنا الى اجزة الاضاءة العامة ، وفي الاعداد القادمة بمشيئة الله سوف نستكمل معا باقي تصنيفات اجهزة الاضاءة ونستعرض صور واشكال مختلفة منها ان شاء الله ...

الأضاءة شبه المباشرة :



في هذا النوع تتركز الإضاءة في اتجاه الاسفل بنسبة تصل الى 90 % من الطاقة الضيائية الكلية للمنبع وفي هذه الحالة يكون لالوان الجدران والاثاث تأثير كبير على الاضاءة عن طريق انعكاس وتناثر الضوء منها وهذا النوع مناسب للغرف السكنية والممرات والمعامل .

الأضاءة المتساوية :



تكون الاضاءة فيها موزعة تقريبا بالتساوي بين النصف العلوي والنصف السفلي من الفضاء الداخلي وهذا النوع من الاضاءة يجمع بين الاضاءة المباشرة وغير المباشرة ويناسب هذا النوع من الاضاءة الأجسام التي يراد اظهار ابعادها الثلاثة حيث تعطى تجسيماً لها .

الأضاءة الغير المباشرة :



احد الخصائص الأساسية لهذا النوع من الإضاءة هو ان الشدة الضيائية للنموذج الصوتي للمنبع تنعدم في جميع الاتجاهات السفلية فنجد ان نصوص المنبع اقل ما يمكن بالنسبة للمشاهد ولايصاحب هذا النوع من الاضاءة أي خيالات او ظلال وهو لا يصح لح رؤية الأجسام الدقيقة وعادة ما تخ في وحدات الاتارة فيه بعدة طرق لتضيء بالشعاع المنعكس منها على الجدار او السقف .

الأضاءة شبه الغير المباشرة :



يكون النموذج الضيائي فيها موجهاً بشدته الضوئية نحو السقف مع وجود جزء ضئيل في الاتجاه السفلي ولا يصح لح هذا النظام الضوئي اذا كان ارتفاع السقف كبيراً او اذا كان لون السقف معتماً ويساعد الانعكاس المتتالي من جدران الفضاء على انقاص البهر على سطح التشغيل ويجب ان يكون السقف سطحاً تانثرياً له معامل انعكاس لا يتغير بمرور الزمن .

اجهزة الاضاءة

هناك عدد لا يحصى من اجهزة الاضاءة وسيتم شرح اهم انواع الاجهزة الاكثر استخداماً ، تم تصنيفها كالتالي :

- اجهزة الاضاءة العامة .
- اجهزة الاضاءة المركزة .
- اجهزة الاضاءة المخفية في الديكور .
- اجهزة الاضاءة الديكورية .

اجهزة الاضاءة العامة :

وتنقسم الى ثلاثة اقسام (الاجهزة الغاطسة في السقف " Down Light " - الاجهزة المعلقة على السقف - الاجهزة المعلقة على الجدران) .

● الاجهزة الغاطسة في السقف " Down Light " :

هي اجهزة غاطسة في السقف واسمها المتداول لدى المهندسين والفنيين سبوت لايت SpotLight وتكون هذه الاجهزة بأحجام مختلفة وتوفر للمصابيح التساليه (هالوجين - الميتل هالايد - فلوروسنت المدمج - مصابيح الليد LED) .



Downlight Leeds



Downlight Fluorescent