

تصميم بيئة العمل في المكاتب



تصميم المكاتب

- عند ترتيب المكاتب ، علينا أولاً تحديد مكان إنشاء المكتب ومساحته اخذاً في الاعتبار طبيعة العمل و حجمه.
- يجب مراعاة المبادئ التالية عند اختيار مبنى مكان العمل وتحديده:
 - طبيعة عمل المنشأ
 - ✓ حجم وهيكل المنظمة ،
 - ✓ علاقة المنظمة مع المنظمات الأخرى ،
 - ✓ درجة علاقه مع المواطنين
 - ✓ عدد العاملين و احتمالية زيادتهم او تقليلهم
 - ✓ انسيابية العمل بين افرع المنظمه
 - ✓ حالة المبني و طوابقه و غرفه و اتجاهاتها و الهيكل

الأماكن التي سيتم ترتيبها كمساحات مكتبية , اهمها:

- المكتب الرئيسي
- المكاتب العامه و الخاصه
 - غرفة الاجتماعات
 - صالون السمنارات
 - الاستعلامات
 - الارشيف
 - كاغتيريا العاملين
- غرف الأستراحه للمدراء رفيعي المستوي
 - غرفة معالجة البيانات
 - غرفة البرمجه
 - مكتبة

قواعد هندسية في تصاميم المكاتب

- التوازن في التصميم (التوازن المتماثل ، التوازن غير المتماثل)
 - مبدأ نسبية في التصميم (مناسبة للمقاييس البشرية)
 - مبدأ التناسق في التصميم (الحجم ، اللون ، الجودة)
 - مبدأ البساطة في التصميم

ترتيب المكاتب

يجب أخذ النقاط التالية بعين الاعتبار عند التخطيط لترتيب المكاتب:

1. يجب أن تكون المكاتب التي تكون متشابهة أو مكملتها لبعضها البعض قريبة من بعضها البعض.
2. يجب أن تكون المكاتب ذات العلاقات المباشرة والوثيقة مع الناس قريبة من مداخل الأبواب في الطوابق السفلية. يجب أن تكون مكاتب الاستعلامات دائماً في الطابق الأرضي.
3. وحدات الخدمات العامة مثل البريد و ورق التصوير، يجب أن يتم جمع النسخ في نقطة مركزية.



4. يجب أن يكون مكان انعقاد المؤتمرات والندوات وغرف الاجتماعات في غرف هادئة و بعيدة من الازعاج.
5. يجب وضع المعدات الثقيلة المستخدمة في المكتب في المناطق التي تكون فيها الطوابق الاكثر تحملا.
6. يجب أن يكون العمل التي تكون فيها المعلومات السرية المهمة في مكاتب مغلقة، ويجب وضع الآخرين في مكاتب مفتوحة بقدر الإمكان.
7. يجب أن تكون المراحيض وغرف تغيير الملابس في المكان الذي يمكن لجميع الأفراد الوصول إليه بسرعة.
8. يجب أن تكون المكاتب مثل مكاتب الرسم التي تحتاج إلى إضاءة خاصة في الطابق العلوي.
9. يجب توفير منطقة آمنة للأرشيف

بيئة العمل



- العمل والأدوات المستخدمة يجب ان توفر الانسجام بينها و بين العامل بها (بيئة العمل) ؛ وهو فرع من فروع العلم يتعامل مع تصميم أماكن العمل بالطريقة الأنسب للقدرات البشرية ، ويتحقق من العوامل السلبية التي تؤثر على الأداء والتدابير.
- هي في الاصل كلمه يونانيه و تعني قواعد العمل

- علم بيئة العمل ، المعروف أيضا باسم الهندسة البشرية وعلم العمل ، يدرس الخصائص الفسيولوجية والبيولوجية والتشريحية وغيرها من الخصائص البشرية من أجل تنسيق الإنسان والآلة والعمل مع بعضها البعض في أفضل طريقة. يتيح ذلك تصميم الماكينة و أداء المهمة وفقاً لهذه المواصفات.
- المقصود ببيئة العمل: تقليل إجهاد الموظفين ، والحد من الحوادث المهنية والأمراض المهنية ، وزيادة الكفاءة والجودة. من أجل القيام بذلك ، من الضروري الالتزام بالخصائص البنيوية والأبعاد النفسية للبشر في بيئة العمل. إذا كانت هناك تباينات بين هذه الميزات والعمل ، فسوف يشعر الناس بالتعب ، وتقل كفاءته وكفاءة العمل ، وتنشأ مشاكل تتعلق بالأمان الوظيفي.



توظيف بيئة العمل



- ينبغي للموظفين في مجال العمل ضمان الصحة والسلامة المهنية في مكان العمل.
- يجب أن يصمم العمل وفقاً للقياسات البشرية لقوة الإنسان وقوة الجسم والخصائص الشخصية.
- يجب التأكد من أن جميع الأدوات والآلات والمعدات مصممة بحيث تتوافق مع القدرات البشرية.
- يجب ضمان خلق بيئة عمل إيجابية نفسياً واجتماعياً.

اهداف بيئة العمل

- ❖ ضمان الصحة والسلامة المهنية ،
- ❖ الحد من التعب وضغوط العمل ،
- ❖ الحد من الحوادث المهنية والمخاطر المهنية ،
- ❖ الحد من خسائر العمل ،
- ❖ زيادة الكفاءة والجودة.



بيئة العمل في المكاتب

- قياسات الأجسام : تهدف إلى ضمان توافق أدوات المكتب وبيئة المكتب مع أبعاد جسم الإنسان.
 - فسيولوجيا: ويهدف إلى ضمان ألا تؤثر بيئة المكتب وأساليب العمل سلبيًا على جسم الإنسان وأن توفر للبيئة البشرية ظروفًا بيئية ملائمة.
- علم النفس: يهدف إلى خلق بيئة عمل ممتعة من خلال الترتيبات التي توفر الراحة النفسية مثل اللون والشكل والنظام في بيئة المكتب.
- السلامة المهنية: تهدف إلى تصميم جميع أنواع الوسائل والمعدات في بيئة المكاتب بطريقة لا تخلق أي خطر على صحة الموظف.

الوضعية الصحيحة للجلوس خلف المنضده

- بين المنضده والركبتين يجب ألا يكون أقل من 5 سم.
- يجب أن لا تكون مساحة الطاولة ضيقة وأن لا تكون القدم قصيرة.
- بهذه الطريقة ، يمكن للساقين التحرك بحرية ، لا يتم تقييد منطقة حركة الساقين.
- يجب الجلوس بزاوية قائمة بين الظهر والساقين والركبتين.
- يجب أن تلامس القدمين الأرض.
- لا ينبغي أبدا أن يعقد الرأس إلى الوراء.
- يجب تغيير وضع الجلوس بشكل متكرر.
- يجب ألا تكون بيئة المكتب حارة أو باردة جدًا.
- يجب تفادي وضعية الجلوس التي تحمل الكثير من الضغط على الظهر و الركبتين.
- يجب ان يكون الوصول الي الادوات علي سطح الطاولة سهل و ان تكون حركة الاذرع سهله للوصول الي المعينات المطلوبه و في متناول اليد و تسمى هذه المساحة ب (نطاق الذراع).

الاعتبارات التي يجب أخذها عند استخدام الحاسوب

- يجب وضع شاشة الكمبيوتر علي مستوى الذراع. يجب ألا يكون الجزء العلوي من الشاشة أعلى من مستوى العين.
- يجب وضع الأوراق بالقرب من شاشة كمبيوتر في حامل ورق.
- يجب أن يكون ارتفاع لوحة المفاتيح هو نفس ارتفاع الكوع, يتم ذلك باستخدام كرسي قابل للتعديل حسب الطول المناسب.
- يجب أن يكون الماوس و لوحة المفاتيح عندما في وضع الجلوس على نفس ارتفاع الكوع.
- يجب أن تكون ثني الركبتين بارتفاع ويجب أن تستند القدمين على الأرض.
- يجب ضبط ارتفاع المقعد بحيث يبقى الذراع عمودياً.
- يجب أن تكون احناء مرفق الكوع أمام الكمبيوتر 90 درجة ، استرخاء الكتفين ، يجب أن يكون الرسغ مسطحة. وينبغي توفير وضعية الجلوس المستقيم من خلال دعم الظهر.

الجلوس الصحيح امام الشاشة من اجل سلامة العين

- في المتوسط يجب ان تكون الشاشة علي بعد 50 سم.
- يجب اراحة العين من فتره الي اخري و ان تكون زاوية النظر مريحه.
- عن طريق تغيير زاوية ميل الشاشة ، يجب منع الانعكاسات الضوئية من الوصول إلى العين وإزعاجها.
 - تكرار عملية الرمش.
- كل 15 _ 20 دقيقة يجب ابعاد العين عن الشاشة و التركيز في نقطه اخري مختلفه.
- يجب المحافظه علي الشاشة نظيفه لان الشاشة المتسخه تجهد العين و تقلل مستوي الرؤيه.
 - يجب أن تكون اعلي قمة الشاشة أقل من مستوى العين.
 - لا يجب استخدام الأحرف الصغيرة جدًا على الشاشة.

الإعتبرات الواجب اخذها عند استخدام الفاره و لوحة المفاتيح

- يجب ان تكون الفاره و لوحة المفاتيح في نفس مستوي ارتفاع اليد.
- اذا لم تكن علي نفس الارتفاع يجب استخدام دعامة لرفع لوحة المفاتيح.
- الاهتمام بنظافه الفاره و لوحة المفاتيح.
- يجب أن يظل الرسغان في خط مستقيم لتجنب أي إزعاج غير مريح للعظام.
 - لا ينبغي أن ينحني الرسغ إلى اليمين واليسار عند استخدام الماوس.
 - ينبغي الحرص على عدم جعل حركة اليد وقبضة اليد صعودا وهبوطا.
- يجب ألا تكون لوحة المفاتيح والماوس صغيرًا جدًا أو كبيرًا جدًا. يجب أن تكون مناسبة لبيئة العمل.

العوامل البيئية و بيئة العمل في المكاتب

العوامل البيئية المختلفة في المكاتب ؛ الراحة في الوظيفة والإنتاجية والتواصل الصحي. يمكن سرد هذه العوامل على النحو التالي:

- ✓ الاضاءه في المكاتب
- ✓ التدفئه و التهويه,
- ✓ الازعاج,
- ✓ الامان,
- ✓ السلامه المهنيه,
- ✓ عدد الأشخاص الذي يمكن رؤيتهم في مجال العمل ، ومساحة التواصل مع الزملاء ،
- ✓ مدي اتساع مساحة عمل الموظف الشخصي,
- ✓ جودة و سهولة التواصل مع بقية الزملاء,
- ✓ التغيير الدائم لموقع الموظف ,
- ✓ بيئة المكتب مريحة الاستخدام و الرؤيه البصريه الجيده
- ✓ درجة إغلاق أو تقييد و تحديد منطقة العمل (ستارة ، حائط ، لوحة ، عدد الشاشات وارتفاع هذه الأقسام)
- ✓ تخطيط المكتب ،
- ✓ مهارة المخاطبه,
- ✓ النظافه و العناية بالمكتب,

الإضاءة في المكاتب

- يعتمد ذلك على طبيعية وظائف العين للأشخاص العاملين في المكان متطلبات الإضاءة في بيئة العمل ، خصائص العمل المنجز، نظرا لخصائص العمل يرتبط بمعايير مثل الكشف عن التفاصيل.
- في المكاتب ، يجب ألا تتجاوز المسافة بين المصابيح 1.5 مرة ارتفاع المصباح من الطاولة. تسبب الأشعة المنبعثة من الأمام انعكاسات غير مرغوبة عند العمل على الورق. لذلك من المناسب وضع الأضواء متوازية للحواف الجانبية للطاولة.



ماذا يجب ان نعمل لتوفير اضاءة جيدة

- كفاءة الضوء المستخدم يجب ان تكون جيدة.
- يجب أن تكون الإضاءة موحدة على سطح العمل.
- يجب أن تكون الإضاءة ثابتة ولا تهتز.
- يجب أن لا تسبب الإضاءة وهج للعين.
- مساحة سطح العمل يجب ان لا يسقط بها ظل.
- يجب اشعال الاضاءة اثناء فترة العمل.
- يجب استخدام الشاشات ذات فلتر امتصاص الضوء.



اشكال الاضاءه

■ الاناره من الضوء اليومي:

الشكل المثالي للاضاءه مثل ضوء النهار و هي التي لا تصدر انعكسات مزعجه للعين, ويتم اختيار موقع الآلات والمعدات وفقا لمتطلبات الإضاءة بعناية. إن الإضاءة الأكثر ملائمة هي الإضاءة من السقف لضمان توزيع ضوء النهار على جميع مناطق العمل بنفس الطريقة قدر الإمكان.

ما الذي يجب فعله للاستفادة القصوى من ضوء النهار؟

- لامكانية دخول اكبر من الاشعاع الخارجي يجب استخدام نوافذ مرتفعه.
- ارتفاع النافذه يجب ان يكون علي الاقل في نفس ارتفاع الطاولات.
- يجب وضع مظلات للنوافذ من الخارج.
- وضع النوافذ بحيث انها تمكن الشخص من رؤية السماء بارتياح دائما.
- يجب أن تكون المسافات بين المباني أكبر بمرتين على الأقل من ارتفاع المباني.
- غرف العمل و الممرات يجب ان تطلي بلون فاتح.

اشكال الاضاءة

■ الاضاءة الصناعية:

في الأماكن التي لا تستفيد من ضوء النهار بشكل كافٍ ، يتم استخدام الإضاءة الاصطناعية المناسبة لظروف العمل. يمكن عمل إضاءة المكاتب ذات الإضاءة الاصطناعية بثلاث طرق وفقاً لنوع العمل المنجز وحجم الغرفة:

1. إضاءة عامة

2. إضاءة جزئية مدعومة من الإضاءة العامة

3. إضاءة جزئية

التدفئه و التكيف في المكاتب

- يمكن للموظفين العمل بكفاءة في الظروف التي يشعرون فيها بالراحة. تؤثر الاجواء الحاره او الباردة سلبا علي عطاء الموظف في المؤسسه.
- يتولد توتر لدي العاملين في مناطق مغلقة امام فرن او موقد و كان المبني مزود بنظام تبريد .
 - بالإضافة إلى ظروف الحرارة ، التهوية مهمة أيضاً.
- تسبب العمل تحت ظروف شديدة البرودة أو شديدة الحرارة حوادث العمل.

التدابير اللازم اتخاذها عند التهويه او التبريد او التدفئه هي :

- ✓ يجب أن تكون درجة حرارة المكتب بين 19.4 درجة مئوية و 22.8 درجة مئوية.
- ✓ اماكن العمل التي تكون مواجهة للشمال الجغرافي يجب حمايتها من البرد .
- ✓ الاماكن التي يحتمل ان ياتي من برد يجب عزلها بعوازل سميكه.
- ✓ يجب وضع مصدر تبديد الحرارة في مكان العمل للموظفين.

الازعاج في المكاتب

- الضوضاء هي جميع الأصوات التي تؤدي إلى فقدان السمع أو تلحق الضرر بالصحة أو غيرها من الأخطار.
- تعتبر لمستويات الضوضاء المستمرة والعالية تأثيرات سلبية على كفاءة العمل.
 - للحد من تأثير الضوضاء ، يجب عزل بيئة المكتب بمواد عازلة.
 - يجب وضع مسافه بين المكان مصدر الازعاج
 - يمكن توصيل سماعات أو سدادات الأذن.
 - يمكن إجراء تناوب العمل في الأماكن الصاخبة.

السلامة في المكاتب

- تشمل التدابير التي يتعين اتخاذها فيما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية ما يلي:
 - إذا تسببت ادوات العمل ايدويه في الاصابه يجب معرفة السبب و الصيانه الفوريه.
 - ✓ إذا كان العمل الذي قام به العامل على وشك الوصول إليه أو تحويله ، فيجب إعادة ترتيبه.
 - ✓ يجب إبلاغ الموظفين حول طرق رفع الأعباء المناسبة
 - ✓ التناوب
 - ✓ يجب وضع الآلات بعناية ، يجب إجراء الصيانة الدورية

- في المكاتب ، لوحظت الأسباب التالية لآلام الظهر والإصابات واضطرابات الدورة الدموية:
تصميم الكراسي بشكل غير ملائم
البقاء لفترة طويلة
التطاول للوصول الي اقسام اخري من المكتب
الإضاءة غير الكافية



لتوفير السلامة في المكاتب ماذا يجب ان نفعل؟

- يجب أن يكون المكتب مصممًا بشكل جيد لإعلام الموظفين بالأوضاع السلبية مثل السرقة والكوارث الطبيعية.
يجب تأمين أقفال منافذ الابواب والنوافذ.
- يجب استخدام خزائن الصلب ، يجب تنشيط نظام الإنذار
- يجب إنشاء نظام أمان بالكاميرا والإنذار.
- يجب حماية خط الكهرباء.
- في حالة انقطاع التيار الكهربائي ، يجب تنشغيل المولد.
- توفير شنطة الاسعافات الاوليه
- وينبغي إجراء تدريبات على الحرائق ، وينبغي إعطاء التدريب على مكافحة الحرائق

السلامة المهنية

- السلامة المهنية هي الوقاية من الحوادث المهنية الناجمة عن السلوكيات غير الآمنة للموظفين أو البيئة غير الآمنة وتجنب تلك الحوادث يجب توفير بيئة عمل آمنة.
 - بعض العوامل التي تسبب الإوز في مكان العمل هي:
 - درجة حرارة البيئة باردة جدًا أو حارة جدًا
 - عوامل مثل الضوضاء والاهتزاز والنسيم والرطوبة في بيئة الأعمال ،
 - عوامل مثل السلالم والممرات والآلات والمعدات الكهربائية والأدوات اليدوية.



المشاكل الصحيه

اجهاد الهيكل العظمي و العضلات



يعمل السكرتير في أوضاع مقيدة مع حركات عضلية متكررة و محدوده. نتيجة لذلك ينتج الام الرقبة و آلام الظهر.

الشّد العضلي المتكرر



و هي تنتج من إصابة أو عدم انتظام
المفاصل والأوتار والأعصاب
والعضلات.
و تكثر مخاطرها المعروفة في
منطقة عمل سيئة التنظيم.

متلازمة النفق الرسغي



هذه المتلازمة تسبب ألم و ضعف و تنميل و خدر في كل من الإبهام و السبابة و الوسطي و البنصر.

متلازمة الاخدود الرسغي

يجب معالجة متلازمة النفق الرسغي في وقت مبكر. يمكن التحايل عليه إذا تم التدخل بشكل صحيح. إذا تأخر العلاج ، فقد تزداد الحالة سوءًا وقد يتطلب التدخل الجراحي.



اجهاد العين



بسبب عدم انتظام مستوى الضوء الاستخدام المكثف للكمبيوتر و النظر الي الحاسوب بمستوي قريب هذه اسباب تؤدي الي ظهور مشاكل صحيه بالعين.

اجهاد العين



اجهاد العين : يسبب الصداع، وعدم وضوح الرؤية، و
من أعراضه ايضا عدم القدرة على التركيز.
كما يجلب اجهاد العين , الم الرقبة والظهر والكتف.

ERGONOMİK HATALAR	SONUÇLARI
Ekranın yerinin yanlış tasarlanması	Ciddi zihinsel yüklenmeler
Ekranla kullanıma uygun olmayan aydınlatma	Göz rahatsızlıkları, konsantrasyon zorluğu
Çalışma alanının önünde ışık kaynağı oluşu	Göz rahatsızlıkları, gözlerde kamaşma
Dinamik oturma imkanının olmaması	Sırt rahatsızlıkları, kramplar, kas gerilmeleri
Bölünemeyen parçaları olmayan sabit masa	Sırt ve göz rahatsızlıkları
Ekran kalitesinin bozuk olması, bozuk renkler, titremeler	Gözlerin fazla yüklenmesi, konsantrasyon bozukluğu
Çok kuru hava	Soğuk algınlığının artması, göz ve deri hastalıkları
Eski tip ağır mobilya, masa, koltuk gibi büro elemanlarının teknolojik sistemler nedeniyle sürekli kullanılması ve insanların hareket alanının kısıtlanması	Çarpma, takılma, düşme nedeniyle irili ufaklı yaralanmalar, sıyrık ve burkulmalar

وصلنا الي نهاية موضوعنا

مع خالص ودي
عضو هيئة التدريس: اصلي اوترك

