وقاية
هيئة الصحة العامة
PUBLIC HEALTH AUTHORITY

الدليل الإرشادي
لبيئات العمل المكتبية الصحية والآمنة

شؤون البيئات والمجتمعات الصحية

May 2021

SaudiCDC
www.pha.gov.sa

المحتويات:

المصطلحات 03

الفئة المستهدفة من هذا الدليل 05

مقدمة تعريفية 06

بيئة العمل المكتبية 07

محطات عمل الزاوية 13

مخاطر بيات العمل 20

الضوضاء 20

العوامل الطبيعية ودرجة الحرارة وجودة الهواء 23

هندسة بيئة العمل 29

العوامل النفسية والعقلية وبيئة العمل المكتبية 36

العوامل الكيميائية وبيئة العمل المكتبية 39

الأمن والسلامة في بيئات العمل المكتبية 40

التسلسل الهرمي لسيطرة على المخاطر 42

أجهزة القياس 43

المبادرة – مبادرة قياس بيئات العمل 45

المراجع 56

المصطلحات:

بيئة العمل
أي مكان يتم فيه أداء عمل الشخص، بما في ذلك المساحات المكتبية التقليدية والمساحات المكتبية غير التقليدية (على سبيل المثال، المكاتب المنزلية في حال العمل عن بعد والمركبات المتنقلة والمواقع المؤقتة)، بالإضافة إلى الأثاث والاكسسوارات والمعدات والظروف البيئية ومكان العمل من الناحية النفسية والاجتماعية داخل هذه المواقع.

بيئة العمل الصحية والآمنة
يقصد بها مكان العمل الخالي من المخاطر التي تؤدي الى الإصابات المهنية والمطابق للمعايير الاجتماعية والنفسية والعوامل البصرية والسمعية والحركية المصاحبة للمهام الوظيفية.

متلازمة الرسغ النفقي
ضغط على العصب الأوسط في الرسغ يسبب التورم والاحمرار في الأوتار وغلاف الوتر.

التهاب الأوتار
الالتهاب "التورم" أو تهيج الوتر – قد يتطور عندما يتوتر الوتر مراراً من الاستخدام المفرط أو الاستخدام غير المُعتاد لليد، المعصم، الذراع، أو الكتف.

التهاب المفاصل
الالتهاب "التورمي" - أو تهيج غلاف الوتر المحيط بالمفصل اثناء الانثناء او التمدد الشديد.

اضطرابات أسفل الظهر
وهذا يشمل شد أو سحب عضلة الأربطة أو الأوتار أو تمزق غضاريف غشاء فقرات الظهر. قد يكون سببها من الآثار التراكمية للحركة الميكانيكية للجسم وطريقة الوقوف الغير صحيحة مع ضعف الوقوف و/ وتقنيات الرفع الغير لائقة.

آلام المفاصل
الالتهاب "التورم" أو تهيج بطانة الزلال (البطانة المشتركة).

التهاب النسيج
التهاب (تورم)، أو تهيج في النسيج الضام، وعادة يكون في الكتف.

التهاب الغضاريف
ألم الكوع المرتبطة بالدوران الأقصى من الساعد والثني من المعصم. ويسمى أيضا شرط الكوع.

متلازمة الصدر

ضغط من الأعصاب والأوعية الدموية بين الضلع الأول والثاني، الترقوة (عظمة الترقوة)، والعضلات المصاحبة لها.

اعتلال الجذور منطقة الرقبة

ضغط على جذور الأعصاب في الرقبة.

الارجونيميكا

وهو هندسة النشاط البشري وهو تطبيق العلوم البيولوجية للإنسان والعلوم الهندسية على العامل وبيئة العمل المحيطة به من أجل الوصول إلى أقصى ارتياح ورضى للعامل مما يعنى في الوقت نفسه رفع الإنتاجية.

العصب الزندي

ضغط على العصب الزندي في المعصم.

مرض الليجيونيلا Legionella

من الأمراض الخطيرة التي تصيب الشعب الهوائية والرئة ويسببه نوع من الجراثيم يتبع فصيله ويوجد هذا النوع من البكتريا في الماء وهي تعيش فيه دوماً، وتنتقل عن طريق انتقال الرذاذ الذي يحمله الهواء، كما توجد هذه البكتريا في أجهزة التكييف غالباً إذا لم يتم تنظيفها وتعقيمها باستمرار.

الضوضاء الداخلية

جميع مصادر الضوضاء التي يتعرض لها الفرد في المباني الداخلية (سواءً مسكن او غيرها) والمنشآت المختلفة سواءً الصناعية أو غير الصناعية.

الديسيبل

هي وحدة قياس شدة الضوضاء التي تتعرض لها الأذن البشرية، وتحسب بالفارق اللوغاريتمي بين ضغط الصوت المراد قياسه وشدته وضغط أقل صوت ويمكن للأذن البشرية أن تسمعة وهو (20) ميكروبسكال، وذلك وفقا لما يحدده جهاز القياس المطابق للمواصفات القياسية الدولية ISO-176

الفئة المستهدفة

يستهدف هذا الدليل الارشادي جميع أصحاب العمل والعاملين في بيئات العمل المكتبية، ومقدم إلى المؤسسات الحكومية والمؤسسات الخاصة وأصحاب الأعمال والعاملين لمساعدتهم في التعرف على المخاطر المتعلقة ببيئة العمل المكتبية والمشاكل الصحية المرتبطة بتلك المخاطر وطرق الوقاية منها.

مقدمة:

في هذا الدليل الارشادي نحاول أن نقدم بعض النصائح والإجراءات الوقائية والإرشادات التوعوية لأصحاب الأعمال المكتبية، حيث أن من المتوقع أن كل منشأه لديها بعض الأعمال المكتبية.

كما انه هناك توسع في بيئات العمل المكتبية إلى مناطق خارج المكاتب التقليدية ومن أهمها العمل عن بعد وقد تحتاج مثل هذه الممارسات الى دليل استرشادي يفيد القائمين بهذه الأعمال ليساعدهم لمواكبة التغيرات السريعة في العمل المكتبي.

يعزز هذا الدليل الصحة والسلامة المهنية في الأعمال المكتبية وهو مصمم ليكون مرجعاً للمديرين والمشرفين وأي شخص يشارك في الأعمال المكتبية فهو يحتوي على مجموعة من المعلومات القيمة والمهمة سواءً لصاحب العمل أو العاملين.

يستند هذا الدليل الى نهج إدارة المخاطر فيما يتعلق ببيئة المكاتب الصحية وسلامتها، وهي عملية استشارية لتحديد المخاطر وتقييمها والسيطرة عليها قدر الإمكان، سوف يساعدك هذا الدليل على كيفية السيطرة على المخاطر بحسب تنوع الأعمال المكتبة من مباني متعددة الطوابق أو طابق واحد في حين أن المخاطر في المكتب قد لا تكون دائمًا واضحة مثل تلك الموجودة في المصانع أو الموانئ أو المستشفيات، وقد يواجه العاملون في المكاتب أيضًا مجموعة من مخاطر الصحة والسلامة المهنية، بما في ذلك سوء تصميم موقع العمل، والعمل المتكرر لفترات طويلة، ونقل الأحمال الثقيلة ، والإضاءة غير الكافية ، ومناطق العمل الضيقة، ونقص المرافق ، وانتشار الضوضاء في مكان العمل ونقص التهوية وغيرها.

تجدر الإشارة انه قد تمت الاستعانة ببعض المراجع مثل الدليل الصادر من وزارة الخدمة المدنية سابقاً لبيئات العمل المكتبية وبعض الاتفاقيات الصادرة من منظمة العمل الدولية وبعض الأدلة الصادرة من منظمة الصحة العالمية .

بيئة العمل المكتبية

تستلزم الوظائف المكتبية مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأنشطة البدنية والعقلية. غالبًا ما تتم الأنشطة الأساسية لأي وظيفة مكتبية في المكتب سواءً كان مكتب مستقل أو بيئة عمل مفتوحة (مجموعة مكاتب) أو مكتب عمل منزلي (عمل عن بعد).

ونود أن ننبّه إلى أن اشتراطات الأبعاد المادية لمساحة العمل والأثاث تخلق بيئة عمل آمنة وصحية، كما يفضل أيضًا مراعاة الكثير من الجوانب التي سوف نتطرق إليها في أي تصميم أو إعادة التصميم أو التغيير لبيئة العمل هنا بعض اهم التوجيهات التي يجب طرحها قبل إنشاء أي بيئة عمل مكتبية وهي :

تصميم المكتب

من السمات المهمة لتصميم المكاتب الحديثة هو الحاجة إلى المرونة في تخطيط المكاتب والأثاث والمعدات والبيئة لتناسب احتياجات المستخدمين والعمل الذي يقومون به. ويجب أن يؤخذ التصميم في الاعتبار خلال المراحل الأولى من المشروع، وليس فقط عندما يتم تجهيز المبنى.

توفير مساحة أرضية:

من الضروري وجود مساحة كافية في المكتب لتمكين الشخص من العمل بفعالية. هناك ثلاثة أنواع من المساحات التي يجب مراعاتها:

المساحة الأساسية

وسائل الراحة (المطاعم والكافتيريا وقاعات المؤتمرات وردهات المصاعد والمناطق المماثلة).

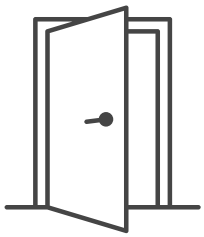
المساحة الثانوية

الممرات والتخزين.

المساحة الثلاثية

مساحة مطلوبة على محطة العمل لاستيعاب مكتب وكرسي وأدراج وخزانة لحفظ الملفات ومعدات أساسية أخرى.

نهج " Building Block " هو أحد الأساليب المستخدمة لتحديد مقدار المساحة المطلوبة من قبل الأفراد. ويعتمد هذا النهج على تحليل وظيفي لاحتياجاتهم، أي تحليل المهام التي يؤدونها في وظائفهم. توصي هذه الطريقة بحد أدنى 6 أمتار مربعة لكل شخص للمساحة الثلاثية ومساحة إضافية لمتطلبات المساحة الثانوية والأولية. هذه الطريقة تمكن المخططين من توفير مساحة كافية لجميع متطلبات الأشخاص داخل المكتب بما في ذلك الموظفين الكتابيين والإداريين.



الممرات:

يجب أن توفر الممرات الوصول والخروج الآمن في جميع الأوقات بما فيها ممرات خطط أخلاء الطوارئ. كما ان لا يسمح بتخزين اي مواد في الممرات اطلاقاً ويمكن أن يؤدي استخدام الممرات للتخزين المؤقت إلى حدوث مخاطر التعثر أو السقوط وإغلاق مخارج الطوارئ كما يمكن أن تكون حركة المرور في الممرات مصدرًا للضوضاء وإلهاء الموظفين المتمركزين بالقرب منها لذا يجب أن تكون الممرات القريبة من محطات العمل المكتبية محاطة بألواح ممتصة للصوت للمساعدة في تقليل الضوضاء.

أسطح الأرضيات:

يفضل استخدام السجاد بشكل عام في مناطق المكاتب لتوفير سطح مريح للمشي وتقليل الضوضاء والضوء المنعكس من أسطح الأرضيات الملساء وخطر الانزلاق والسقوط كما انه يجب أن يقلل من اختيار السجاد المصنوع من مزيج الصوف حتى لا يتسبب بتراكم الكهرباء الساكنة التي يمكن أن تسبب صدمة كهربائية طفيفة. كما يجب وضع السجاد بشكل صحيح دون حواف أو موجات فضفاضة ويجب صيانته جيدًا وتنظيفه جيداً. كما أنه يجب اتباع توصيات ومعايير واشتراطات كلاً من JCI وسباهي في عدم وضع سجاد في أماكن العمل الصحية مثل استقبال العيادات أو داخل العيادات أو ممرات المكاتب في المستشفيات وأي أماكن يتواجد أو يمر من خلالها المرضى وذلك لصعوبة تعقيمها وتنظيفها كما أن السجاد يحتفظ بالمايكروبات فترات أطول من الفيلين أو البلاط أو الساراميك وسهولة انتقال العدوى عن طريق السجاد أكثر بكثير من اي مواد اخرى.

التقسيم الداخلي:

تستخدم الأقسام (الألواح الجدارية) لتقسيم محطات العمل وتوفير الخصوصية المرئية والسمعية. ويمكنها أيضًا توفير سطح مرئي في الخلفية لشاشات الحاسوب، وتقليل شدة الضوء، والمساعدة في توجيه خط نظر الشخص نحو نافذة خارجية لتخفيف التعب البصري، والتحكم في الضوء الخارجي والانعكاس. كما يمكن أن يلقي التقسيم بظلاله ويقلل من مستويات الضوء إذا لم يتم تصميمه أو تثبيته بشكل مناسب.

التخزين:

غالبًا ما توجد مرافق التخزين مثل خزائن الملفات والأرفف على حدود الممشى. عند اختيار مثل هذا المواقع من المهم مراعاة الأنشطة الأخرى التي تحدث في المنطقة. على سبيل المثال، تتطلب خزانة الملفات مساحة 1.2 متر تقريبًا أمامها لتمكين شخص ما من الوصول إليها أو المشي في الممر أو بالقرب من الدرج وإلا سوف تصبح عائقًا وسيكون هناك تأثير على خطط الأخلاء.

مرافق الأكل والاسترخاء:

يجب توفير مكان منفصل للرجال وللنساء للأكل والشرب والصلاة، مع إمكانية الوصول إلى الماء الساخن والمغسلة لتناول الوجبات واستراحات الشاي. والسماح للموظفين بأخذ فترات راحة بعيدًا عن مكاتب عملهم على أن يكون متوفر فيها وسائل التبريد لحفظ الأطعمة ووسائل لتسخين الأطعمة.

تصميم محطة العمل:

تشمل المكونات الأساسية لمحطة عمل المكتب مكتبًا وكرسيًا والمعدات المستخدمة لأداء المهام المكتبية. وتعد المرونة وقابلية التعديل من قضايا التصميم الرئيسية لكي يمكن للأفراد بعد ذلك التحكم في كيفية إعداد وتنظيم محطة العمل الخاصة بهم لتلبية المتطلبات المتغيرة والمهام المتنوعة التي يؤدونها.

قابلية التعديل:

بالإضافة إلى قابلية الضبط لاستيعاب الأحجام والقامات المختلفة للأشخاص، يجب أن تكون محطات العمل مرنة وكبيرة بما يكفي لاستيعاب النطاق المتزايد من المهام التي يتم تنفيذها والمعدات المستخدمة في المكاتب كما يجب أن تكون محطة العمل قابلة للتعديل بسهولة ويجب ألا تشكل آلية الضبط خطرًا من المناولة اليدوية.

كراسي جلوس:

من الضروري أن تكون مقاعد المكتب مريحة ومناسبة للمهمة التي يتم الاضطلاع بها ويسهل على المستخدم ضبطها. وغالبًا ما يكون الرأي السائد عن نشاط الجلوس هو أن الناس يحافظون على وضعية ثابتة لفترات طويلة من الزمن، ومع ذلك، عند أداء مجموعة من الأنشطة، يميل الناس إلى تبني أوضاع ومواقف مختلفة أثناء الجلوس.

كراسي مكتب قابلة للتعديل:

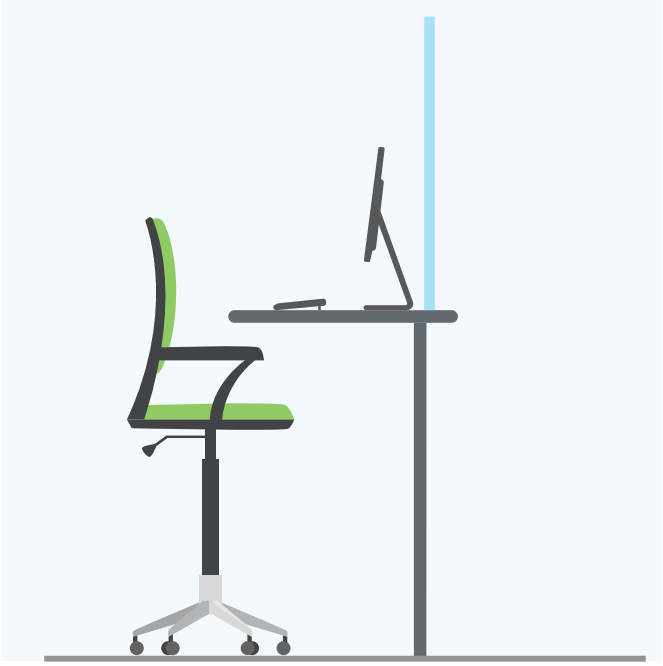
الكرسي هو العنصر الرئيسي لمحطة العمل الذي يوفر إمكانية الضبط للراحة وتمكن من التحكم بكل شيء أثناء العمل. يتم سرد العوامل الرئيسية التي يجب مراعاتها عند تحديد ما إذا كان الكرسي مناسبًا للشخص والوظيفة على النحو التالي:

- يجب أن تكون قابلة للتعديل حسب المهمة ويمكن تعديلها بسهولة من وضع الجلوس.
- يجب أن يكون ارتفاع المقعد قابلاً للتعديل، ويفضل استخدام مقعد ذو الارتفاع والانخفاض بالغاز لسهولة الضبط.
- يجب أن يكون للمقعد حافة أمامية منحنية لتقليل الضغط على الجانب السفلي من الفخذين.
- يجب أن يكون المقعد قادر على الإمالة للخلف أو للأمام.
- يجب أن يحتوي على مسند ظهر داعم قابل للتعديل في الارتفاع والزاوية والعمق.
- يجب تغطية كل من المقعد ومسند الظهر بقطعة قماش أو أي نوع آخر من المواد التي تسمح بالتهوية.
- يفضل أن يكون لها قاعدة سفلية من خمس محاور (النجمة الخماسية) لتحقيق الاستقرار.
- خيار إضافي: مساند الذراعين بشكل اختياري - لأنها تساعد في تقليل الضغط على الكتفين والظهر أثناء الراحة. وفي حال تم توفيرها، يفضل أن تكون مساند الذراعين قابلة للتعديل في الارتفاع.

نرجو الاطلاع على الشكل التالي:

مكاتب قائمة بذاتها بارتفاع ثابت لأطراف المكتب ومتحركة الأجزاء الداخلية:

توفر هذه المكاتب مرونة محدودة للمستخدم، حيث يتم الاعتماد على تعديلات الكرسي لتلبية متطلبات المستخدم، وهذا يجعل المكتب غير مناسب للاستخدام من قبل الأشخاص ذوي الأبعاد المادية المختلفة مثل طول الشخص وقصره وغيرها.



مكاتب مقسمة ومنصات لوحة مفاتيح:

تحتوي بعض المكاتب المستخدمة لأعمال الحوسبة على قسم قابل للتعديل لاستيعاب لوحة المفاتيح. تعد هذه التصميمات من نطاق المهام التي يمكن إجراؤها في هذه المكاتب، حيث ينبغي أن يتطابق اختيار المكتب المقسم مع المهام التي يجب القيام بها فقط. ولا يُنصح باستخدام منصات لوحة المفاتيح التي تنزلق من أسفل المكتب، لأنها تسبب زيادة في مسافة الوصول إلى المعدات الأخرى على المكتب وتوفر عمومًا مساحة غير كافية لاستخدام الفأرة.

محطات عمل الزاوية:

في محطات العمل هذه، يتم تصميم المكتب عادةً بحيث يمتد على جانبين من التقسيم، بحيث يحتوي قسم الزاوية على قسم تجسير يبلغ 45 درجة على الجانبين في بعض الحالات. ويربط قسم الجسور الجانبين بمنحنى لاستيعاب أجهزة الحاسوب الأكبر حجمًا، والتي يمكن وضعها في قسم الزاوية للاستفادة من العمق المتزايد الناتج عن الزاوية. يعد وضع أجهزة الحاسوب الكبيرة، مثل بعض أنظمة التصميم والهندسة، بأن تكون محطات عمل الزاوية ذات استخدام فعال للمساحة مع الحرص على اختيار محطة عمل لا تفرض قيودًا على قابلية الضبط أو القدرة على البعد والقرب من الأرض.

مقاعد عالية الارتفاع:

تتضمن هذه النماذج التي تتطلب مقعدًا بارتفاع عالي (لفرز البريد مثلاً وترتيب المستندات وربط البضائع الواردة واستلامها)، وقد تكون مناسبة لمحطات عمل المهام التي تتضمن الرسم والتصميم أو تحضير العمل الفني أثناء الوقوف.

من الناحية الفنية، يجب أن تكون المقاعد ذات الارتفاع قابلة للتعديل لتلائم اختلافات الارتفاع في نطاق الأشخاص الذين يستخدمونها بشكل عام، ويجب أن يكون ارتفاع المقعد بين 850 مم و950 مم من الأرضية، وهذا يعتمد على نوع المهمة التي يتم تنفيذها. يجب أن تحدد المهام التي يتم تنفيذها على مقدار المساحة المطلوبة على سطح المكتب بشكل عام، ويتراوح الطول من 1.2 متر إلى 3 أو 4 أمتار كما يتراوح العمق بشكل عام لأعلى من 600 مم حسب المهام المراد تنفيذها.

نرجو الاطلاع على الشكل التالي:

لوحات المفاتيح:

يختلف استخدام لوحات المفاتيح في المكاتب باختلاف المهمة بشكل عام، كلما زاد استخدام لوحة المفاتيح، زاد خطر الشعور بعدم الراحة ومع ذلك، فإن تصميم الوظيفة (بما في ذلك التباين في المهام والقدرة على أخذ فترات راحة من المفاتيح المتكررة) والمعدات القابلة للتعديل والأثاث هي اعتبارات مهمة للأشخاص الذين يستخدمون أجهزة الكمبيوتر لفترات طويلة من الوقت.

ضبط لوحة المفاتيح:

يجب أن تكون هناك مساحة كافية على المكتب بحيث يمكن نقل لوحة المفاتيح بسهولة لتوفير مساحة لمهمة أخرى عندما لا تكون قيد الاستخدام.

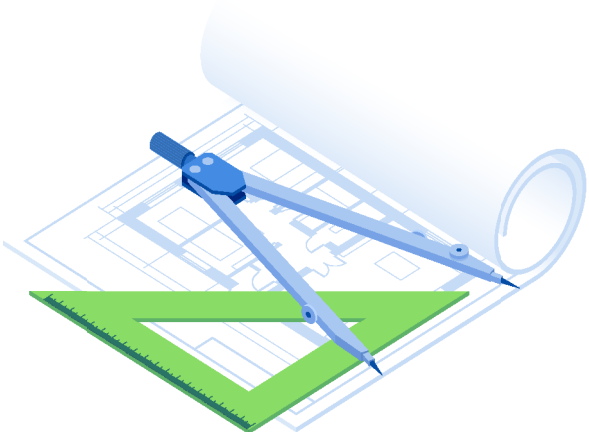
وضع لوحة المفاتيح:

يجب محاذاة لوحة المفاتيح مع شاشة الحاسوب وأمام المستخدم مباشرة بحيث لا تكون هناك حاجة للف أو التدوير لاستخدامها، يجب أيضًا وضعه بالقرب من الحافة الأمامية للمكتب لتقليل المسافة المطلوبة للوصول إليه. كذلك، يجب وضع المستندات بين لوحة المفاتيح والشاشة أو بجانب الشاشة مباشرةً، لا ينبغي وضعها بين لوحة المفاتيح ومقدمة المكتب لأن هذا يضع لوحة المفاتيح بعيدًا جدًا عن المستخدم. كما يفضل ضبط الكرسي بحيث تكون لوحة المفاتيح موازية لارتفاع الساعدين والكفين فلا يضطر الموظف لثني الرسغين لأعلى أو لأسفل.

الفأرة:

يمكن أن تأتي الفأرة بمجموعة متنوعة من الأشكال والأحجام، مع ميزات مثل عجلة التمرير أو بدون عجله كما يجب أن تتضمن المعايير الرئيسية لاستخدام الفأرة ما يلي:

- وضع يد المستخدم والطرف العلوي في وضعية محايدة قدر الإمكان أثناء الاستخدام.
- دعامة بوزن الذراع بواسطة المكتب وليس بواسطة المستخدم.
- إبقاء الرسغ مستويًا أثناء الاستخدام.
- السماح للأصابع بالاستراحة على أزرار الضغط بين الإجراءات.
- التأكد من أن تصميم الفاره يناسب حجم يد المستخدم.



مساحة العمل في الأعمال المكتبية

احتياج العاملين للمساحة بناءً على مقدار الوقت المستغرق في مكان العمل:

عامل ذو منصب قيادي

10 متر مربع - 18.5 متر مربع كحد أقصى. يمكن تخصيص مكتب مغلق للعاملين في القيادة.

أمثلة: مدير، مدير عام أو تنفيذي.

العامل الثابت

4.5 متر مربع كحد أقصى. الموظفون الذين يتواجدون في مكاتبهم أكثر من 60% من اليوم.

أمثلة: خبير، محلل سياسات، مساعد إداري، مشغل مركز اتصال /مسؤول اتصال، مترجم.

العامل المرن

بحد أقصى 3.0 متر مربع. الموظفون الذين يتواجدون في مكاتبهم حوالي 40% من اليوم.

أمثلة: خبير حسابات، مدقق، محلل، إداري، عامل معرفة، مفتش.

عامل الأرسال (المراسل أو المندوبون)

بحد اقصى 1.4 متر مربع. لا تتطلب طبيعة عمل الموظفين أن يكون لديهم محطة عمل فردية مخصصة في المكتب. لأنهم يعملون بشكل عام خارج الموقع، ولن يحضروا إلا لفترات قصيرة من الوقت

أمثلة: المراسلون، المندوبون، السائقون.

العمال غير الدائمون

بحد أدني 1,5وهم الموظفون غير الدائمون الذين تواجدهم محدود وفي فترات متقطعة

أمثلة: استشاريون المشاريع الحضور يكون لمناقشة المشاريع، أخصائيو خدمة العملاء، والعمال عن بعد،

وتجدر الإشارة إلى أن أماكن العمل الافتراضية ذات العمل عن بعد وعن طريق برامج الشبكة العنكبوتية ليست مخصص لهم مكاتب مثل عمال التوصيل في برامج توصيل طلبات المطاعم أو توصيل الأشخاص.

قد تختلف تصاميم مكاتب العمل المفتوحة، وستختلف الأبعاد والتكوين الفعليين حسب الموقع والمتطلبات الوظيفية وتوافر المساحة. ويبلغ احتياج الشخص الواحد وفقاً لدليل وزارة الخدمة المدنية 40 متراً مربعاً حداً أدنى لمساحة مكتب رئيس الجهة، و33 متراً مربعاً لمكتب مدير الإدارة، و19 متراً مربعاً لمكاتب المشرفين، و7 إلى 10 أمتار لمكتب الموظف.

وحددت الوزارة بحسب الدليل الصادر لعام 2016 بأن تكون مساحة قاعة الاجتماعات 2 متر مربع للشخص الواحد، وقاعة الاستقبال 3 متر مربع لكل شخص. كما حدد الدليل مساحة الممرات بمقر المنشأة، وهي متران للممر الرئيسي، ومتر ونصف للممر الثانوي كما يبلغ ارتفاع الألواح الموصى به في بيئة العمل المفتوحة لفصل مساحات العمل بين العاملين 1.37 مترًا (54 بوصة) كحد اقصى، على أن تكون الألواح تسمح بزيادة توزيع الضوء وتدفق الهواء وتوفر خصوصية للجلوس. وتنص المعايير أيضًا على "تقليل المساحة المستخدمة لمحطات العمل المفتوحة التي يوجد بها عدد كبير من الموظفين خصوصاً بعد جائحة كورونا ومعايير التباعد الاجتماعي" مع التوصية على أن تكون كل إدارة في مكان واحد متقارب لتعزيز الدور الاجتماعي بين الموظفين وسهولة التواصل لإنجاز الأعمال.

كما نود أن نذكر انه لا يسمح باستخدام التوصيلات الكهربائية غير المطابقة للمواصفات والمقاييس السعودية الصادرة من هيئة المواصفات والمقاييس، عل ان تشمل التوصيلة الكهربائية نظام قطع التيار الذاتي في حال تذبذب التيار وان تحتوي على نظام تفريغ الشحنات الزائدة لمنع الالتماسات في حال انسكاب الماء أو السوائل على الموصلات الكهربائية، ويكون ذلك تحت إشراف الإدارة المختصة في المنشأة.

قاعات الاجتماعات

تعد قاعات الاجتماعات من أهم أنماط مكاتب العمل، والتي ينبغي توافرها في مختلف بيئات العمل الحكومية والخاصة. ولأهمية هذه القاعات ينبغي أن تهيأ وفق الإرشادات التالية:

- يفضل أن تخصص كل جهة قاعتين رئيسيتين للاجتماع تتسع لعدد جميع افراد الجهة ان أمكن
- يفضل أن يخصص لكل وحدة إدارية (قسم أو إدارة او إدارة تنفيذية أو غيرها) قاعة اجتماعات أو أكثر تتسع عدد افراد القسم او الإدارة .
- يفضل أن تكون قاعة الاجتماعات الرئيسية بالقرب من مكاتب القيادات الإدارية العليا في الجهة.
- يفضل أن تكون قاعة الاجتماعات في الوحدات الإدارية في مكان يسهل الوصول إليه من قبل كافة الوحدات الإدارية الأخرى.
- يفضل أن تؤثث قاعة الاجتماعات بالطاولات والكراسي المناسبة.
- يفضل أن يتم تأثيث قاعات الاجتماعات في الوحدات الإدارية بطاولات مرنة بحيث يمكن إعادة تشكيلها.

تصميم قاعات الاجتماعات

- يفضل أن تجهز قاعة الاجتماعات بأجهزة سمعية وبصرية مناسبة، وبأجهزة الحاسب الآلي والطابعات، وأجهزة العرض المرئي وآلة التصوير، والاتصال بالأنترنت. كما يستحسن أن تزود قاعة الاجتماعات الرئيسية وقاعات الاجتماعات الكبرى بأجهزة الترجمة الفورية.
- يفضل أن تهيأ قاعة الاجتماعات بأنظمة الصوت المناسبة وبأنظمة الإضاءة المناسبة.
- يفضل أن تهيأ قاعة الاجتماعات بأدوات مكتبية ملائمة وبوسائل التوضيح كالسبورات الممغنطة أو الورقية.
- يفضل أن يتم توفير الماء والمرطبات في قاعة الاجتماعات عند استخدامها.
- يجب الحرص على تطهير طاولات الاجتماعات والأجهزة بمطهرات معتمدة من وزارة الصحة، مع التركيز على الأماكن التي يكثر احتمالية التلامس فيها كمقابض الأبواب ومساند المقاعد، مع وضع معقمات الأيدي على طاولة الاجتماعات وفي طريق الخروج من القاعة.

مخاطر بيئة العمل

1/ الضوضاء

يتم تعريف الضوضاء عادة على أنها أي صوت مزعج. في الممارسة العملية، يشار إليها باسم "الصوت" عندما تكون ضمن الحد الطبيعي، و "الضوضاء" عندما تكون مزعجة وأكثر من 85 ديسيبل.

مصادر الضوضاء

يمكن أن تنشأ الضوضاء داخل المكتب من مصادر داخلية وخارجية تشمل مصادر الضوضاء الداخلية المعدات المكتبية (مثل الهواتف والطابعات وآلات التصوير) والأشخاص (مثل المحادثات) والضوضاء الخلفية الناتجة عن المبنى (على سبيل المثال من المصاعد وتكييف الهواء) تمر الضوضاء الخلفية بشكل عام دون أن يلاحظها أحد ما لم يكن هناك عطل في المعدات في الواقع، بعض الضوضاء الخلفية أمر مرغوب به ما دامت داخل النطاق المسموح به من التردد الصوتي لأن البيئة الهادئة تمامًا قد تكون غير مريحة ومخيفة لبعض الأشخاص.

حدود العمل في الضوضاء

وفقاً لدليل الصادر من الأمانة العامة لدول مجلس التعاون الخليجي تم تحديد الحد المسموح به لضوضاء في المناطق الداخلية مثل المباني والمكاتب وغيرها من 45-40 ديسيبل كما انه تقاس الضوضاء من خلال أجهزة متعددة بعضها لقياس الضوضاء في المكان بشكل عام وبعضها لقياس الضوضاء التي يتعرض لها عامل محدد. وتكون آلية قياس الضوضاء باستخدام جهاز يسمى الأديوميتر ووحدة قياسه (ديسيبل)، ويمكن توضيح مستوى الصوت والزمن المسموح كما في الجدول التالي:

عدد ساعات التعرض	مستوى التعرض
ساعات (8)	90 ديسيبل
ساعات (4)	95 ديسيبل
ساعتان	100 ديسيبل
ساعة	105 ديسيبل
نصف ساعة	110 ديسيبل
ربع ساعة	115 ديسيبل

*كما أن اقل من 90 ديسبل لا يعتبر الصوت ضوضاء

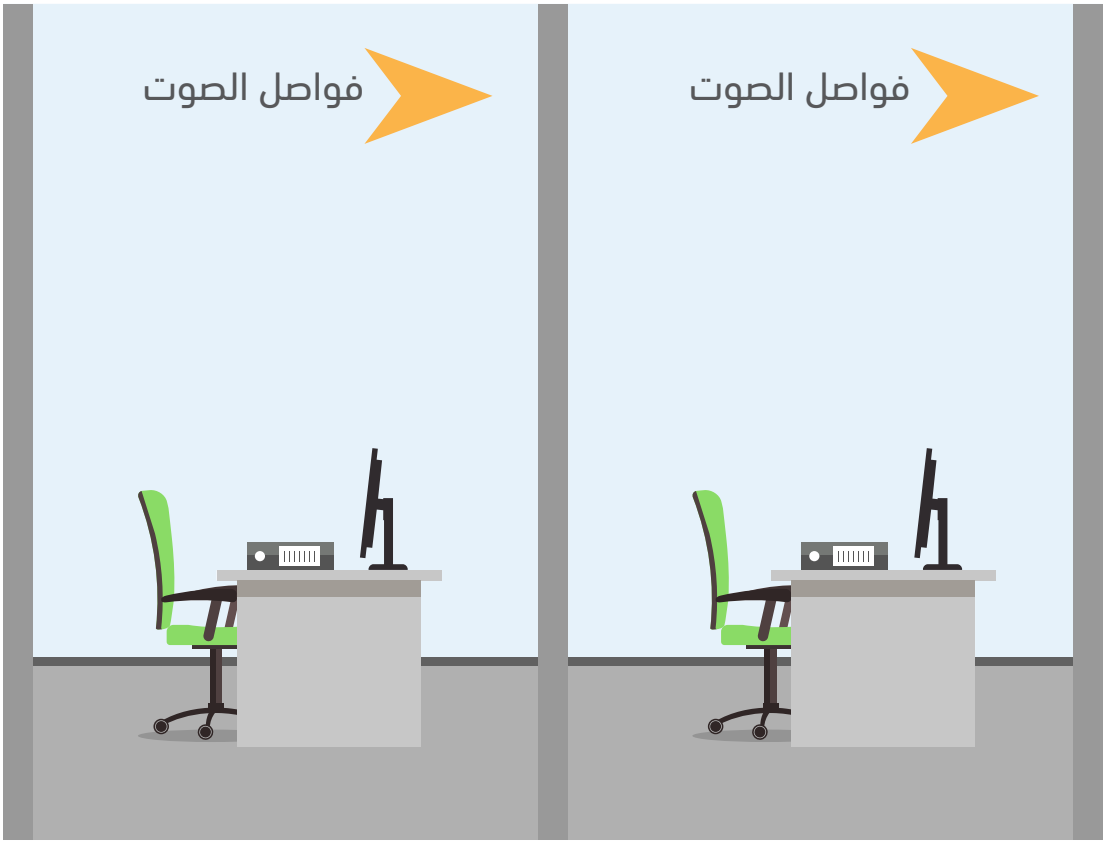
بشكل عام، غالباً ما يكون هناك في بيئات العمل المفتوحة نوع من الضوضاء، وقد تكون مستويات الضوضاء في مناطق المكاتب أقل من تلك المستويات المعروفة بأنها تشكل خطرًا على السمع، مع احتمال أن تتداخل الضوضاء "المزعجة" مع الاتصال أو الإزعاج الدائم التي تدخل ضمن مشتتات الانتباه وتؤثر على أداء الشخص لمهام مثل القراءة والكتابة والعمل، وهذا يمكن أن يكون مكلفا للمنشأة، كذلك الضوضاء التي تمنع الشخص من العمل بهدوء ورفع الإنتاجية، قد تشكل أيضًا خطرًا على سلامة العاملين.

لهذه الأسباب، من المهم التفكير فيما يمكن فعله للتحكم في الضوضاء غير المرغوب فيها في المكتب، كما انه من المطلوب وجود بعض الخصوصية أثناء المحادثات لا سيما في المكاتب ذات المخطط المفتوح، بحيث يجب أن يتم تضمين هذا المطلب في مرحلة التصميم لتخطيط المكتب، عندما يتم تحديد المسافة بين الأشخاص وقبل تصميم محطات العمل، لأنه من الأفضل أن يكون الأشخاص قادرين على إجراء محادثات هاتفية وأداء العمل دون أن يستمع الشخص المجاور لهم إلى كل كلمة، ولذلك فإنه من الأفضل طلب مشورة الخبراء عند التصميم.

الشكل التالي يبين ضجيج من آلة تصوير يتم التحكم فيها عن طريق عزل المعدات في غرف منفصلة:

يمكن القيام بذلك باستخدام استطلاع عام يتضمن إجراء مقابلات مع الأشخاص في حالة تحديد مشكلات الضوضاء على أنها مشكلة في بيئة عمل المكتب. ينبغي إجراء تقييم وتطوير تدابير التحكم في الضوضاء كما انه يجب استشارة شخص مؤهل عند الحاجة إلى تقييم متخصص أو مشورة، حيث يمكن تطوير تدابير التحكم في الضوضاء باستخدام التسلسل الهرمي لضبط المخاطر في الصحة والسلامة المهنية.

كما انه من ضمن الإجراءات الأكثر استخداماً وشيوعاً هو توفير فواصل صوتية للحد من ضوضاء المحادثات. فقد وجدت الدراسات أن الأقسام ذات الألواح الممتصة للصوت بارتفاع 1600 مم على الأقل بين كل مكتب وأخر تقوم بالحد من تأثير نقل الصوت بين مناطق العمل، حيث يفضل استخدام هذه الألواح جنبًا إلى جنب مع الأسطح الأخرى لامتصاص الصوت – بالإضافة الى الأرضيات والجدران والأسقف المعزولة - لتكون فعالة في المكاتب ذات المخطط المفتوح.



2/ العوامل الطبيعية ودرجة الحرارة وجودة الهواء

تتأثر الراحة بالملابس والوظيفة التي يتم القيام بها ودرجة الحرارة والرطوبة وتدفق الهواء. قد يشعر الناس بعدم الارتياح إذا كانت درجة الحرارة داخل المكتب إما منخفضة جدًا أو مرتفعة جدًا أو إذا كان مستوى الرطوبة عالي ويمكن أن تخلق جوًا خانقًا ورطباً وتساهم في الشعور بالتعب، كما ان هناك اختلافات فردية كبيرة بين الناس فيما يتعلق بما هو مريح وغير مريح.

الشكل التالي يوضح الفرق بين تدفق الهواء المباشر وغير المباشر. ويفضل ان يكون التدفق غير مباشر و بعيدًا عن الموظف والمفترض تطبيقه في جميع بيئات العمل المكتبية.

3/ تقييم مشاكل التكيف الحراري

عندما يكون التكيف مع حرارة بيئة عمل المكتب مشكلة، سيكون هناك عادة تاريخ من الشكاوى بين الموظفين، ولذلك يجب تقييم مشكلات مثل خروج رائحة الرطوبة مع الغبار او انقطاع الهواء المفاجئ او عدم التكيف الحراري في هذه الحالة يجب ان يكون هناك تقييم من قبل شخص مؤهل بشكل مناسب مع تطبيق إجراءات التحكم التي يتم تطويرها بالتشاور مع الموظفين.

4/ تصميم بيئة عمل صحية وآمنة

السيطرة على مشاكل الراحة الحرارية تتضمن بعض الاقتراحات العامة لتحسين الراحة الحرارية ومنها ما يلي:

- تنظيم تكييف الهواء لدرجة الحرارة والرطوبة.
- تجنب وضع محطات العمل مباشرة أمام أو أسفل منافذ تكييف الهواء.
- تركيب عاكس على فتحات التهوية لتوجيه تدفق الهواء بعيدًا عن الأشخاص. ستساعد هذه الإجراءات على منع الموظفين من الانزعاج.
- التحكم في ضوء الشمس المباشر (الحرارة المباشرة الصادرة من الشمس) بالستائر وفتحات التهوية ومعالجات النوافذ
- تقليل الاختلافات الحرارية بين الرأس والقدم (التدرجات الحرارية) وضمان تدفق الهواء الكافي.
- يمكن أن ينتج الشعور بالاكتئاب وعدم الارتياح عندما يكون تدفق الهواء منخفضًا، ويحدث عندما يكون تدفق الهواء مرتفعًا، ولذلك فإن معدل تدفق الهواء الموصى به يتراوح بين 0.1 و0.2 متر لكل 100/ قدم في الثانية.

5/ جودة الهواء في المكاتب

قد يتلوث الهواء في المكاتب بعدة مصادر مختلفة منها على سبيل المثال روائح وملوثات بيولوجية وكيميائية دقيقة، وكذلك تواجد الفواحات المعطرة للجو، والبخور، والشموع، والمعطرات. ويتم غالبًا التحكم في جودة الهواء من خلال نظام تكييف الهواء المزود بمنقيات الهواء وفق المواصفات العالمية.
تجدر الإشارة إلى أن إرشادات معايير جودة الهواء المناسبة لبيئة المكاتب في المعايير العالمية ذات الصلة، ولا سيما استخدام التهوية وتكييف الهواء في المباني تشير إلى وجود العديد من ملوثات الهواء التي يمكن أن تؤدي إلى مشاكل صحية للعاملين في المكاتب، على سبيل المثال لا الحصر: مرض الليجيونيلا Legionella وهو عدوى ناتجة عن التعرض لبكتيريا الليجيونيلا.
غالبًا ما يكون سبب انتقال العدوى هو التعرض لقطرات محمولة جواً من البكتيريا عن طريق الهواء والتي في الغالب تكون مرتبطة بمرشّحات الهواء الموجودة في أبراج تبريد تكييف الهواء وأنظمة المياه الدافئة الملوثة.

يتم تحقيق الوقاية الفعالة من التعرض للأمراض المنقولة من خلال التصميم المناسب لاماكن العمل وآلية تدوير الهواء داخلها وصيانة أنظمة تكييف الهواء بشكل دوري ودقيق عن طريق التالي:

- تسجيل قراءة أبراج التبريد.
- وضع خطة لإدارة المخاطر.
- الاختبار الدوري للأنظمة والمنقيات وصيانتها.
- استخدام التهوية الطبيعة.
- تنظيف/ تغيير مرشّحات الهواء وفق توصيات المنشأ (المصنع)، توجد التوصيات في دليل الاستخدام وتختلف من جهاز تكييف الى آخر.

درجة الحرارة المناسبة	نسبة الرطوبة المناسبة	درجة تجديد الهواء ونقاوته المناسبة
درجة مئوية 21-24	40%-60%	3قدم للفرد في 25 الدقيقة

6/ البيئة البصرية

عندما يجد الأشخاص صعوبة في رؤية ما يعملون معه، فمن الشائع بالنسبة لهم الاقتراب أكثر من الأشياء (مثل تقريب المستند) الى أعينهم، قد يؤدي هذا إلى فقدان البصر الجزئي أو ضعف البصر التراكمي.

كما يجب ملاحظة الأشخاص الذين يبلغون عن عدم الراحة في العمل وهم يؤدون واجباتهم المعتادة عندما لا يكون الشخص مدعومًا جيدًا بواسطة كرسيه، أو يميل نحو عمله أو يتخذ وضعية القرب الى شاشة الحاسوب، فقد تكون هناك مشكلة ناتجة عن ضعف الإضاءة أو ضعف تصميم الشاشة أو وضعها أو مشاكل بصرية غير مصححة.

إذا كانت الإضاءة تساهم في تفاقم الوضع، فيجب مراعاة الموقع وجميع جوانب الإضاءة المتعلقة.

7/ التعب البصري

للتحكم في التعب البصري، يمكن أن يؤدي تغيير التركيز أو إغلاق العينين لفترات وجيزة منتظمة، مثل الرؤية من نافذة أو إلى صورة على طول ممر، أن يكون من الإجراءات الناجحة جداً لتوفير تمرين لعضلات العين أثناء إراحة العضلات المتعبة أو النظر الى ضوء طبيعي. وعند تحديد مشكلات الإضاءة في المكاتب أو تقييمها أو التحكم فيها من قبل المختصين في الأرجونيميكا (هندسة بيئة العمل)، يجب أن تأخذ في الاعتبار أهمية الوقت من اليوم والسنة، حيث سيؤثر ذلك على كمية ونوعية الضوء الطبيعي في منطقة العمل، وهذا مهم بشكل خاص عند تصميم أنظمة الإضاءة الداخلية، حيث قد تكون بعض مشكلات إضاءة المكتب ناتجة عن دخول الضوء الطبيعي إلى منطقة العمل بشكل أكثر من اللازم. يمكن معالجة العديد من هذه المشكلات من خلال تزويد الموظفين بالتحكم في الإضاءة الطبيعية وتعديلها، على سبيل المثال الستائر المعدنية أو الستائر الرأسية.

كما انه توصي العديد من المصادر بأن تكون الأسقف ذات انعكاس عالٍ (تعكس حوالي 80% من الضوء) وتكون عادةً بيضاء. ويجب أن يكون للجدران انعكاس بنسبة 50 – 75% (ألوان باردة خافتة) ولمعان أو شبه لامع بنسبة 50% الى 30% كما يجب أن تحتوي الأرضيات على انعكاس منخفض (أقل من 20%) وبالتالي يجب أن تكون أكثر قتامة وليست لامعة. ويمكن أن يؤدي استخدام الملصقات الملونة أو اللوحات غير العاكسة إلى التخفيف من الرتابة وتوفير الراحة البصرية كما يمكن أن تكون بعض الأضواء مصدر إزعاج، خاصة المصابيح القديمة التي قد تومض عند حدوث خلل. وستساعد الصيانة الدورية في التحكم في تأثيرات وميض الضوء.

الأضرار التي يتعرض لها العمال عند تعرضهم للإضاءة غير المناسبة:

- انخفاض إنتاجية العامل لعدم شعوره بالراحة.
- الإجهاد العيني وألم الرأس (الصداع) كون العين تعمل بجهد أكبر في أجواء الإضاءة غير الطبيعية.
- إمكانية حدوث الإصابات نتيجة عدم الرؤية الجيدة لمواطن الخطر.
- الإصابة بضعف شدة الإبصار.
- عتامة عدسة العين.

8/ الاهتزازات

العامل في بيئة العمل قد يتعرض الى اهتزازات والتي تعد من المخاطر الميكانيكية في أعمال عديدة، مثل استعمال الأجهزة، والآلات مما يجعل بيئة العمل متذبذبة ولا سيما للعمال الذين يعملون قرب الأجهزة الميكانيكية.

ويمكن قياس الاهتزاز عن طريق الذبذبات التي يسببها أو من خلال التسارع أو من خلال التردد والعلاقة بينهما. وعند وجود اهتزازات على عدة محاور يتم جمع الاهتزازات والتي يجب ألا تتجاوز الحدود الطبيعية لتعرض اليومي للاهتزاز:

وقت التعرض	مستوى الاهتزاز المسموح به
4 – 8 ساعات	4(م/ثا2)
2 – 4 ساعات	6(م/ثا2)
1 – 2 ساعات	8(م/تا2)
1 < ساعة	12(م/ثا2)

يمكن لهذه الاهتزازات أن تؤثر:

عن طريق يد العامل فقط: وهو الاهتزاز الذي يدخل الجسم عن طريق الأيدي مثل المخارط والمفارز، أي عندما تهتز القطعة المشغولة أو الآلة فقط بيد العامل.

على كامل جسم العامل: ويحدث عندما يستند العامل على أرض مهتزة كمقعد على آلة تصدر اهتزاز مثل الآليات بكافة أنواعها، والعمل بجانب بعض الآلات كالمطارق الهيدروليكية.

طرق التعرض لمخاطر الاهتزازات

اهتزاز الآلات اليدوية الثقيلة: كالحفارات الصخرية التي تهتز إلى درجة تؤثر على الدورة الدموية، وتؤدي الى اعتلالات عضلية هيكلية.

اهتزاز الآلات اليدوية الخفيفة: كالمثاقب بنوعيها الهوائية والكهربائية فتنتقل الذبذبة إلى اليدين.

الاهتزازات الأخرى: كاهتزاز الدواسة تنتقل الذبذبة إلى الرجلين أو مساند الرأس تنتقل الذبذبة إلى الرأس.

تأثير الاهتزازات

تشير معظم المنظمات الدولية إلى تأثير الاهتزاز الضار على جسم الإنسان مثل:

تأثر الروابط الفقرية: وذلك عند التعرض للاهتزاز على كامل الجسم فيكون هناك تأثير على الفقرات في العمود الفقري والأعصاب لدى تعرض العامل لاهتزاز يتراوح بين (4-5) هرتز.

تأثر الأحشاء الداخلية: بالاهتزاز على كامل الجسم الذي يتراوح بين (4-5) هرتز، وتتأثر الجمجمة عند الوصول إلى اهتزاز يتراوح بين (20-30) هرتز مما قد يسبب عدم القدرة على التركيز والرؤية الجيدة.

اِضطرابات الأوعية الدموية: ويحدث هذا الأمر بشكل واسع للعمال الذين يعملون بأداة مهتزة وخاصة إذا تجاوزت فترة العمل على القطعة أو الجهاز لأكثر من 15دقيقة دون راحة.

تأثر العظام: حيث يؤثر الاهتزاز على العظام والمفاصل ويضعفها وخاصة عظام المفصل لدى التعرض لاهتزاز الأيدي.

اضطرابات عضلية: نتيجة الجهد الذي تبذله العضلات للسيطرة على القطع المهتزة وتأذي الأنسجة الرقيقة.

كيفية السيطرة على الاهتزازات

- عمل الفحص الطبي الابتدائي للعامل عند تعيينه والذي يكشف أي مرض يمنع العامل من العمل على هذه الأجهزة، بالإضافة إلى الفحوصات الدورية.
- الاعتماد على وسادات الحركة الجيدة النوعية لتخميد الاهتزاز على كامل الجسم، باستعمال وسادات أصلية لكل نوع من الآليات واستعمال وسادات هوائية للمطارق الهيدروليكية.
- الصيانة المستمرة للآلات لضمان عملها بشكل جيد مما يخفف الاهتزازات. والاستبدال السريع والملائم للأجهزة التالفة في المكائن والآلات.
- استعمال مواد مضادة للذبذبة تحت المكائن وفي مقابض الآلات اليدوية مثل والمطاط والفلين.
- التقليل من الارتباط المباشر بين الالة والأشخاص، ويستحسن وضع طبقة عازلة (ماصة للاهتزاز).
- استعمال معدات الوقاية الشخصية كقفازات واقية ذات نوعية جيدة أو مزدوجة الطبقة تخفف وتمنع من تأثير الاهتزاز على الأيدي، وأحذية خاصة ذات أنعل مزودة بمواد ماصة للذبذبة التي تنتقل خلال الأرضيات إلى العامل.

هندسة بيئة العمل

يأتي الأشخاص في جميع الأشكال والأحجام ولديهم مجموعة واسعة من الاحتياجات والقدرات والقيود المختلفة. يعتمد تصميم بيئة العمل والوظيفة الجيدة على مطابقة العمل والبيئة مع احتياجات الناس وقدراتهم وحدودهم.

1/ المناولة اليدوية في المكتب:

يشير التعامل اليدوي إلى أي نشاط يتطلب استخدام القوة التي يمارسها الشخص لرفع شيء ما أو دفعه أو سحبه أو حمله أو نقله أو تقييده بأي طريقة أخرى. ومن أمثلة مهام المناولة اليدوية التي يتم إجراؤها عادة في المكاتب، دفع الصناديق رفع وحمل ورق النسخ ونقل أثاث المكاتب والمعدات مثل أجهزة الكمبيوتر والطابعات والتعامل مع الملفات الكبيرة والكتب والمستندات وإدخال بيانات لوقت طويل وفتح وإغلاق أدراج خزانة الملفات.

2/ الاضطرابات العضلية الهيكلية:

هو مصطلح لمجموعة من الحالات التي تتميز بعدم الراحة أو الألم في العضلات والأوتار والمفاصل والأنسجة الرخوة الأخرى، مع أو بدون رؤية الأعراض وعادة ما يرتبط بالمهام التي تنطوي على حركة متكررة أو مواقف ثابتة أو غير طبيعية أو حركات قوية بشكل مفاجئ.
يمكن أن تحدث إجهادات العضلات فجأة، وقد تنتج عن المجهود القوي في وضعية منحنية أو ملتوية على سبيل المثال، رفع صندوق او سقوط صندوق من ورق التصوير عن الأرض.

قد تنشأ هذه من محتوى العمل، على سبيل المثال:

- العمل الرتيب أو الذي يفتقر إلى التنوع، أو القيام بالكثير أو القليل من العمل.
- العمل الذي ينطوي على اضطرار الموظفين لإخفاء مشاعرهم عند التعامل مع العملاء، أو أداء عمل يتعارض مع المعايير الشخصية أو الاجتماعية.
- ساعات عمل غير متوقعة أو طويلة أو غير اجتماعية، أنظمة مناوبات سيئة التصميم.
- عدم قدرة الموظفين على المشاركة في القرارات المتعلقة بعملهم أو التحكم في كيفية قيامهم بذلك.
- الظروف البيئية مثل الإضاءة السيئة والضوضاء المفرطة والحرارة والمعدات أو التكنولوجيا المعقدة أو غير الملائمة.

الآثـار الصحيــة المتوقعـة في بيئات العمل المكتبية

1/ العوامل الجسدية

التعامل اليدوي:

يقصد بها أي نشاط يستدعي استخدام شخص ما القوة لرفع أو دفع أو سحب أو حمل أو تحريك شيء ما بطريقة أو بأخرى. من الأمثلة عليها: رفع وحمل الصناديق، ونقل الأثاث والأجهزة المكتبية مثل أجهزة وإدخال البيانات لفترة طويلة، وفتح، الكمبيوتر والطابعات، والتعامل مع الملفات الكبيرة والكتب والوثائق وإغلاق أدراج الخزائن.

التأثير

تعتبر واحدة من أكثر الأسباب شيوعا للإصابة في العمل، وهي تتسبب في أكثر من ثلث إصابات العمل التي تشمل الاضطرابات/ الآلام في الأطراف العلوية والسفلية وإجهاد المفاصل إلى جانب إصابات متكررة من مختلف الأنواع.

وقد يتسبب العمل اليدوي بإصابات حادة مثل الجروح أو الكسور التي قد تنجم عن الحوادث.

الاجراءات الوقائية:

دور الإدارة

- اتخاذ إجراءات للحد من الحاجة إلى العمل اليدوي الخطر إلى أقصى حد ممكن
- تقييم خطر الإصابة في حالة وجود أي عملية تتطلب عمل يدوياً خطراً (ليس من الممكن تجنبه)
- تقليص خطر الإصابة في حالة وجود أي عملية تتطلب عملا يدوياً خطراً (قدر الامكان)

دور الموظفين عند إجراء عمليات العمل اليدوي:

- اتباع الأنظمة المتبعة بمكان العمل للحفاظ على سلامتهم
- استخدام معدات السلامة المتوفرة بشكل صحيح وفقاً لتوجيهات مختصي الصحة والسلامة المهنية
- التعاون مع الإدارة بشأن التطبيق السليم لدليل الصحة والسلامة المهنية في بيئة العمل المكتبي
- إبلاغ الإدارة في حالة ملاحظة أية تعاملات يدوية خطرة
- الحرص على القيام بالإجراءات بشكل يتماثل مع ما ورد في الدليل وذلك حتى لا يتسبب الامر لتعريض الانفس والآخرين للمخاطر

اعتماد أسلوب مناسب بشأن العمل اليدوي:

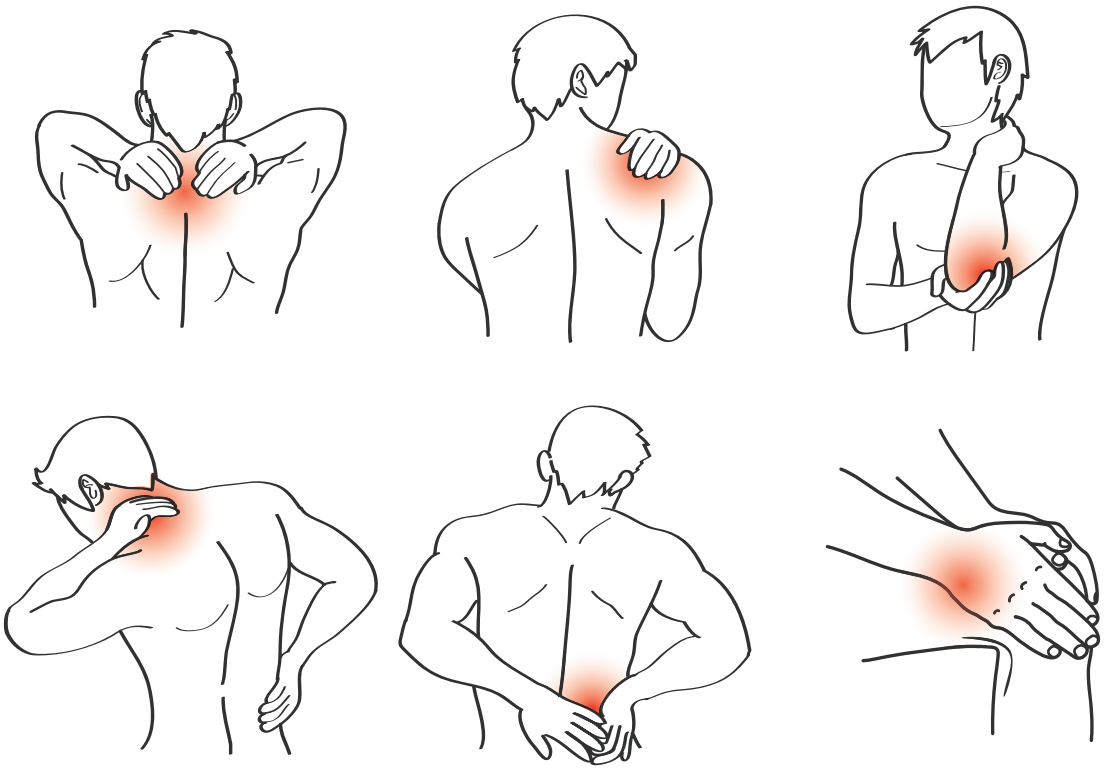
عند التعامل مع الإجراءات التي تتطلب تعاملاً يدوياً فيستوجب القيام بما يلي:

- اتخاذ وضعية صحية للحركة
- احكام الامساك بالمواد/الأشياء التي يعتزم رفعها
- توخي الحرص عند انحناء الظهر بشكل غير صحيح عند اجراء الرفع والمحافظة على حمل الأشياء قريباً من الخصر
- حافظ على رأسك مرفوعًا أثناء المناولة
- الحركة بشكل انسيابي وغير حاد
- رفع أو مناولة ما يمكن حمل من قبل الشخص بسهولة

الوقفة الصحيحة عند رفع الأشياء مثال توضيحي:

2/ الاضطرابات العضلية الهيكلية (Musculoskeletal Disorders)

هو مصطلح عام يدل على مجموعة من حالات الانزعاج أو الألم في العضلات والأوتار والأنسجة مع أو بدون أعراض واضحة وتكون الاضطرابات العضلية الهيكلية في العادة مرتبطة بالمهام التي تنطوي على حركة متكررة أو وقفات لفترات زمنية طويلة أو غير طبيعية أو حركات عنيفة. يشار إلى هذه الحالات في السابق Occupational Overuse (بعبارات مختلفة، مثل متلازمة فرط الاستخدام المهني أو الإصابة الجهادية المتكررة (Syndrome (OOS) or Repetitive Strain Injuries (RSI)



التأثير:

تكاد عوامل الخطر التي تتسبب في الاضطرابات العضلية الهيكلية تكون موجودة في الواقع في معظم أماكن العمل ومن أمثلتها:

آلام الظهر (Back pain):

ولا يكون مثل هذا الألم في العادة ناشئا عن أي شيء، يشكو معظم الناس من آلام في الظهر من وقت لآخر، وهو يختفي في غضون أيام أو أسابيع قليلة ويعتبر الألم في أسفل الظهر من الآلام الشائعة ويمكن أن يكون مؤلمًا للغاية، ويكون من المزعج التعامل مع الألم الشديد، إلا أنه، ولحسن الحظ، نادرًا ما يكون ناشئًا عن مرض خطير.

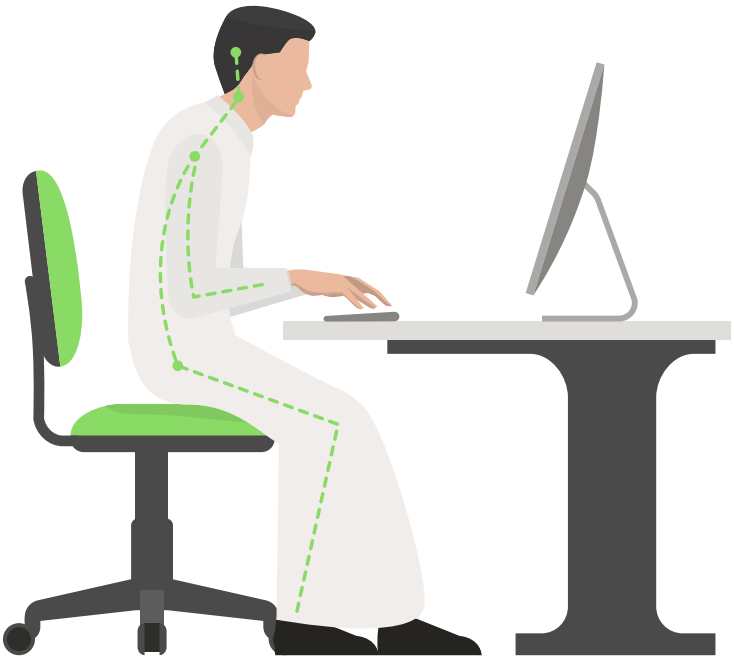
اضطرابات الأطراف العلوية ((Upper limb disorders (ULDs:

يشمل مصطلح اضطرابات الأطراف العلوية الحالة المعروفة باسم "إصابات الإجهاد المتكررة (Re-petitive) غير أن هذين المصطلحين لا يؤديان المدلول نفسه لأن مصطلح الإصابات الجهادية (RSI) "Strain Injury) المتكررة لا يشمل جميع اضطرابات الأطراف العلوية. ويُستخدم مصطلح الإصابات الإجهادية المتكررة كمصطلح عام يدل على مجموعة من الاضطرابات التي تصيب اليد، الرسغ، الذراع، الكتف والرقبة. ويشمل هذا المصطلح تلك الحالات التي تتطلب تشخيصات طبية محددة (مثل الكتف المتجمدة، ومتلازمة النفق الرسغي)، وغيرها من الحالات (غالبا ما تسمى الإصابات الاجهادية المتكررة)، حيث يكون هناك ألم لكن دون أعراض محددة. وقد تشمل الأعراض الألم والتورم وصعوبة الحركة.

اضطرابات الأطراف السفلي((Lower limb disorders (LLDs:

يُستخدم مصطلح اضطرابات الأطراف السفلية كمصطلح عام لمجموعة من الاضطرابات التي تصيب الوركين والساقين والركبتين والكاحلين والقدمين. وهو يشمل تلك الحالات التي تتطلب تشخيصات طبية محددة (مثل التهاب مفاصل الركبة والورك) ، وغيرها من الحالات التي يكون فيها ألم لكن دون أعراض محددة. وقد تشمل الأعراض الألم والتورم وصعوبة الحركة.

أمثلة شائعة للاضطرابات العضلية الهيكلية مثال توضيحي:



الإجراءات الوقائية:

- تبني نمط صحيح للعمل: من المهم في تصميم الوظائف العملية ضمان تناسب هذا التصميم مع الطريقة التي تعمل بها أجسادنا.
- يتعين أن تكون مفاصل الجسم في وضعية مسترخية ومريحة، لأن ذلك يتيح عمل العضلات والأربطة والأوتار حول المفاصل بشكل أكثر كفاءة.
- يتعين إبقاء العمل أقرب ما يمكن إلى الجسم، وذلك لتقليل الإجهاد الواقع على الجسم عند أداء هذه المهام.
- يجب تخزين المواد التي يكثر العمل عليها على ارتفاع يقع بين مستوى الورك والكتف حيثما أمكن من أجل تجنب الانحناء ومد الجسم إلى الأعلى.
- يجب عدم أداء المهام المتكررة مثل استخدام لوحة المفاتيح والفأرة لفترات طويلة. ويفضل أن يتخلل هذه المهام مهام أخرى تستدعي وقفات وحركات مختلفة، مثل جلب الأوراق المطبوعة من الطابعة ومهام المراجعة والتصوير وتوزيع الوثائق.
- المحافظة على وضعية جلوس صحيحة: حيث أنه عندما لا يجلس الموظف في وضعية صحيحة، فإن خطر إصابته بشد عضلي يمكن أن يزداد ولاسيما في حالة قيام الموظف بثني رقبته لفترات طويلة لرؤية لوحة المفاتيح أو الوثيقة التي يطبع منها.
- يستحسن عندما يبدأ الموظف في استخدام أجهزة الكمبيوتر، أن يتعلم المهارات الأساسية للطباعة، لأن ذلك يساعده على إنجاز الأعمال باستخدام الكمبيوتر ضمن فترة زمنية أقصر.

الآثار الصحية النفسية والعقلية في بيئة العمل المكتبية

1/ النمط الوظيفي:

يمكن أن ينشأ الإجهاد أيضًا من السياق الاجتماعي والتنظيمي للعمل، على سبيل المثال:

- عدم كفاية أنظمة الاتصال مع المشرفين أو زملاء العمل.
- عدم اليقين، على سبيل المثال لا توجد تعليمات واضحة بشأن ما يتوقع من الموظفين القيام به.
- تغيير الوظيفة، على سبيل المثال في محتوى المهمة، والساعات، والموقع، والإشراف، دون استشارة كافية.
- سياسات التوظيف التي تفشل في ضمان امتلاك الموظفين للمهارات المناسبة للعمل وعدم تدريب الموظفين بشكل كافٍ.

2/ الإعياء

التعب هو حالة إرهاق حادة أو مزمنة تؤثر على أداء الموظفين وسلامتهم وصحتهم وتتطلب الراحة أو النوم للتعافي.

تشمل عوامل الإرهاق وضعف تنظيم آليات العمل التي تزيد من نسبة المخاطر ما يلي:

- العمل الذي يتطلب جهداً نفسياً وجسدياً (مطالب عالية جداً).
- فترات الاستيقاظ الطويلة (على سبيل المثال ساعات العمل الطويلة الممتدة بأوقات التنقل الطويلة)
- عدم كفاية النوم.
- فترات راحة غير كافية (على سبيل المثال فترات راحة غير كافية أو سيئة التوقيت أو فترات راحة حيث لا تكون البيئة مواتية للراحة)
- اضطراب ساعة الجسم (على سبيل المثال، العمل عندما نكون عادة نائمين)
- الضغوط البيئية (مثل البيئات الصاخبة أو الساخنة)

- متطلبات العمل أو جداول العمل أو أنظمة المكافآت (الأجر أو التقدير أو الترقية) التي توفر حوافز للعمل لفترة أطول وأصعب مما قد يكون غير آمنًا لتكسب المادي على حساب راحة العامل.
- العمل بنظام الورديات.

تظهر الأبحاث أن هناك مشكلات كبيرة مرتبطة بالإرهاق من العمل بنظام الورديات. العمل بنظام الورديات ليس شائعًا جدًا في العمل المكتبي، ومع ذلك، قد يكون لأماكن العمل المكتبية التي تتطلب مقابلة جمهور على مناوبات على مدار 24 ساعة، على سبيل المثال، مركز الاتصال أو مكاتب استقبال المرضى في المستشفيات.

تكون العديد من جوانب الأداء البشري في أدنى مستوياتها أثناء الليل، خاصة بين الساعة 2:00 صباحًا والساعة 6:00 صباحًا. يمكن أن يؤثر تعطيل ساعة الجسم من خلال العمل خلال هذه الساعات على السلوك واليقظة ووقت رد الفعل والقدرة العقلية.

يمكن أن تؤدي النوبات الليلية المطولة إلى الأعياء النفسي والجسدي لأن دورات النوم عادة ما تكون أقصر بحوالي ساعتين عند النوم أثناء النهار بعد العمل في نوبة ليلية عادة ما يكون النوم أثناء النهار أقل جودة من النوم ليلاً.

يتكيف الأفراد مع نوبات العمل بطرق مختلفة، لذلك من الضروري استشارة العاملين عند وضع ترتيبات التوظيف وجداول العمل معًا.

يمكن أن يكون للإجهاد طويل الأمد آثار ضارة على الصحة البدنية والعقلية، على سبيل المثال، اضطرابات النوم واضطرابات المزاج والشكاوى المعدية المعوية والصداع والاكتئاب وأمراض القلب والأوعية الدموية وعدم انتظام الدورة الشهرية لدى النساء العاملات.

قد يشكو الأفراد المرهقون في مكان العمل من الشعور بالنعاس أو الصداع، وقد تظهر عليهم أعراض مثل زيادة التهيج، أو عدم وضوح الرؤية، أو النوم في العمل، أو ارتكاب الأخطاء أو التثاؤب، أو الخروج عن المسار أثناء قيادة المركبات أو السلوك العدواني العدائي.

يمكن أن تساهم العوامل الشخصية في الإرهاق المرتبط بالعمل، على سبيل المثال، الموظفون الذين لديهم وظائف متعددة أو قلة النوم بسبب الأطفال الصغار. لا تعني جميع العوامل المذكورة أن هناك خطر الإرهاق في مكان العمل، ولكن عندما ينطوي العمل على احتمالية الإرهاق، يجب على صاحب العمل تقييم المخاطر لتحديد ما إذا كانت تدابير التحكم في المخاطر سليمة وآمنة.

3/ العنف المهني:

يشير العنف المهني إلى أي حادث يتعرض فيه العامل للاعتداء الجسدي أو اللفظي أو التهديد في مكان العمل، بما في ذلك أي تصريح أو سلوك يجعله يعتقد أنه في خطر التعرض للاعتداء الجسدي. ينطبق مصطلح "العنف المهني" على جميع أشكال الاعتداء الجسدي على العمال، بما في ذلك:

- الضرب أو الركل أو الخدش أو العض أو البصق أو أي نوع من الاتصال الجسدي المباشر أو الدفع أو التعثر أو الإمساك.
- رمي الأشياء.
- الهجوم بأي نوع من الأسلحة وأي شكل من أشكال الاتصال الجسدي غير اللائق.
- يمكن أن يرتكب العنف في أماكن العمل المكتبية من قبل زملاء العمل (بما في ذلك المديرين أو المشرفين أو أصحاب العمل).

4/ التوتر الوظيفي:

التوتر كلمة تُستخدم بشكل فضفاض في المجتمع وهي تجربة عاطفية معقدة. وهي غالباً التحديات الإيجابية التي تحفز الناس نفسيا وجسديا لتعلم مهارات جديدة وإتقان وظائفهم. يمكن أن يؤدي هذا التوتر "الجيد" إلى مستويات عالية من الرضا والإنتاجية.

ومع ذلك، يمكن أن تكون التحديات أيضًا مزعجة ومزعجة بشكل شخصي قد يؤدي العمل الذي ينتج عنه شعور الشخص بعدم القدرة على التأقلم وعدم الدعم إلى رد فعل نفسي سلبي يُعرف بالتوتر وقد يؤدي إلى اعتلالات نفسية وجسدية تنعكس سلبياً على الإنتاجية والأداء الوظيفي.

ومع ذلك، فإن التوتر ليس مجرد الشعور بالحزن أو الانزعاج أو الغضب إنها عملية تفاعلية يمكن أن يكون لدى الأشخاص استجابات مختلفة جدًا لنفس العوامل كما أن بعض عوامل مكان العمل قد تساهم في ردود فعل عميقة في الإجهاد.

الآثار الكيميائية في بيئة العمل المكتبية

هناك بعض المواد الكيميائية المنتشرة داخل بيئات العمل المكتبية ومنها على سبيل المثال مواد التنظيف وأحبار الطابعات وبعض المواد التي تكون على شكل عينات أو أجزاء.

1/ طرق التعامل مع المواد الكيميائية:

- التعرف على الإرشادات المحددة في بطاقات التعريف الخاصة بالمواد الكيميائية (مستند معلومات السلامة للمواد Material safety data sheet).
- ارتداء الملابس الخاصة بمجال العمل، على أن تتوفر فيها شروط الوقاية والحماية.
- التأكد من سلامة وتخزين أدوات النظافة وسلامة طرق تداولها وذلك حسب إرشادات المصنِّع.
- تطبيق الأساليب المناسبة عند نقل المواد الكيميائية من وعاءٍ إلى آخر، منعاً لتسربها وانسكابها.
- توفير محطة غسل للأعين قريبة من مكان تخزين المواد الكيميائية في بيئات العمل المكتبية.

الأمن والسلامة في بيئات العمل المكتبية

لتحقيق جوانب الأمن والسلامة في بيئات العمل المكتبية فإنه من الممكن الاسترشاد والتقيّد بالإرشادات التالية من قبل المنشأة والعاملين فيها:

- أن تقوم المنشأة بتقييم المخاطر بشكل دوري والعمل على إزالتها والحدّ منها في بيئة العمل سواء المتعلقة بالأجهزة أو الأدوات أو الوسائل وغيرها.
- أن تراعي المنشأة السلامة الكهربائية مثل التوصيلات الكهربائية وملحقاتها، وأن يتم فحصها ومتابعتها بشكل دوري مع التأكيد على عدم استخدام أي جهاز كهربائي ثنائي القطب لعدم وجود ماس كهربائي وعدم مطابقته للمواصفات والمقاييس العالمية التي تؤكد على أن يكون جميع الأجهزة ثلاثية القطب لتفريغ الشحنات الزائد عن طريق نظام الإرث العكسي.
- أن تسارع المنشأة في السيطرة على مكامن الخطر وتحديدها من خلال استخدام ضوابط هندسية وتقنية مثل أجهزة التهوية والعزل والحراسة والوقاية والمراقبة.

إرشادات لتحقيق الامن والسلامة:

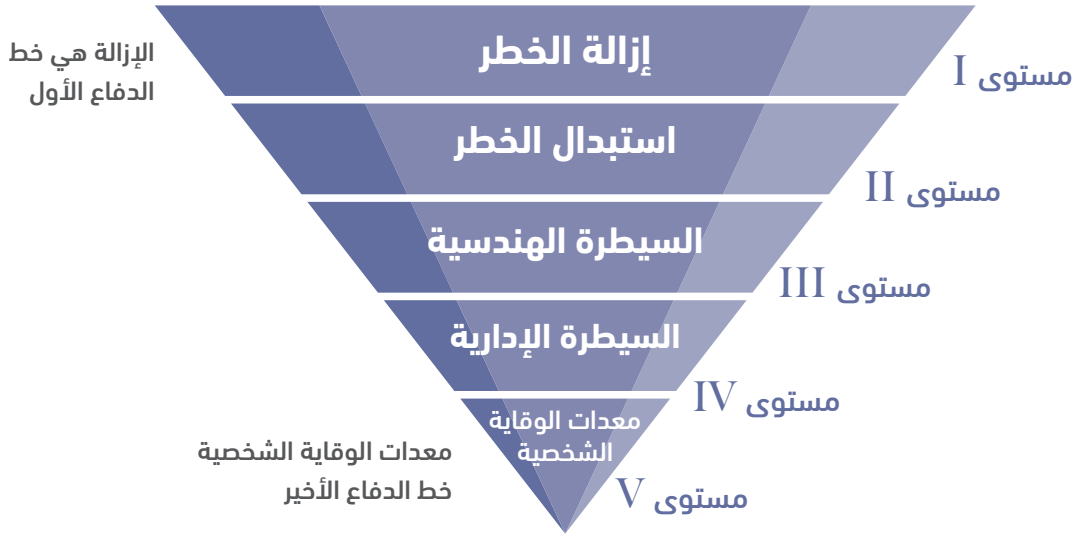
- اتباع إرشادات وتوجيهات لجنة السلامة في المنشأة.
- أن تعمل المنشأة والعاملين فيها على تقليل حدوث الخطر مهما كان والحد منه من خلال تصميم أنظمة عمل مأمونة وإجراءات إدارية وفنية وتحديثها والتدريب عليها باستمرار.
- أن توفر المنشأة كافة أدوات ووسائل الحماية والوقاية من مكامن الخطر، والتدريب عليها وصيانتها.
- أن تعمد المنشأة على تصميم مختلف المرافق بما يساعد على الحد من كافة الأخطار أثناء أداء العمل.
- ينبغي أن تزود المنشأة بأجهزة الكشف عن الحريق وأجهزة إنذار المبكر والتجهيزات المبكرة لعمليات الإطفاء الذاتية والتقنية.

- ينبغي أن تتضمن مختلف المرافق والوحدات الإدارية مخارج للطوارئ، وأن يتم الكشف عليها ومتابعة جاهزيتها.
- أن تكون أجهزة وأدوات ووسائل الحماية من الحريق موزعة وفق المعايير المتعارف عليها مثل معايير NFPA منظمة مكافحة الحرائق و لائحة السلامة من الحرائق الصادرة من الدفاع المدني.
- أن تكون أجهزة وأدوات ووسائل الحماية من الحرائق مسموعة ومرئية على حد سواء.
- ينبغي أن يكون من السهولة الوصول إلى أماكن الإسعاف.
- ينبغي أن تعد المنشأة برنامج تدريب مناسب ودورات متخصصة في الأمن والسلامة أثناء العمل.
- ينبغي أن توفر المنشأة إرشادات واضحة عن أماكن مخارج الطوارئ بالمبنى وخطط أخلاء في أماكن واضحة وبوسائل لغوية وإرشادية مفهومة.
- ينبغي أن يتم التدريب الدوري للعاملين على عمليات الأخلاء الافتراضية في حالات الطوارئ.
- ينبغي أن تتبع الخطوات العلمية في دراسة أخطار بيئة العمل وتحليلها، وتقويم السلامة فيها.
- ينبغي أن تكون بيئة العمل أكثر إنسانية بتطبيق مفهوم (الوصول الشامل) بما يسمح باستخدام جميع المرافق في المنشأة من جميع العاملين ومرتادي المنشأة بمن فيهم ذوو الاحتياجات الخاصة.
- ينبغي أن تعد المنشأة سجلات لتوثيق أعمال تفتيش بيئة العمل وجميع الحوادث التي تقع فيها من إصابات والخسائر الناتجة من أي منها وإعداد تقرير سنوي بذلك.

ينبغي على المنشأة التأكيد على دور المختص في السلامة وفق لما ورد في لائحة مسؤوليات المختص بأعمال السلامة والأمن الصناعي في الوزارات والمصالح الحكومية والجهات ذات الشخصية المعنوية العامة والمؤسسات، الصادرة بقرار وزير الداخلية رئيس مجلس الدفاع المدني رقم (10/ك/و/2/دف) وتاريخ24/4/1410 هـ.

التسلسلي الهرمي للسيطرة على مخاطر بيئات العمل

يبدأ مفهوم السيطرة على المخاطر بأكثر الطرق تأثيرا وهو إزالة الخطر وينتهي بأقلها تأثيرا وهي معدات الحماية الشخصية كما أوضحت إرشادات منظمة العمل الدولية التابعة الى الأمم المتحدة تصنيف المخاطر في بيئات العمل، وأكدت ضرورة أن يكون هناك خطط وسيناريوهات للتعامل مع مختلف أشكال تلك المخاطر، وذلك استناداً إلى مختلف العواقب والأثار التي يمكن أن تترتب عليها، ويوضح الرسم التالي التسلسلي الهرمي للسيطرة على المخاطر:



9-7 خطورة عالية	6-4 خطر منخفض منطقة متوسطة	3-1 خطر منخفض

3-1 خطر منخفض لإصابة طفيفة

6-4 منطقة متوسطة الخطورة مع عواقب محتملة تهدد الحياة أو تعطل، بالإضافة إلى تاريخ من الحوادث المرتبطة بإصابة خطيرة.

9-7 منطقة عالية الخطورة مع احتمال حدوث عواقب مهددة للحياة أو معيقة، بالإضافة إلى بعض الحوادث المرتبطة بالتاريخ مع إصابات خطيرة

تحديد الخطر وفقاً لعدد الملاحظات داخل بيئة العمل مقسم على المجموع العام لكل الملاحظات

بمعنى أن عدد إجمالي الأعداد =

تقسيم مجموع النقاط =

مستوى المخاطر = إجمالي الدرجة / عدد الملاحظات

= منطقة الخطر

أجهزة قياس تستخدم لبيئات العمل المكتبية

جهاز قياس جودة الهواء:

وهو جهاز يعرف باسم قياس تلوث الهواء هو الخطوة الأولى للتحكم في التلوث فمعرفة تركيب وخصائص وتركيز الملوثات هي أساس التقليل من حجم الملوثات المنطلقة، والتحكم في نوعية بعضها، والسيطرة عليها والحد من تأثيراتها

تعد أجهزة مراقبة التلوث مفيدة ولكنها مكلفة وتحتاج الى مختصين في الإصحاح الصناعي والبيئي. وكثير من هذه الأجهزة تعمل اوتوماتيكياً ولا تحتاج أكثر من مشغل أو فني واحد. ومعظم هذه الأجهزة تقيس وتسجل تركيزات الغازات مثل ثاني أكسيد الكبريت so2، أحادي أكسيد الكربون co، no أحادي أكسيد النتروجين، no2ثاني أكسيد النتروجين، ch4غاز الميثان وتقيس أيضا المواد المؤكسدة والهيدروكربونات والجسيمات.
وعموما تقسم أجهزة قياس تلوث الهواء الى أجهزة تعتمد على التحليل النوعي وأخرى تعتمد على التحليل الكمي. ومن أجهزة التحليل النوعي جهاز مطياف الكتلة (mass spectroscope) وجهاز كروماتوجرافيا الغازات (gas chromatography)، ويمكن استخدام الجهازين معا في القياس في حالة المزيج المعقد من الغازات فقد أمكن تصنيف أكثر من 100 مركب منبعث من عادم السيارات باستخدام الجهازين معا في القياس أما الأجهزة التي تعتمد على التحليل الكمي فاهمها كاشف الألوان وجهاز القراءة المباشرة الذي يعمل على مبدأ الاحتراق الداخلي.

جهاز قياس الضوضاء:

أن الصفات الفيزيقية الأساسية للصوت تتكون من نوعين: الصفة الأولى هي التردد (frequency) والصفة الثانية هي الشدة (inten-sity). أن المقابلات (counterparts) النفسية لهتين الصفتين هما النغمة (pitch) وعلو الصوت (loudness). ويتأسس تردد الصوت على ترددات مصدر الصوت في الثانية، ومعظم الأصوات في البيئة لا تتكون عادة من نغمات (tones) نقية أو صافية وإنما تتكون من تركيبات من الترددات. وتوصف الضوضاء في بعض الأحيان بأنها صوت غير مرغوب فيه. ويتم التعبير عن التردد باللغة cycle أو بالدورة في الثانية (cps) أو بمصطلح الهيرتز ((Hertz (HZ) وكلا المصطلحين متطابقان. أما شدة الصوت، فيتم قياسها بالديسيبل ((decibel (dB) ويعتبر مقياس الديسيبل مقياس لوغريتمى. وفيما يلي مقياس ديسيبل لمختلف الأصوات، لكل من مصادر الصوت، وللبيئة أيضا:مستوى الصوت الطبيعي اقل من 90 ديسيبل.

جهاز قياس الاهتزازات:

يمكنك قياس الاهتزاز، باستخدام (vibrograph)أو. (vibro-meter)يتكون مقياس الاهتزاز من مستشعر يتلقى اهتزاز أداة تسجيل ما قبل مضخم الصوت. يقوم المستشعر بتحويل جميع الاهتزازات الميكانيكية المقاسة إلى اهتزازات كهربائية، والتي يتم تغذيتها إلى جهاز تسجيل خاص، وسيقوم مضخم القياس ومحلل التردد والمسجل بعرض مستوى الاهتزاز، ولقياس الاهتزاز، سعة الاهتزاز حتى 1 مم في نطاق التردد من 2 إلى 200 هرتز.

في نهاية هذا الدليل نود أن نطرح مبادرة بيئات العمل في المنشأة

فكرة المبادرة

المساعدة في توفير بيئة عمل آمنة وصحية وسليمة مطبقه للمعايير العالمية بتوازي مع العناصر المنصوص عليها في الدليل الصادر من هيئة الصحة العامة (وقاية) ودليل معايير وعناصر البيئة المادية في الأجهزة الحكومية الصادر من وزارة الخدمة المدنية.

خطوات البداية

01

عمل إعلان تعريفي عن المبادرة

02

يطلب من كل إدارة تنفيذية أو إدارة تسمية منسّق يمثلها

03

يتم عقد اجتماع بحضور المنسّقين الممثلين لتقديم نظرة عامة لهم عن المبادرة وكيفية التقييم باستخدام الأداة المرفقة

عناصر التقييم

- دليل بيئات العمل المكتبية الآمنة والصحية الصادر من SCDC.
- معايير وعناصر البيئة المادية في الأجهزة الحكومية - وزارة الخدمة المدنية
- CDC - Worksite Health Score Card Manual
- CDC - Tool for Observing Worksite Environments (TOWE)
- Designing Healthy Environments at Work (DHEW) Assessment

أداة التقييم

بيئة العمل المكتبية

المنشأة	
تاريخ التقييم	
فريق التقييم	

عدد البنود الكلي = 79	عدد المجموعات = 11
درجات التقييم	نسبة تقييم بيئة العمل
إجمالي درجات التقييم = 158	100%

مجموعات التقييم	مجموع الدرجات	النسبة التقريبية (وزن) المجموعة
أولا: مكان العمل (تصميم المكاتب – تأثيث المكاتب – تنظيم وترتيب المكان)	20	12.5 %
ثانيا: عيادة الرعاية الصحية الاولية	10	6.25 %
ثالثا: البيئة المجاورة	14	9 %
رابعا: الهدوء والحد من الضوضاء	12	7.5 %
خامسا: الألوان وتجميل المكاتب	8	5 %
سادسا: التكييف والتهوية والتدفئة	6	4 %
سابعا: الإضاءة	8	5 %
ثامنا: الأمن والسلامة	24	15.25 %
تاسعا: النظافة	26	16.5 %
عاشرا: تهيئة أماكن استقبال المستفيدين	8	5 %
احدى عشر: الخدمات المساندة: • (المصلى) • (أماكن إعداد الطعام)	8 14	14 %
المجموع	158	100%

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
أولاً: مكان العمل (تصميم المكاتب – تأثيث المكاتب – تنظيم وترتيب المكان)	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
تم تنظيم الأجهزة والأدوات في المكاتب بشكل مناسب يساعد على التواصل وانسيابية العمل					
روعي في تصميم المكاتب احتياجات ذوي الاحتياجات الخاصة والعجز وكبار السن					
يساعد تصميم المكاتب في الجهة على قرب أدوات ووسائل العمل من العاملين					
توفر المساحة الكافية في قاعات الاستقبال					
توفر المساحة الكافية في قاعات الاجتماعات وتكون مجهزة بأجهزة سمعية وبصرية					
يوفر الأثاث المستخدم الأمن والسلامة للعاملين والمستفيدين					
توفر الجهة ردهات لاستراحة واستجمام الموظفين					
يتوفر في الجهة قاعات للقراءة والاطلاع					
يوجد في الجهة أماكن لممارسة الرياضة					
يتم تحفيز العاملين على ممارسة النشاط البدني والاكل الصحي سواء كانت في مكان العمل أو من خلال التعاون مع جهات اخرى او عبر الإنترنت					
مجموع درجات البند 20 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
ثانياً: عيادة الرعاية الصحية الأولية	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
العيادة مخصصة لتقديم خدمات الإسعافات الأولية والتطعيمات والفحوصات الطبية الابتدائية والدورية ومباشرة إصابات العمل في المنشأة حال وقوعها					
يوجد نظام للإحالة الي مستشفيات صحية أخرى عند الحاجة					
يتم بالعيادة تسجيل الإجازات المرضية المستحقة للعاملين والمصادقة على الإجازات المرضية الممنوحة من المنشآت الصحية خارج المنشأة					
تقوم العيادة بالتثقيف الصحي لرفع الوعي للعاملين					
خدمات أخرى (تذكر)					
مجموع درجات البند 10 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
ثالثاً: البيئة المجاورة	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
البيئة المجاورة للمبنى نظيفة وخالية من المهملات والأتربة					
يوجد بها تشجير					
يوجد آلية لتدوير النفايات والحماية من التلوث					
يوجد حاويات لجمع المخلفات الورقية					
يوجد ألية حاويات لجمع والتخلص من المخلفات الإلكترونية					
يوجد سياسة مكتوبة للتعامل مع صرف مياه الأمطار					
يوجد لجميع العاملين موقف للسيارات في محيط مكان العمل					
مجموع درجات البند 14 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
رابعاً: الهدوء والحد من الضوضاء	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
لا تقع الجهة في محيط شوارع مزدحمة					
لا تعد الآلات والأجهزة المكتبية في الجهة مصدر للضوضاء					
لا تعد الأبواب في الجهة مصدراً للضوضاء					
لا يعد المستفيدون والعاملون مصدراً للضوضاء					
تستخدم الجهة أنظمة الصوتيات المناسبة					
تستخدم أجهزة الصوتيات في حالة الإنذار					
مجموع درجات البند 12 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
خامساً: الألوان وتجميل المكاتب	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
تتناسب الألوان المحيطة بالمكاتب					
يتم صيانة الألوان في الجهة بشكل دوري					
يتم اختيار وسائل تجميلية مناسبة					
يتم اختيار اللوحات التشكيلية المعبرة التي تعكس تاريخ وإنجازات الجهة					
مجموع درجات البند 8 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
سادساً: التكييف والتهوية والتدفئة	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
تتوفر في المكاتب درجة الحرارة المناسبة					
تقوم الجهة بصيانة أجهزة التكييف بشكل دوري					
هل هناك سياسة معتمدة من الإدارة العليا في المنشأة تنص على حظر التدخين في مكان العمل وفقاً لقرار الوزاري الصادر من وزارة الموارد البشرية بتاريخ 1/1/1441 بشأن حظر التدخين في أماكن العمل والدليل الاسترشادي المرفق للقرار.					
مجموع درجات البند 6 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
سابعاً: الإضاءة	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
الإضاءة في المكاتب موزعة بشكل مناسب					
تتوفر الإضاءة الطبيعية في المكتب					
تتوفر إنارة الطوارئ في الجهة وتعمل بشكل تلقائي					
يتم في الجهة الاستفادة من الطاقة الشمسية لتوفير الطاقة					
مجموع درجات البند 8 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
ثامناً: الأمن والسلامة	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
تتحكم الجهة في مكامن الخطر في الجهة وفق ضوابط هندسية					
توفر الجهة كافة أدوات الحماية والوقاية					
تدرب الجهة على استخدام أدوات الحماية والوقاية					
يوجد في الجهة أجهزة الكشف عن الحريق والإنذار المبكر ويتم عمل الصيانة الدورية لها					
تتوفر في الجهة أدوات الإسعافات الأولية					
تعد الجهة برنامجاً تدريبياً ودورات متخصصة في الأمن والسلامة					
يوجد في الجهة مخارج للطوارئ					
سلالم المبني مضاءة جيدا وآمنة ويمكن الوصول إليها					
يوجد لافتات في المصاعد ومداخل الدرج والمواقع الرئيسية الأخرى التي تشجع الموظفين على استخدام السلالم					
تضع الجهة لوحات إرشادية للتوعية بالأمن والسلامة وفق المعايير الدولية					
تقع غرف الحراسة في الأماكن المناسبة					
يوجد في غرف الحراسة دورات مياه ملحقة و مكاتب ملحقة للانتظار					
مجموع درجات البند 24 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
تاسعاً: النظافة	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
تكون أماكن العمل نظيفة وخالية من الأتربة والمهملات					
المنطقة المخصصة للمراجعين نظيفة					
تتم أعمال النظافة من قبل أفراد مؤهلين					
خلو مكان العمل من الحشرات والقوارض					
لا تعيق أعمال النظافة أوقات العمل الرسمي					
تتوفر في المكاتب والممرات الأوعية المخصصة للنظافة					
يتم تغيير أكياس المهملات عند إنجاز أعمال النظافة					
تراقب الجهة إنجاز أعمال النظافة وفق معايير جودة نظافة بيئة العمل					
يتم صيانة خزانات المياه وبرادات الشرب بشكل دوري					
يتم تحليل مياه الشرب في خزانات المياه وبرادات الشرب في الجهة بشكل دوري					
يتوفر بدورات المياه مراوح الشفط وصناديق الطرد المناسبة					
يوجد دورات مياه مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة					
يتم تزويد دورات المياه بمصدر للمياه الساخنة المناسبة					
مجموع درجات البند 26 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
عاشراً: تهيئة أماكن استقبال المستفيدين	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
يسهل وصول المستفيدين لقاعة الاستقبال					
يتوفر مداخل خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة لقاعة الاستقبال					
قاعة الاستقبال نظيفة وذات إضاءة ودرجة حرارة مناسبة					
يتوفر في قاعة الاستقبال طاولات وكراسي مريحة للمراجعين وأجهزة الإرشادات الرقمية والصوتية					
مجموع درجات البند 8 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
إحدى عشر: الخدمات المساندة (المصلى)	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
موقع المصلى مناسب					
المصلى مهيأ بالسجاد والفرش المناسبين وأنظمة للصوت مناسبة					
يتوفر بأماكن الصلاة التهوية والإضاءة والتكييف المناسب					
النظافة في المصلى مناسبة					
مجموع درجات البند 8 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

بند التقييم	غير محقق (غير موجود)	محقق بشكل غير كامل (موجود جزئيا)	محقق (موجود)	غير قابل للتطبيق	ملاحظات
تابع إحدى عشر: الخدمات المساندة (أماكن إعداد الطعام)	0 درجة	1 درجة	2 درجة	NA	
توجد كافتيريا أو مطعم للوجبات الخفيفة و / أو آلات بيع لشراء الطعام أو المشروبات					
تقع أماكن إعداد الطعام في المكان المناسب					
يتوفر العدد الكافي من مغاسل الأيدي والمجهزة وبشكل مناسب					
تطبيق نظام سلامة الغذاء داخل المنشأة ISO22000 كحد أدنى مع توفر عدد مناسب من الثلاجات لحفظ المواد الغذائية وكذلك وسائل تسخين الأطعمة					
المواد الغذائية المستخدمة في تحضير الوجبات الغذائية نظيفة وخالية من علامات التلف والفساد وصالحة للاستهلاك البشري					
يتم توفير الأطعمة الصحية مثل قليلة الدسم، ذات محتوي سكر منخفض، قليل الصوديوم.					
العاملون مؤهلون وحاصلون على شهادات صحية سارية المفعول وحسنوا المظهر ونظيفو الأبدان					
مجموع درجات البند 14 درجة	**الدرجة الحاصل عليها**				**النسبة %**

المراجع

1. الدليل الارشادي لبيئات العمل المادية في الأجهزة الحكومية

الرابط هنا

2. HIERARCHY OF CONTROLS –CDC & The National Institute for Occupational Safety(NIOSH)

الرابط هنا

3. ISBN-Office wise guide to health and safety in the office 2006 01

4. Back Disorders and Injuries, Section VII: Chapter 1, OSHA Technical Manual, https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_vii/otm_vii_1.html

5. Cal/OSHA et al (2007) Ergonomic Guidelines for Manual Material Handling, California Department of Industrial Relations, California.

6. Cohen, A.L. et al (1997) Elements of Ergonomics Programs, DHHS (NIOSH) Publication No. 97-117, DHHS (NIOSH), Ohio.

7. CP 92: 2002, Code of Practice for Manual Handling, SPRING Singapore.1

8. Hagan, P.E. et al (2001), Accident Prevention Manual for Business and Industry, Administration & Programs, National Safety Council, Illinois2

9. Helander, M. (2006) A Guide to Human Factors and Ergonomics, 2e, CRC Press, Florida.

10. Levy, B.S. et al (2011) Occupational and Environmental Health, Recognizing and Preventing Disease and Injury, 6e, Oxford University Press, New York.

11. Marras, W.S. & Karwowski, W. (2006) Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics, CRC Press, Florida.

12. OSHA 3125 (2000) Ergonomics: The Study of work, Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor.

وقاية

هيئة الصحة العامة

PUBLIC HEALTH AUTHORITY

SaudiCDC

www.pha.gov.sa