دليل وحدة ادارة الازمات والكوارث

(أمنك وسلامتك مسئوليتنا)

دليل الأمن و السلامة بالمعامل

مدير الوحدة وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة عميدة الكلية

ا.م.د/سهام أحمد علوان ا.د/محمد عبد الله الفقى ا.د/ فاتن فاروق عبد الفتاح

٢٠٢٢/٢٠٢١

محتويات دليل الامن والسلامة بالمعامل

وحدة إدارة الأزمات والكوارث

م	الموضوع	الصفحة
١.	المقدمة.....	٣
	لائحة شروط السلامة وسبل الحماية الواجب توافرها فى المعامل.....	٣
٢.	متطلبات الوقاية الشخصية..... ١. الوقاية من التسمم ٢. الوقاية من مخاطر المواد الكيميائية والغازات ٣. الاحتياطات الواجب إتباعها فى حالة نشوب أو اندلاع الحريق	٥-٧
٣.	شروط السلامة فى مبانى المعامل.....	٨
٤.	خطة الطوارئ للمعامل.....	١٠

المقدمة:

هناك العديد من الإشتراطات ومتطلبات السلامة والحماية والتى يعبر عنها :

(لائحة شروط السلامة وسبل الحماية الواجب توافرها فى المعامل).

الاحتياطات الوقائية العامة والسلوك الشخصى في المعامل:

١) يزود المختبر بمرش مياه يكون عند المدخل وبعيدا عن المعدات والمآخذ الكهربية.

٢) يجب أن يزود المختبر بأحوض غسيل العيون فى مواقع مناسبة.

٣) يجب أن توضع علامات وإرشادات تبين موقع المرشات.

٤) تتخذ المياه اللازمة للمرشات الخارجية ضد التجمد شتاء والحرارة صيفا.

٥) يجب أن يزود المختبر بصيدلية إسعاف أولى تتوافق موادها مع مخاطر المختبر توضع فى مكان بارز.

٦) يجب أن تكون جميع أرضيات المختبر نظيفة وبحالة جيدة ومانعة للإنزلاق.

٧) يجب أن تكون الممرات العامة والطرق المؤدية إلى أبواب الخروج والطوارئ خالية تماما من العوائق ويتم عمل خطوط إرشاد بيضاء لتدل على إتجاه المخارج.

٨) يجب إزالة أثار كل مادة إنسكبت على الأرض خاصة المذيبات سريعة الإشتعال والزجاج المكسور والزئبق وخصوصا الأحماض أو القلويات القوية إذ يجب معادلتها أو تخفيفها قبل إزالتها.

٩) يجب احتواء المختبر على وسائل سحب الغازات والأبخرة السامة والضارة كما يجب أن يحتوى على غرف لسحب الغازات التى يتم فيها إجراء التجارب التى تحتوى أو تعطى غازات أو أبخرة سامة.

١٠) يجب التأكد من أن كل التوصيلات المطاطية للمكثف مصانة جيدا ويجب الحذر لوضع السدادة اذ أن الماء عادة يقل عندما تنفتح السداة ويلزم فحصها بانتظام.

١١) يجب تخزين المواد المتفجرة وكذلك المواد القابلة للاشتعال فى أماكن خاصة بعيدا عن اللهب أو أشعة الشمس أو الحرارة الزائدة أو مصادر محتملة للشرارات الكهربائية وتفادى إصطدامها أو سقوط أى شئ عليها.

١٢) يجب إعداد المعلومات اللازمة لجميع المواد الكيمائية المستخدمة من كمية وطريقة نقلها وتخزينها وصفاتها الفيزيائية والكيمائية كدرجة الحرارة ودرجة الحساسية وقابلية الإنفجار والإشتعال ودرجة التفاعل مع الماء وطريقة التخلص من بقايا المواد الكيميائية المستخدمة.

١٣) يجب توافر ملابس ومعدات الوقاية والحماية المناسبة لكل مختبر مثل (البدل والمعاطف – كمامات – أجهزة تنفس – نظارات واقية -أحذية – قفازات – بطانيات مقاومة للحريق... الخ)مع إلزام العاملين والمتدربين باستخدامها فى أوقات العمل والتجارب.

١٤) يمنع التدخين وتناول الأطعمة والمشروبات بصورة قطعية فى جميع المختبرات والمعامل وتعلق لوحات توضيحية بذلك باللغتين العربية والإنجليزية فى أماكن بارزة.

١٥) يجب أن يكون المختبر منظما ومرتبا بصفة دائمة.

١٦) يجب أن يعهد إلى المسئول عن المختبر بالمراقبة العامة فى سائر أقسامه.

١٧) يجب أن يباشر العمل فى المختبر بطريقة مرتبة ونظامية وعدم ترك طاولة العمل ملوثة بالنفايات والمعدات المستعملة.

١٨) يجب إجراء التنظيف بعد كل مرحلة من مراحل التجربة وكذا غسل الأدوات والأوانى التى استخدمت فيها مواد كيمائية ضارة قبل تركها للتنظيف الهوائى.

١٩) لا يسمح بالتردد على المختبرات إلا للأشخاص المصرح لهم ويجب أن توضع لافتات على أبواب وفى الممرات توضح ذلك كما يمكن وضع أنظمة ألية ورقمية للدخول والخروج تكفل الخصوصية للمختبر.

٢٠) على الكيميائيين المشرفين التأكد من أن مساعديهم ومحضرى المختبر مدركون لأية مخاطر محتملة.

٢١) قبل البدء فى أى تجربة يجب التأكد من أن مستعملى المختبر على إطلاع بكل مخاطر المواد المستعملة والنتائج المرتقبة والتأكد من سبل الوقاية الصحية والعلاج اللازم لذلك.

٢٢) يجب عدم ترك أيه تجربة يقوم بها خلال إجرائها ويغادر لمختبر مالم يستشير المشرف سلفا واطلاعه على ما وصلت إليه .وإن كان من الضرورى الاستمرار بها أثناء الليل فيعمل على مراقبتها بين حين وأخر من قبل شخص متخصص ومؤهل وعلى علم بالمخاطر المحتملة ويتم ذلك بالتنسيق مع المسئول.

٢٣) يجب وقف التجربة إذا كانت فترة تغيب العامل عنها طويلة.

٢٤) يجب عدم العبث بصناديق الاسعافات الأولية وعدم سد الطريق المؤدية إليها وكذلك الحال بالنسبة لكمامات التنفس أو مرش الطوارئ والملابس و الوقائى وعلب القواطع الكهربية.

٢٥) يجب عد الجرى مطلقا فى المعامل والمختبرات أو فى الممرات.

٢٦) يجب عدم المزاح بالأيدى نظرا للنتائج الخطيرة المترتبة عليه.

٢٧) يجب إلتزام جانب الحذر دوما عند فتح وإغلاق الأبواب أو الدخول والخروج من المختبر أو المعمل.

٢٨) يجب عدم تشغيل أى جهاز كهربائى(مروحة – خلاط ... الخ)قبل أن تتأكد من أنها لن تسبب أذى لأحد العاملين.

٢٩) يجب أن يتعامل مشرف المختبر بأقصى درجات الحذر مع الألات حين تحركها اذ أن لحظة إهمال قد تودى بحياة كل من فى المختبر.

٣٠) يجب الا يخاطر الدارس بنفسه عندما يستعمل فمه لتعبئة ماصة عن طريق الفم بل يستعمل بدلا منها معبئا معتمدا.

٣١) لا تدخل أى أنبوب أو قضيب زجاجى أو ميزان حرارة داخل سدادات بدون إستعمال مادة مشحمة إذا إقتضى الأمر.

٣٢) يجب إتباع طريقة الوضع العمودى لحمل قضيب أو أنبوب.

٣٣) يجب إستعمال أدوات ومعدات التجارب فى الأغراض المخصصة من أجلها.

٣٤) مفرغات الهواء والدوارق تنطوى على خطورة إذ ينبغى معاينتها وفحصها بإنتظام لإكتشاف نقاط الخطر فيها والشقوق التى قد تحدث بها.

متطلبات الوقاية الشخصية

أولا :الوقاية من التسمم

١) يجب الرجوع الى دليل المواد السامة والخطرة للتعرف على مخاطر المادة الكيميائية التى يتعامل معها مع وضع نسخة من الدليل تحت تصرف العاملين بالمختبر..
٢) يجب التعامل بكميات قليلة من المادة السامة وحسب الإحتياج.
٣) يجب ارتداء المعدات الوقائية(كالقفازات ، والقناع الواقى للجهاز التنفسى ، والمعاطف الواقية.)
٤) يجب تطهير الملابس الملوثة والتخلص منها فورا.
٥) يجب تهوية مكان العمل تهوية جيدة.
٦) يجب إجراء فحوصات دورية للعاملين بالمختبرات(كتحليل البول ، والدم وغيرها)وأن يتم العرض على الطبيب فورا إذا حدث تسمم.

ثانيا :الوقاية من مخاطر المواد الأكالة والغازات المضغوطة والمواد الكيميائية

المسببة للسرطان والمواد المشعة والمواد الكيميائية المؤكسدة والمواد المتفجرة والمواد القابلة للاشتعال:

أ -إرشادات التعامل مع الغازات المضغوطة:

١) تحديد نوعية الغاز ، أى محتويا ت الأسطوانة.
٢) تحديد الخواص الفيزيائية والكيميائية للغاز المستخدم.
٣) تخزين الإسطوانات فى أماكن خاصة وعند درجات حرارة معينة.
٤) عدم استخدام إسطوانات الغاز مباشرة وبدون منظمات.
٥) عدم القذف بالاسطوانات بعضها فوق بعض أثناء التحميل والتفريغ.
٦) تخزين إسطوانات الغاز السامة والقابلة للإلتهاب والأكالة بكميات قليلة وفى أماكن ذات تهوية جيدة
٧) أحكام وضع الاسطوانات فى وضع عمودى.

ب -التعليمات الوقائية من أخطار المواد القابلة للاشتعال:

١) يجب التعامل مع المواد القابلة للاشتعال تحت شفاطات الابخرة وفى أماكن متجددة الهواء.
٢) عند التعامل مع هذه المواد يجب إطفاء جميع مصادر الإشتعال ذات اللهب المكشوف.
٣) يجب ارتداء الكمامات الواقية والتى نخص كل نوع من المواد الملتهبة.
٤) يجب إرتداء النظارات الواقية للعيون عند التعامل مع المواد الملتهبة.
٥) يمنع منعا باتا التدخين أو استخدام اللهب المكشوف عند تسرب المادة الملتهبة أو عند انسكابها.
٦) يجب عدم نقل المواد القابلة للإشتعال مع مواد متفجرة أو سامة أو مشعة أو مؤكسدة.
٧) يجب تجنب عطب الحاويات عند التفريغ والتحميل.
٨) يجب عدم تخزين المواد القابلة للإشتعال مع المواد المؤكسدة وخاصة المواد الكيميائية التى تسبب خطر معها.
٩) يجب عدم تخزين المواد القابلة للإشتعال تحت أشعة الشمس المباشرة.
١٠) يجب عدم تخزين المواد القابلة للإشتعال مع الحماض وخاصة الأحماض المعدنية.
١١) عند التعامل مع مثل هذه المواد معرفة تفاعلاتها الخطرة مع المواد الكيميائية و صفاتها الفيزيائية.

ج - الاحتياطات الواجب إتباعها فى حالة نشوب أو اندلاع الحريق

١) يجب أخذ الحذر اللازم لنه قد ينتج عن احتراق بعض المواد القابلة للإشعال انتشار غازات سامة ومهيجة.
٢) يجب تبريد الحاويات بالماء خوفا من حدوث انفجارات نتيجة تبخر المواد القابلة للإشعال.
٣) يجب إبعاد الحاويات عن منطقة الحريق.

إرشادات عامة
للعناية بالحروق
افعل
الاستحمام بدرجة حرارة معتدلة
الالتزام بتعليمات الأدوية وتغطية الجروح قبل الاستحمام
استخدام مرطبات الجلد الخالية من اللانولين والكحول
ارتداء الملابس الدافئة
استخدام واقي شمسي
الحركة بشكل معتدل لتحريك الدورة الدموية
الجلوس ورفع الساقين في حال تغير لون الجلد بعد المشي
لا تفعل
الدخول في حوض الاستحمام
فرك الجسم بقوة اثناء الاستحمام
حك المنطقة المصابة
تعريض المنطقة المصابة للحروق والأدوات الحادة
تعريض المنطقة المصابة للشمس
لبس الملابس والأحذية الضيقة التي تسبب ضغط وتقرح للجلد
متى تجب رؤية الطبيب
عند ظهور الفقاعات الناتجة بسبب الاحتكاك أو الفرك أو الضربات.
عند مواجهة صعوبة في مواجهة الحكة.
إذا استمر تورم الساقين وتغير لون القدمين.
ملاحظة
من الطبيعي ظهور لدبات وتغيرات في لون الجلد في مرحلة التشافي.

شروط السلامة فى مبانى المعامل

(١) اشتراطات عامة لجميع أنواع المعامل

١) يجب ان تشيد مبانى المعمل من مواد غير قابلة للاشتعال وأن تكون مقاومة للنار والانفجارات لمدة ساعتين على الأقل.
٢) يجب أن تكون جميع الأبواب والنوافذ من مواد معدنية وأن يكون زجاج النوافذ من النوع المسلح والعاكس للحرارة.
٣) يجب أن تكون الأبواب و النوافذ من النوع الذى يفتح يدويا بواسطة مقبض سهل الفتح لتصريف الدخان.
٤) يجب حماية الجدران والأسقف ضد مرور الدخان واللهب والأبخرة الناتجة من إحتراق الطوابق الأخرى.
٥) يجب أن تكون الأرضية من البلاط(اللينولوم) (البلاستيك)ذات إنحدار نسبى يسمح بجريان السوائل بحيث تنتهى إلى حفرى تجميع.

(٢) وسائل النجاة وأبواب الطوار ئ

١) يجب توفير وسائل النجاة(أبواب عادية – مخارج طوارئ – سلالم– ممرات – أماكن تجمع ... الخ)لكافة أقسام ومناطق العمل بالمختبر أو المعمل بما يسمح بإخلائه تماما خلال دقيقتين على الأكثر في حالات الطوارئ ويتم تحديد عدد المخارج طبقا لعدد العاملين والمترددين على المعمل أو المختبر.
١) يراعى فى المخارج أن تكون نوعيتها وعددها وطرق تركيبها تسمح لكل الموجودين بالهروب من المبنى أو المنطقية الخطرة إلى الخارج أو إلى مكان أمن بحيث لا تزيد المسافة التى يقطعها الشخص من أى نقطة من المبنى إلى أقرب مخرج عن 22 مترا.
٢) يجب أن تكون الممرات خالية من العوائق التى تحول دون خروج الأشخاص بسرعة وأن تكون الأبواب المركبة بها من النوع ذى القضيب العرضى بحيث يفتح بسهولة وأن يبقى مفتوحا طيلة مدة عمل المختبر أو المعمل.
٣) يجب ألا يقل عدد مخارج الطوارئ عن أثنين فى الدور الواحد على أنه يجب ألا تقل عدد المخارج عن أثنين فى كل منطقة عمل.
٤) يجب أن تنظم المخارج بحيث لا ينتهى منهيا إلى مكان مسدود وأن تؤدى جميع المخارج إلى أماكن تجمع أمنة خارج المبنى.
٥) يجب أن تكون جميع أبواب مخارج المناطق الخطرة تفتح فى مسار الخروج بسهولة من أيه نقطة.
٦) يجب ان لا يقل إرتفاع ممر المخرج عن 240 سم ولا يقيل عرض بوابة الخروج عن 100 سم وأن تكون جدرانه مقاومة للحريق لمدة ساعتين على الأقل ومجهزة بأبواب مانعة للحريق لمدة لا تقيل عن ساعتين.
٧) يراعى التمييز بين المخارج العادية ومخارج الطوارئ وتزود جميعها بلوحات مضيئة واضحة ولا يسمح بتركيب ستائر أو مرايا تحجبها عن الأنظار.
٨) تتم إضاءة طرق النجاة من مصدرين للكهرباء أحدهما التيار الرئيسى بالمبنى والأخر مصدر إحتياطى يغذى من البطاريات ويصمم بحيث يعمل تلقائيا عند إنقطاع التيار الكهربائى.

(٣) تجهيزات مكافحة الحريق بالمعامل

١) يجب أن تتوفر بكرات إطفاء بحيث لا تبعيد فيما بينها عن 30 مترا لمواجهة الحريق عند نشوبه وأن تغطى البكرة مساحة لا تقل عن 150م2 .
٢) يجب أن يشار إلى مواقع دواليب البكرات بشكل يسهل استخدامها الفورى بواسطة لوحات بارزة توضح ذلك.
٣) يجب أن تكون البكرات مصممة بحيث لا تترك نقاطا ميته لا يصل إليها الماء.
٤) يجب أن يكون الضغط فى الخرطوم كافيا بحيث لا يؤدى إلى نقص الضغط عند الفوهة عن 2.1 جرام / سم2
٥) يجب أن يكون مصدر الماء كافيا لتغذية بكرات الإطفاء لتأمين380 لترا / دقيقة.
٦) تزود جميع وحدات المختبرات بوسائل الحماية من الحريق وبطفايات مناسبة سعة 6 (كجم)من البودرة الكيميائية وبمعدل طفاية لكل100 م 2 من مساحة المختبر.
٧) تركيب وتحديد مواقع الطفيايات المتنقلة بحيث تكون قريبة من المخارج وفى متناول اليد ويؤخذ رأى الدفاع المدنى فى تحديد عدد وأنواع وأماكن الطفايات.
٨) يجب أن تكون الطفاية فى مكان واضح يسهل رؤيتها والوصول إليها وأن تكون حرة من العوائق ولا تبعد أكثر من 30 مترا عن بعضها.
٩) يجب أن تحمل كل طفاية تعليمات التشغيل.
١٠) يجيب توافق عامل الإطفاء مع خصائص النيران التى يمكن أن تندلع.
١١) تصيميم نظم الرشاشات الاتوماتيكية لوحدات المختبر من الفئة(أ ،ب) أما وحدات المختبر فى الفئة(ج)فيمكن وقايتها ببكرات خراطيم الأطفاء..
١٢) يصمم نظام الإنذار الآلى بجميع المختبرات ويتصل هذا النظام بغرفة المراقبة أو الحراسة بحيث يعطى إنذارا صوتيا وضوئيا عند حدوث أى أخطار وبالاضافة إلى ذلك يمكن إستخدام أجهزة الإنذار اليدوية الميكانيكية الكهربائية.
١٣) تستعمل نظم الطفايات الاتوماتيكية الأخرى بدلا من الرشاشات حسب الحاجة.
١٤) يتم ربط نظم الإطفاء التلقائية باستخدام رشاشات المياه المشار إليها بالبند ١١.
١٥) تلزم الجهة المسوؤلة عن المختبر بتقديم دراسة فنية يتم إعدادها من قبل أحد المكاتب المتخصصة والمرخص لها بذلك بحيث تضمن مخططا كاملا لمعدات وتجهيزات الإنذار والإطفاء والإخلاء المطلوبة للموقع على أن تعرض على إدارة الدفاع المدنى المختصة لإبداء الرأى وإعتمادها قبل التنفيذ.
١٦) يجب أن تكون سائر الأنظمة ومعدات السلامة مطابقة للمواصفات والمقاييس المعتمدة من الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس.

خطة الطوارئ للمعامل

أولا :على مديرى المختبر التعاون مع مسوؤل السلامة فى إعداد خطة طوارئ تتناول ما يلى:

١) إبلاغ الدفاع المدنى والسلطات المختصة عن الحريق بشكل سريع.
٢) تحديد إجراءات التنظيم الخاصة بالمختبر.
٣) تحديد طرق التدخل وتنفيذ خطة الإخلاء بهدف تأمين سلامة الموظفين والدارسين عند وقوع حادث أو إنفجار.
٤) الحد من العوامل المسببة للحوادث وتحقيق أفضل مستوى للسلامة.
٥) الحد من خسائر الحريق بالنسبة للأشخاص والممتلكات.
٦) يجب أن تتضمن الخطة السيطرة على الأوضاع الخطرة مثل : إنطلاق الأبخرة السامة والتلوث.
٧) الإبلاغ عن الحوادث فور وقوعها ويجب تسجيلها فى سجل السلامة.
٨) إجراء تقييم لخدمات السلامة فى فترات توقف النشاط للوقوف على السلبيات و الملاحظات ومعالجتها.
٩) تحديد نقاط وأماكن التجمع.
١٠) تقييم الحالات والإصابات فى العاملين وتقديم الإسعافات الأولية لهم.

ثانيا :مضمون الخطة

١) يجب أن تحتوى الخطة على جميع الوثائق والمعلومات الضرورية من أجل التحكم ومواجهة الحوادث المفاجئة وسائر الإحتمالات.
٢) يجب أن تتضمن الخطة حصرا كاملا لمعدات ووسائل السلامة والإطفاء والإنقاذ والإسعافات بكل مختبر وكذلك المخططات التفصيلية التى تبين أماكنها وبيان أسماء مسوؤل السلامة وفريق السلامة من العاملين ومواعيد وجودهم والواجبات والمهام المنوطة لكل منهم.
٣) يجب تصميم لوحات واضحة تعلق فى أماكن بارزة وتتضمن الإجراءات الواجب إتخاذها فور وقوع الحادث كما يدون بها أرقام التليفونات لخدمات الطوارئ(كالدفاع المدنى – الإسعاف – الشرطة) وكافة الجهات ذات العلاقة.
٤) يجب أن يقوم مسوؤل السلامة بتعديل الخطة إذا تكشفت أى ثغرات تحول دو تنفيذ أى قسم منها لدى إجراء تمارين التدخل.
٥) إيداع صورة من الخطة لدى الدفاع المدنى بعد تصديقهم عليها.

ثالثا :تنفيذ الخطة

عند تنفيذ الخطة يراعى ما يلى:

١. تحديد النقاط الحساسة والخطرة.
٢. تحديد موضع أخطار الحريق والإنفجار وإنتشار النار.
٣. حصر الأوضاع الطارئة مثل تسرب ، تسمم ، تفاعلات كيماوية خطرة.
٤. تقرير مدى خطورة نتائج الحريق.
٥. تحديد أدوات التدخل لكل حالة من أجل الحد من الخسائر.

٦. تسجيل إجراءات المكافحة والمعلومات الخاصة بالتشغيل وعمل الأجهزة.
٧. التعرف على أراء الأشخاص المعنيين بالتشغيل و الصيانة والمراقبة ...إلخ والوقوف على مقترحاتهم بشأن الخطة.

رابعا :التدريب على الخطة

١) يجب تدريب جميع العاملين بالمختبر أو .
٢) كما يجب أن يتم عمل تجارب دورية كل ثلاثة شهور على تنفيذ خطة الطوارئ للتحقق من ملائمتها ومن سلامة تصرفات العاملين وصلاحية معدات وتجهيزات السلامة وتقييم التجربة وتصحيح الأخطاء إن وجدت ليكون العاملون على دراية كافية عند مواجهة أى طارئ.

واجبات فريق السلامة عند وقوع حادث بالمعمل/ المختبر

الإبطال

أن يقوم بإبطال السبب غير العادى الذى تم إكتشافه مع إيقاف العمل تماما بالمختبر وتنفيذ الآتى:

١) أن يعمل مباشرة وفورا على إطلاق الإنذار وإستدعاء الدفاع المدنى وخدمات الطوارئ والمختصين.
٢) فصل التيار الكهربى وغلق مصادر الغاز وإبعاد المواد المشتعلة أو الخطرة والعمل على حصر الحريق فى أضيق نطاق.
٣) القيام بإخلاء الأشخاص خارج المختبر أو المعمل.
٤) إتباع طرق النجاة ومخارج الطوارئ.
٥) إرشاد فرق الدفاع المدنى وخدمات الطوارئ إلى أماكن الخطر وتقديم المعلومات اللازمة لهم للسيطرة على الحادث.

المكافحة

يقوم فريق السلامة عند اكتشاف النار بما يلى:

١. تطبيق تعليمات السلامة المتدرب عليها سابقا.
٢. مكافحة الحريق بوسائل الإطفاء الأولية الموجودة بالموقع بإنتظار التعزيزات الداخلية والخارجية.
٣. الإستمرار فى مراقبة مكان الحريق بعد عملية الإطفاء حتى يتم التأكد من إخماده نهائيا ومن عدم وجود إحتمالات لعودة الإشتعال مرة أخرى.

الحيلولة دون إنتشار الحريق:

يتخذ فريق السلامة سائر التدابير الضرورية لتفادى تطور الحريق إلى كارث ويتخذ الإجراءات التالية:

١) إغلاق جميع الابواب والنوافذ بمكان الحريق بعد التأكد من إخلاء المكان من جميع الاشخاص.
٢) العمل على إبطال عمل المصاعد ومصاعد الحمولة.
٣) إخلاء المواد المشتعلة أو المتفجرة أو تبريدها حال وجودها إذا لم يتمكن الفريق من إخلائها.
٤) فى حالة التدخل فى الإنقاذ الكهربائى يلزم إتخاذ الإجراءات الاتية:-

- فصل التيار الكهربى بواسطة أفراد السلامة المدربين على ذلك مع مراعاة سرعة إشعار المختصين بالصيانة الكهربائية.
-تخليص الضحية بواسطة مواد عازلة إذا كان قطع التيار الكهربى صعبا أو مستحيلا بواسطة عصا معزولة.
-عمل الاسعافات الاولية كالتنفس الإصطناعى وإنعاش القلب للشخص المصاب.
-تستخدم الطفايات الملائمة مثل ثانى أكسيد الكربون.

٥) يجب أن تكون معدات التدخل موجودة وقريبة من المناطق الخطرة.

تصنيف الحرائق بالمعامل والمختبرات وطرق التعامل معه

بالنسبة لحرائق المواد الكيميائية

تستخدم مادة الإطفاء المناسبة لكل مادة وفقا لدليل المواد الخطرة وطبقا للتعليمات المدونة على عبوات هذه المواد مع مراعاة التقيد الكامل بعدم قبول أى عبوات كيميائية إلا إذا كان موضحا عليها المعلومات المتعلقة باسم و خصائص المادة ووسيلة الإطفاء الواجب استخدامها عند حدوث الحريق.

بالنسبة للمواد والمنقولات الأخرى يتم استخدام مادة الإطفاء المناسبة حسب نوع الحريق وفقا للجدول الاتى___:

م	نوع الحريق	مادة الإطفاء
١	إحتراق مواد صلبة مثل الأخشاب والورق والتبن والأعلاف	يستخدم الماء
٢	حريق السوائل القابلة للإشتعال كالبنزين والديزل	تستخدم أجهزة الرغوة وثانى أكسيد الكربون وأجهزة البودرة الكيماوية الجافة.
٣	حريق ناتج عن ماس كهربائى	تستخدم طفايات ثانى أكسيد الكربون والبودرة الجافة ويتم فصل التيار الكهربى مع تجنب إستخدام الماء أو الرغوة لأن كلاهما موصل جيد للكهرباء بعد التأكد تماما من فصل التيار الكهربى يمكن إخماد المواد التى إنتقلت إليه النيران حسب نوعها وفقا للجدول
٤	حريق ناتج عن إحتراق المعادن كالصوديم والليثيوم والماغنسيوم وماشابه ذلك	تستخدم أجهزة بودرة جافة غير قابلة للتفاعل (مخصصة للمعادن)

مع تمنياتنا للجميع بالأمن والسلامة

مدير الوحدة **وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة** **عميدة الكلية**

ا.م.د/سهام أحمد علوان **ا.د/محمد عبد الله الفقى** **ا.د/ فاتن فاروق عبد الفتاح**

٢٠٢١/٢٠٢٢