دليل إرشادي لتحديد وتقييم المخاطر وآليات ضبطها

شركة توزيع الكهرباء

Electricity Distribution Co.

شركة توزيع الكهرباء

المساهمة العامة

شركة توزيع الكهرباء
Electricity Distribution Co.

دليل إرشادي لتحديد وتقييم المخاطر وآليات ضبطها

الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة	2
تحديد وتقييم المخاطر وآليات ضبطها	3
المصطلحات الأساسية المستخدمة في تقييم المخاطر	3
فوائد تقييم المخاطر	3
متطلبات عملية تقييم المخاطر	4
تحديد الأخطار	4
مراحل تحديد الأخطار	4
الهدف من تحديد الأخطار	5
أنواع المخاطر وآلية تحديدها	6
تقدير الأخطار	7
مقياس ثلاثي المستوى	8
تقييم المخاطر	8
المصفوفة الخماسية (الخريطة الحراري-HEAT MAP)	9
نموذج تقييم المخاطر في شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة	10
آلية التحكم في المخاطر	10
التسلسل الهرمي لإجراء التحكم في المخاطر	10
المخاطر القابلة للتوقع	11
تسجيل النتائج	12
مراجعة النتائج	12

المقدمة

عزيزي الموظف / عزيزي المتدرب حرصًا منا على سلامتك، ولتعريفك بأبرز أنواع المخاطر وتقيمها ومراحل التعامل معها التي قد تتعرض إليها أثناء تأديتك لعملك على النظام الكهربائي في شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة.

إرتأينا أن نعد لك هذا الدليل الإرشادي.

آملين منك الإحاطة والإلتزام التام بكل ما يحويه هذا الدليل، وإعتباره مرشدًا ومرجعًا لك أثناء تأديتك لعملك.

مع تمنياتنا لك بالصحة والسلامة دائماً،،،

إدارة المخاطر / دائرة المخاطر الفنية والسلامة

قسم السلامة العامة والجودة

تحديد وتقييم المخاطر وآليات ضبطها

❖ المصطلحات الأساسية المستخدمة في تقييم المخاطر

- **تقييم المخاطر (Risk Assessment):** هو فحص دقيق لمكان العمل، وأي أمر قد يعرض الأفراد إلى الإصابة أو إعتلال الصحة أثناء وجودهم في مكان العمل.
- **الخطر (Hazard):** هو أي شيء ممكن أن يسبب خطر.
- **الخطر / الحدث الخطير (Risk):** هو ما يحدث عندما يتعرض شخص ما أو شيء للخطر، وينتج عن ذلك ضررًا.
- **الإحتمالية (Likelihood):** مدى إمكانية وقوع الحدث الخطير.
- **شدة الخطورة (Severity):** نتائج الحدث الخطير.
- **العواقب (Consequences):** الإحتمالية X الشدة.

❖ فوائد تقييم المخاطر

- تنبئك ما إذا كنت ما تفعله كافٍ لحماية العاملين لديك وغيرهم من الأذى، وتوفير لهم ما يكفي من التدريب والمعلومات والمراقبة الصحية ومعدات الوقاية الشخصية.
- تعزيز سمعة الشركة وتحسين آدائها، حيث أن فهم المخاطر التي تواجه العمل تساعد على إدارتها بصورة أفضل، وذلك من خلال خفض أقساط التأمين وتحسين سمعة المؤسسة وتوفير التكاليف المحتلمة.
- الإلتزام بالشروط القانونية السارية على الشركة.

❖ متطلبات عملية تقييم المخاطر.

- **تحديد الأخطار.**

- **لتحديد وتقييم المخاطر يجب العمل بما يلي:**
  - ملاحظة الموقع (المواقع) التي ستتم إدارتها.
  - تقييم الأعمال.
  - تقييم المعدات والمواد الدائمة والمؤقتة التي يتم إستخدامها في موقع العمل.

- **مراحل تحديد وتقييم المخاطر**

(Stages of identifying and evaluating risks):

- المرحلة الاولى

مرحلة تحديد المخاطر قبل البدء بالعمل وتكون في مرحلة الكشف والتخطيط للعمل، وتشمل اقتراح إجراءات وقائية للتحكم بالمخاطر وتوثيقها في نموذج تقييم المخاطر مرفق.

- المرحلة الثانية

مرحلة التحقق من المخاطر الأولية الموثقة في نموذج تقييم المخاطر ومطابقتها مع واقع العمل قبل وأثناء مباشرة العمل من قبل الورش الفنية وتطبيق الإجراءات الوقائية العملية للتحكم بالمخاطر.

- المرحلة الثالثة

مرحلة تغيير ظروف وبيئة العمل التي قد تؤدي إلى حدوث الخطر، وذلك بسبب عدم كفاية وفعالية الإجراءات الوقائية المحددة للتحكم بالمخاطر من منع حدوث الحوادث، ويكون ذلك بالتنسيق بين رئيس الورشة الفنية والمهندس المسؤول الذي اصدر تكليف وبرنامج العمل.

■ الهدف من تحديد وتقييم المخاطر:

- المعرفة بجميع المخاطر الموجودة والمحتملة في بيئة العمل، والتي تشمل المخاطر الكهربائية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والميكانيكية والحريق واي مخاطر اخرى.
- تقييم وضع السلامة والصحة المهنية في مواقع العمل على نظام التوزيع الكهربائي من خلال حساب عواقف المخاطر بالإعتماد على شدة كل خطر وإحتمالية حدوثة.

- وضع الإجراءات الوقائية والحلول للمشاكل من أجل الحد من المخاطر والسيطرة عليها وتسجيل أقل عدد ممكن من الحوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية وصولاً إلى العدد صفر.

- استخدام الشخص الكفؤ معرفته وخبرته العملية لتحديد وتقييم المخاطر واجراءات ضبطها من اجل انجاز الأعمال والنشاطات المكلف بها بشكل آمن وسليم.

- زيادة الإنتاجية من خلال تسجيل أفضل النتائج لمؤشرات قياس الآداء (KPIs).

■ أنواع المخاطر وآلية تحديدها

- **تحديد وتقييم المخاطر في مناطق العمل**

(Identify and risk assessment in work areas) ،

ويتم من خلالها تحديد وتقييم المخاطر في ما يلي:

- **العمليات التشغيلية.**
- **محطات التحويل الرئيسية.**
- **محطات التحويل الفرعية.**
- **مناطق العمل التي يتواجد بها مشاة وحركة سير المركبات في الطرق والشوارع العامة وساحات الشركة العامة وساحات المستودعات.**
- **خزائن عدادات المشتركين.**
- **المكاتب والمستودعات.**
- **المواقع تحت الظروف الجوية غير الإعتيادية.**

- **مخاطر النشاط و العمل المراد إنجازه**

(Risks of the activity and work to be performed) ،

يتم تحديد وتقييم كافة المخاطر المتعلقة بنظام التوزيع الكهربائي من خلال الأعمال التالية:

- **العمل على كوابل الجهد المتوسط الأرضية.**
- **العمل على شبكات الجهد المتوسط الهوائية.**
- **العمل محطات التحويل الفرعية والرئيسية.**
- **العمل على كوابل وشبكات الجهد المنخفض الهوائية.**
- **العمل على كوابل الجهد المنخفض الأرضية.**
- **أعمال الكشف والمساحة.**

- **تحديد و تقييم المخاطر حسب مهام الورشة**

.(Identify and risk assessment according to the workshop tasks)

- **يشمل تحديد وتقييم المخاطر الهامة من قبل رئيس واعضاء الورشة لكافة مهام الورشة والتأكد من شمول كافة مخاطر منطقة ونشاط العمل في الإجراءات الوقائية المناسبة لتجنب الخطر وتطبيقها على ارض الواقع**

- **تحديد المخاطر الديناميكية وتقييمها**

.(Dynamic risk identification and assessment)

- **يشمل تحديد وتقييم المخاطر الهامة التي تظهر فعلا في موقع العمل وفق مجريات وتطور العمل اثناء التنفيذ وتحديد الإجراءات الوقائية المناسبة لتجنب الخطر وتطبيقها**

- **تقدير الأخطار**

- **هي الخطوة الثانية من عملية تقييم المخاطر ، و تكمن في معرفة من هو معرض للخطر وكيف، وأن نضع بعين الإعتبار كافة العاملين في موقع العمل وخارجه، وحالة العاملين وظروفهم والزوار، وان نأخذ بعين الإعتبار ما يلي:**

- من الممكن أن يتعرض للخطر وكيف؟
- إحتمالي حدوث مشكلة ما.
- درجة خطورة النتائج.

- **مقياس ثلاثي المستوى**
  - **يتم إتباع مقايس ثلاثي المســـتوى في تقدير الأخطار، وذلك على النحو التالي:**
    - **المستوى الأول – المنخفض**

إصابات طفيفة تتطلب إسعافات أولية، مثل: خدوش في الجلد أو جروح صغيرة.

- **المستوى الثاني – المتوسط**

إصابات تتطلب المزيد من الرعاية الصحية والطبية، مثل:

جروح قطعية تتطلب غرزًا أو أية كسور في العظم.

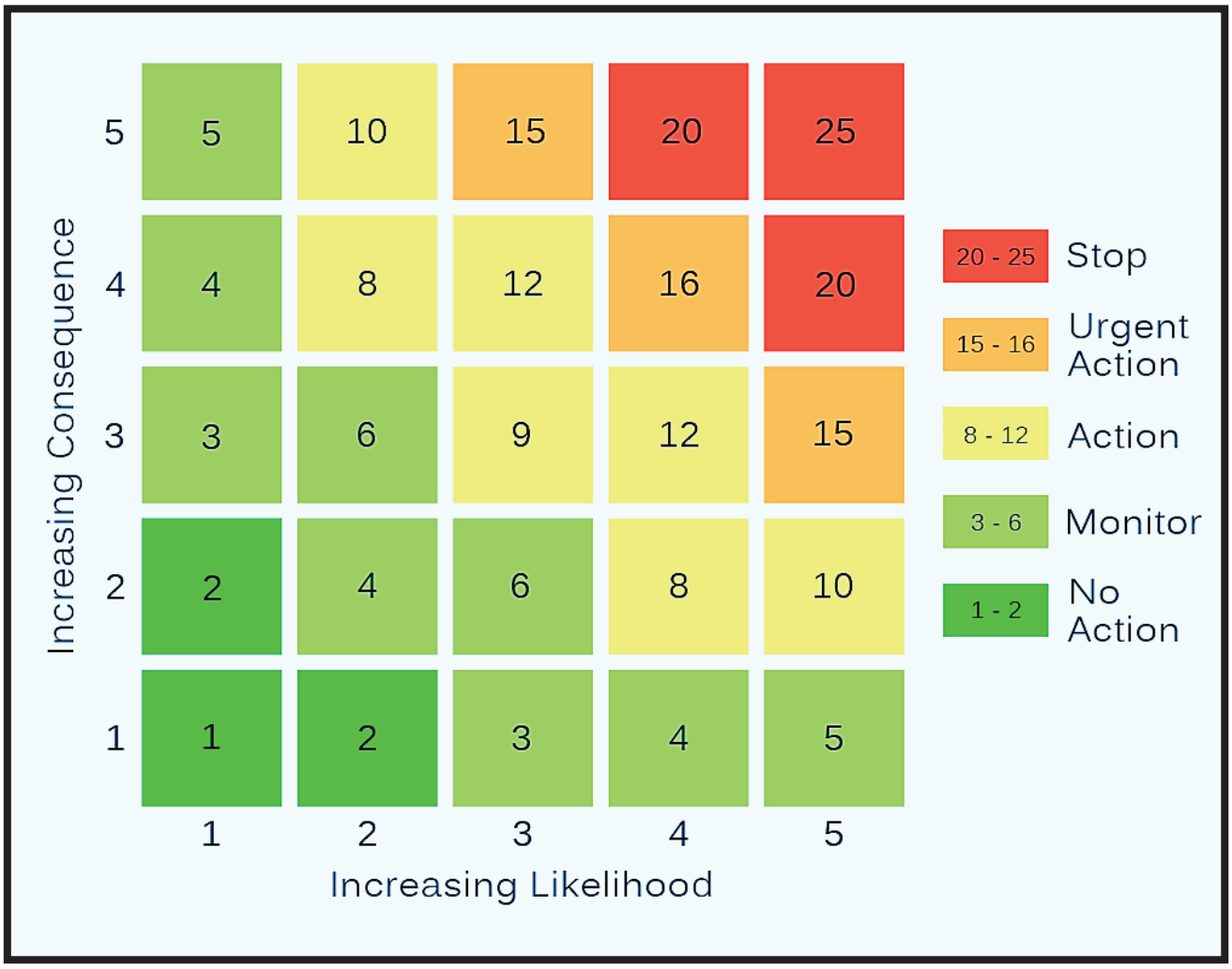
- **المستوى الثالث – المرتفع**

إصابات خطيرة، مثل: بتر الأطراف، خلع العظام، الموت.

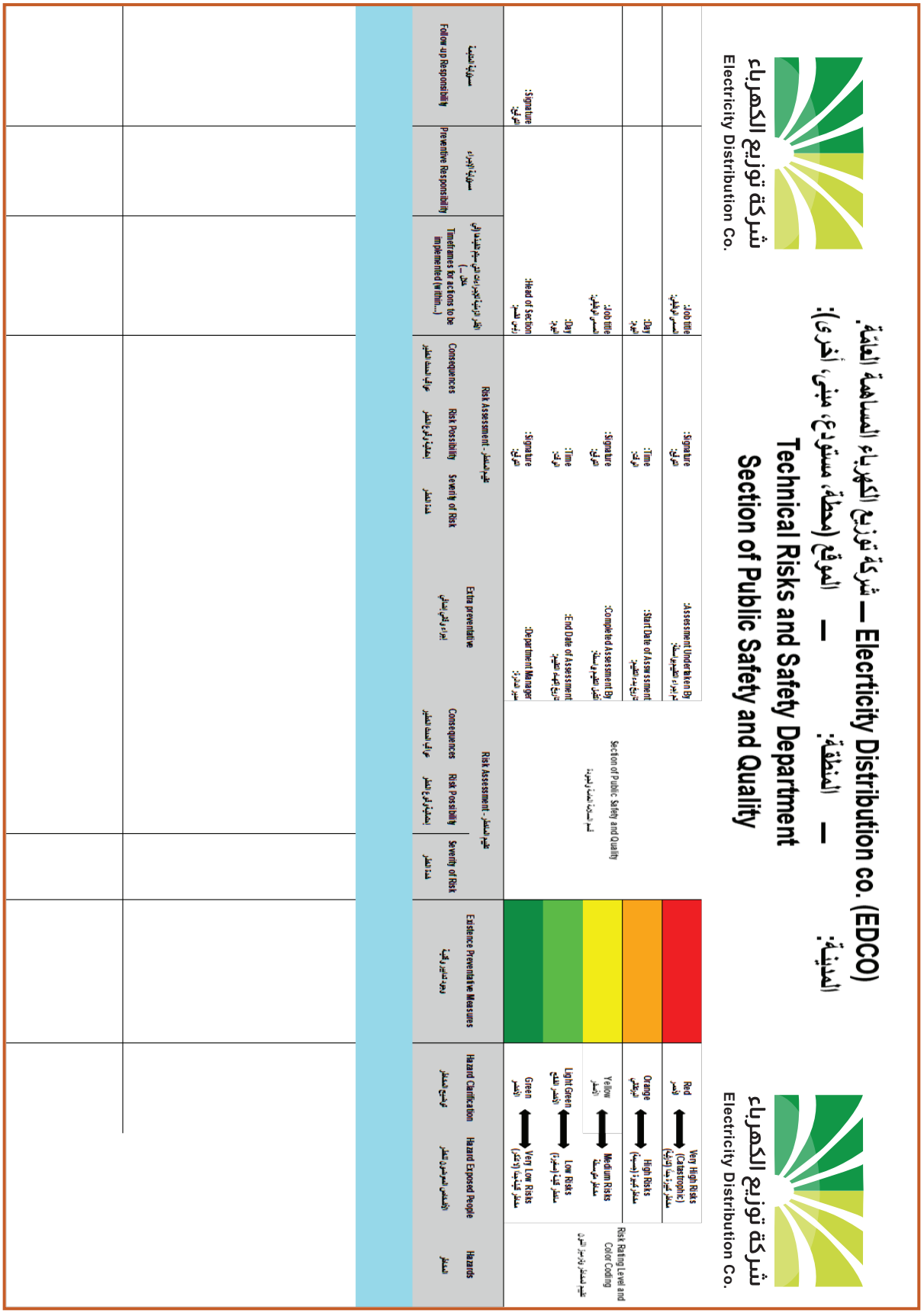
- **تقييم المخاطر.**
- **درجات تصنيف العواقب:**
  - **لا تذكر: دون إصابات.**
  - **صغيرة: إصابات طفيفة.**
  - **متوسطة: تغيب عن العمل مدة 3 أيام فأكثر.**
  - **جسيمة: تغيب عن العمل لأكثر من 3 أيام.**
  - **كارثية: وفاة.**

- **المصفوفة الخماسية (الخريطة الحرارية – Heat Map)**
- **يتم إستخدام المصفوفة الخماسية أو ما تسمى بالخريطة الحرارية الخاصة بتقييم المخاطر وفق التصنيفات التالية:**

- **(2-1): لا حاجة لإتخاذ إجراء – {ليس هناك حاجة إلى المزيد من الضوابط، ولكن يجب التأكد من الحفاظ على الضوابط ومراجعتها}.**
- **(6-3): مراقبة – {تطلع لتحسين في العمل المقبل أو إذا كان هناك تغيير كبير}.**
- **(12-8): إتخاذ إجراء – {إجراء تحسينات ضمن جدول زمني محدد}.**
- **(16-15): إتخاذ إجراء فوري – {يجب إتخاذ إجراء فوري وإيقاف النشاط إذا لزم الأمر، ويجب المحافظة على الضوابط القائمة بصرامة}.**
- **(25-20): توقف – {يجب إيقاف النشاط فورًا وإتخاذ إجراء فوري}.**



- **نموذج تقييم المخاطر في شركة توزيع الكهرباء المساهمة العامة:**



▪ آلية التحكم في المخاطر

- تتضمن عملية التحكم في المخاطر إدخال تغييرات على طريقة العمل، وذلك للحد من المخاطر، وللحد من المخاطر يجب التقيد بما يلي:

- التقليل من إحتمالية وقوع الخطر.
- التقليل من شدة وقوع الخطر.
- التقليل من كلا الإحتمالين السابقين والذي يتمثل بالتقليل من العواقب.

▪ التسلسل الهرمي لإجراءات التحكم في المخاطر

- للتحكم في المخاطر يجب إتباع التسلسل الهرمي بالترتيب، وذلك على النحو التالي:

- الإجراء الأول - إزالة الخطر

وهو أكفأ إجراءات التحكم في المخاطر لإزالة عامل الخطورة كليًا.

- الإجراء الثاني - الحد من الخطر (الإستبدال)

يعتبر ثاني إجراءات إدارة المخاطر تفضيلًا.

- الإجراء الثالث - ضوابط هندسية

يتم ذلك من خلال إتخاذ إجراءات وضوابط هندسية للأفراد المتصلين بالخطر بشكل مباشر أو غير مباشر كتطويق مكان الخطر.

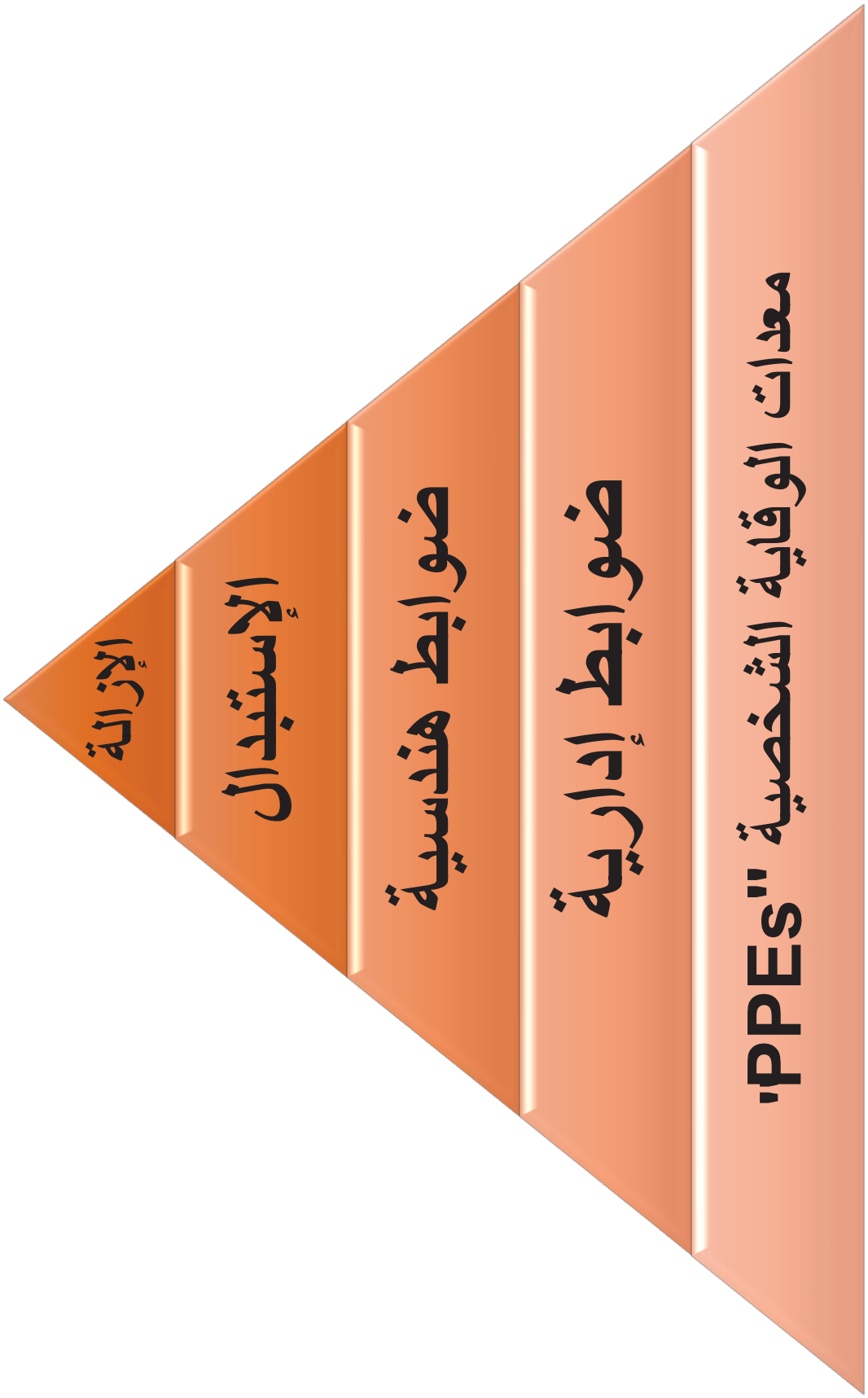
- الإجراء الرابع - ضوابط إدارية

تتضمن إجراءات عمل آمنة وتصاريح للعمل (تخاويل) وقواعد للسلامة.

- الإجراء الخامس - معدات الوقاية الشخصية (PPEs)

تساعد في منع الاتصال بالخطر، ولا يعتمد عليها كإجراء أولي لإدارة المخاطر إلا في الظروف الإستثنائية كحالات الطوارئ، ويعتمد نجاح تلك المعدات دائمًا على إستخدام الأفراد لها، كما ويعتبر العنصر البشري أقل كفاءة من الوسائل الأخرى.

التسلسل الهرمي لإجراءات التحكم في المخاطر



▪ المخاطر القابلة للتوقع

- **هناك 3 إختبارات يمكن تطبيقها لتوقع المخاطر:**

- الإختبار الأول - المعرفة العامة

التنبؤ بما قد يعرفه الشخص العادي.

- الإختبار الثاني - المعرفة في مجال العمل

يجب أن تكون الشـــركة على نفس مســـتوى المعرفة على الأقل مثل الشـــركات المنافسة والعاملة بنفس المجال.

- الإختبار الثالث - المعرفة الخبيرة

يجب أن تتواجد بالشـــخص الخبرة، وأن يكون قادراً على إثبات إمكانية التنبؤ المعقول بالمخاطر.

▪ تسجل النتائج.

- بعد الإنتهاء من تقييم المخاطر، يتم تسجيل النتائج إما يدوياً، او إلكترونياً، وهي أحد الشروط القانونية التي يجب أن يلتزم بها صاحب العمل إذا بلغ عدد موظفيه 5 فأكثر.

▪ مراجعة النتائج.

- يجب مراجعة تقييم المخاطر بشـكل دوري بسـبب التغيرات التي تطرأ على بيئة العمل.

الإهداء

- الى كل عامل في الكهرباء ويسعى أن يعمل بها بدون مخاطر.
- الى الذين كرسوا أنفسهم للعمل في مجال الكهرباء وإدخال النور الى بيوتنا.
- إلى أسر العاملين الذين تحملوا أبناؤهم مخاطرة من أجل تقديم خدمة أفضل للمجتمع
- الى كل من سعى في إتمام هذا الدليل.
- الى شركة توزيع الكهرباء التي دعمت العاملين في إنشاء هذا الدليل.
- الى جميع العاملين والمتعاملين مع قطاع الكهرباء في المملكة الأردنية الهاشميه.