

एक राष्ट्र का टीकाकरण:

मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स
के दस सिद्धांत



Chartered Institute
of Ergonomics
& Human Factors

#ciehf

विषयसूची

प्रस्तावना	३
मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स और COVID-19 टीकाकरण कार्यक्रम	४
दस सिद्धांत	५
सामूहिक टीकाकरण प्रणाली का कार्यान्वयन	६
पहचान	७
१ टीकाकरण की जरूरत और टीकाकरण की मानवीय क्षमता	७
२ आवश्यक टीकाकरण उपकरण	८
३ टीकाकरण स्थल के वातावरण का मूल्यांकन	९
४ टीकाकरण कर्मचारी का कार्य विवरण	१०
५ टीकाकरण श्रमिकों के लिए संभावित जोखिम मूल्यांकन	११
सुधार की तरीका	१२
६ टीकाकरण कर्मचारियों के प्रदर्शन और जोखिम को बढ़ाने के लिए भौतिक दूरी, उपकरण और कार्यों का पुनः डिज़ाइन	१२
७ प्रयोग करने योग्य कार्य गाइडों का विकास	१३
८ टीकाकरण कर्मचारियों को उचित प्रशिक्षण प्रदान करें	१४
अनुकूलन की तरीका	१५
९ कार्य पुनर्मूल्यांकन और आवश्यक परिवर्तन	१५
१० घटनाओं का दस्तावेजीकरण करना और गलतियों से सीखना	१६
मान्यता	१६

प्रस्तावना

इस गाइड का लक्ष्य COVID-19 टीकाकरण कार्यक्रम की एक सफल और सुरक्षित प्रस्तुति प्रदान करना है। इस टीकाकरण कार्यक्रम के चरण हैं - उचित टीके का उत्पादन, बॉक्सिंग, वितरण, परीक्षण का उपयोग और अनुमोदन, टीकों के पंजीकरण और स्थानीय टीकाकरण के लिए उचित व्यवस्था और रोगी के टीकाकरण के बाद की स्थिति की जांच। इस तरह के जटिल और जरूरी कार्यों को बहुत जल्दी करने के लिए सामने आने वाली प्रतिकूलता और आवश्यकता को एक देश के भीतर और विभिन्न देशों के बीच अलग-अलग तरीकों से देखा जा सकता है। हालांकि, हम १० नीतियों की पेशकश कर सकते हैं जो सभी पर लागू होती हैं और टीकाकरण कार्यक्रमों के सफल कार्यान्वयन के लिए सफल होती हैं। ये दस सिद्धांत हैं नौकरी की पहचान और विवरण, कार्य प्रक्रिया में सुधार और स्थिरता, नौकरी में बदलाव का अनुभव और इसकी दूरगामी सीख।

चार्टर्ड इंस्टीट्यूट ऑफ एर्गोनॉमिक्स एंड ह्यूमन फैक्टर्स (CIEHF) को अनुशासन और पेशे की उचित पहचान प्रस्तुत करने और वैज्ञानिक अनुशासन की विशिष्टता और मूल्य को पहचानने के उद्देश्य से २०१४ में "रॉयल चार्टर" की उपाधि से सम्मानित किया गया था। शीर्षक "चार्टर्ड एर्गोनोमिस्ट, एक्सपर्ट इन ह्यूमन फैक्टर्स" को C.ERGFH के सदस्यों पर सम्मानित किया गया है जो विश्व स्तरीय व्यावसायिकता से जुड़े हैं।

Dr Noorzaman Rashid

Chief Executive, Chartered Institute of Ergonomics and Human Factors

#ciehf

CIEHF वरिष्ठ चिकित्सकों, स्वास्थ्य सेवा निदेशकों, वैज्ञानिकों, शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं और एर्गोनोमिस्टों से बना है। **संपर्क: Covid19@ergonomics.org.uk**

नोट: यह एर्गोनोमिक परामर्श, मानव श्रम प्रौद्योगिकी के विकास के उद्देश्य से, कुछ प्रख्यात चार्टर्ड एर्गोनोमिस्ट्स और ह्यूमन फैक्टर स्पेशलिस्ट्स (C.ErgHF) द्वारा प्रस्तुत किया जाता है। लेकिन यह निर्णय मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स के विश्लेषण को पूरी तरह से प्रतिबिंबित नहीं करता है क्योंकि ये निर्णय बहुत जल्दी किए जाने थे। और यही कारण है कि चार्टर्ड इंस्टीट्यूट ऑफ एर्गोनॉमिक्स एंड ह्यूमन फैक्टर्स (CIEHF) के अधिकारियों ने चार्टर्ड के साथ पंजीकृत सभी सदस्यों को इस फैसले की समीक्षा करने की सलाह दी है।

https://www.ergonomics.org.uk/Public/membership/registered_member.aspx

मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स और COVID-19 प्रतिरक्षण कार्यक्रम

वयस्क आबादी में, राष्ट्रीय COVID-19 टीकाकरण कार्यक्रम पहले कभी नहीं देखा गया स्तर तक पहुंच गया है। टीके जो आम तौर पर में कई साल लगते हैं और परीक्षण एक साल के भीतर करना पड़ता है, और कुछ महत्वपूर्ण टीके अभी भी बनने में हैं। स्थापित वैक्सीन कंपनियों को टीकों के संरक्षण के लिए बहुत अच्छे साधन उपलब्ध कराने पड़े हैं। टिकर लॉजिस्टिक्स, स्थानीय प्रशासन और लोगों के बीच समन्वय को कम उम्र और कम लागत वाले कोल्ड स्टोरेज के लिए पहले की तुलना में अधिक कुशल बनाया जाना चाहिए।

कुछ देशों, जैसे कि इज़राइल, संयुक्त अरब अमीरात, चिली और यूनाइटेड किंगडम ने अपने टीकाकरण कार्यक्रमों को लागू करने में काफी प्रगति की है; हालांकि, दुनिया भर में टीकाकरण के कई नुकसान हैं। डब्ल्यूएचओ के सदस्य राज्यों में एक तिहाई से अधिक लोगों ने कोविड -19 से पहले किसी भी बीमारी के लिए वयस्क टीकाकरण कार्यक्रम नहीं किया है। इसके अलावा, टीकों की आपूर्ति में असंतुलन है, जिसका अर्थ है कि कई गरीब देश जो अंतरराष्ट्रीय COVAX वितरण नीतियों पर निर्भर हैं, उनकी इच्छा का प्रभाव नहीं पड़ता है कि वे किस प्रकार के टीकों को प्राप्त करेंगे।

दुनिया भर में, टीकों के बारे में मानव सुरक्षा चिंताएं हैं और हर कोई विभिन्न कारणों से इसके आवेदन के बारे में संकोच कर रहा है। इसलिए, टीकाकरण कार्यक्रम में COVID-19 वैक्सीन के बारे में जागरूकता और ज्ञान बढ़ाने के लिए स्थानीय समुदायों को शामिल किया गया है। यह सुझाव दिया गया है कि अल्पसंख्यक समूहों को टीकाकरण में पर्याप्त रूप से शामिल करने की आवश्यकता है।

आखिरकार, लोग अविश्वसनीय रूप से विविध हैं और विभिन्न क्षेत्रों में उनकी अपनी आवश्यकताएं हैं। बुजुर्गों और कमजोर लोगों पर प्रारंभिक ध्यान देने के साथ, उनकी आवश्यकताओं को समझना विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, जैसे परिवहन, नियुक्ति बुकिंग सेवाएं, इंटरनेट और मोबाइल फोन सिस्टम और स्वास्थ्य साक्षरता। कुछ लोग चिंता और चिंता की समस्याओं से पीड़ित हो सकते हैं, इसलिए इसे ठीक से जोड़ा जाना चाहिए, जैसे कि सुलभ और परिचित स्थानों में टीकाकरण।

HFE एक साक्ष्य-आधारित वैज्ञानिक अनुशासन है, जो एक टीकाकरण कार्यक्रम बनाने वाले कार्यबल की पहचान और विश्लेषण के लिए तरीके प्रदान करता है, और एक विविध आबादी के लिए आवश्यकताओं और प्रतिकूलताओं के पार काम करने के साधनों और प्रक्रियाओं में सुधार के लिए और निरंतर सीखने और अनुकूलन के लिए टिकाऊ बनाता है।

इस गाइड में उल्लिखित दस सिद्धांत राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रमों में प्रणालीगत सोच के लिए एक स्वीकार्य दृष्टिकोण प्रस्तुत करते हैं।

पहचान



१ टीकाकरण की जरूरत और मानव प्रतिरक्षण क्षमता



२ टीकाकरण के लिए आवश्यक उपकरणों पर विचार करें



३ टीकाकरण पर्यावरण का मूल्यांकन



४ टीकाकरण कर्मचारियों के कार्य का विवरण



५ टीकाकरण के कर्मचारियों के लिए संभावित जोखिम का आकलन



सुधार की तरीका



६ टीकाकरण कर्मचारियों के प्रदर्शन और जोखिम को बढ़ाने के लिए भौतिक दूरियों, उपकरणों और कार्यों का नया स्वरूप



७ प्रयोग करने योग्य कार्य गाइडों का विकास



८ टीकाकरण कर्मचारियों को उचित प्रशिक्षण प्रदान करें



अनुकूलन



९ कार्य का पुनर्मूल्यांकन और आवश्यक परिवर्तन



१० घटनाओं का दस्तावेजीकरण करना और गलतियों से सीखना

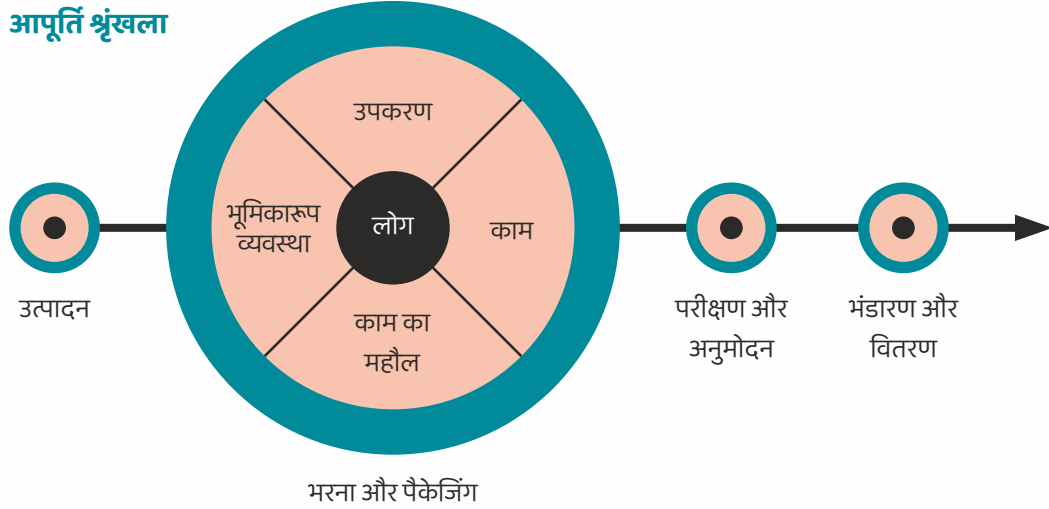
एक एर्गोनोमिस्ट के नजरिए से रोगी संरक्षण ब्लॉग पर एक टीकाकरण केंद्र के साथ अपने परिवार के सदस्य के व्यक्तिगत प्रतिबिंब को पढ़ें: https://www.pslhub.org/learn/coronavirus-covid19/273_blogs/vaccination-centres-minimising-the-risks-to-vulnerable-people-r3875/

व्यापक टीकाकरण कार्यक्रम

COVID-19
VACCINATION
CENTER

एक राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम की समग्र संरचना काफी जटिल है और इसके चरण इस प्रकार हैं:

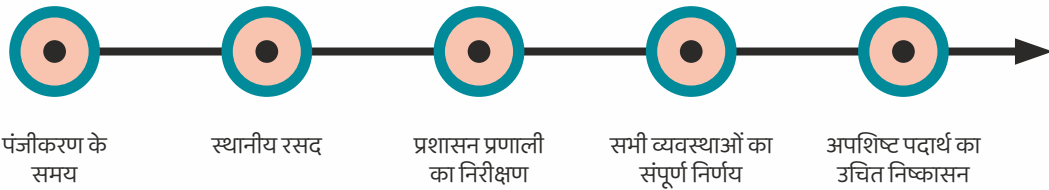
आपूर्ति श्रृंखला



परिणाम:

- समय पर सही समय पर COVID-19 का टीकाकरण किया
- अनुभव का अनुभव
- कर्मियों का आवास

स्थानीय प्रशासन



स्थानीय टीकाकरण केंद्रों के प्राथमिक कार्य हैं:

- नियोजित सेवाएं प्रदान करें
- मरीजों के टीकाकरण को रिकॉर्ड करें
- मरीजों का टीकाकरण करें
- टीकाकरण सेवाओं की निगरानी करना

यहाँ कुछ उपयोगी बातों पर विचार किया गया है:

- टीकाकरण स्थल को साफ और कीटाणु रहित करना।
- संरक्षित टिक्स का संरक्षण।
- रखरखाव
- टिकर की सही मात्रा में परिवहन और आपूर्ति करें।
- टिकों का समान वितरण।
- साधन पत्तियों का वास्तविक संरक्षण

प्रत्येक कार्य प्रणाली को उन लोगों से बना होना चाहिए जो अन्य तत्वों के साथ संवाद करते हैं। अन्य तत्व जैसे:

- काम में शामिल अन्य लोगों में मरीज और उनके सहयोगी शामिल हैं।
- काम के लिए आवश्यक उपकरण और सामग्री।
- काम का माहौल।
- कुल मिलाकर संगठनात्मक संरचना।
- काम पर अन्य बाहरी प्रभाव।

मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स का लक्ष्य कार्य प्रक्रिया और परिणामों को बेहतर बनाना है जैसे कि टीकाकरण विधियों के सुधार के माध्यम से सुरक्षा, रोगी अनुभव और कर्मचारी कल्याण।

¹Carayon P, Wooldridge A, Hoonakker P, Hundt AS, Kelly M. SEIPS 3.0: Human-centered design of the patient journey for patient safety. Applied Ergonomics. 2020;84:103033.

पहचान



१। टीकाकरण की जरूरत और लोगों के टीकाकरण की क्षमता।

सार्वजनिक जरूरतों और कौशल की पहचान

टीकाकरण कार्यक्रम विभिन्न लोगों (रोगियों, उनके देखभाल करने वालों या परिवार के सदस्यों, टीकाकरण केंद्रों पर पहली पंक्ति के कर्मचारियों, निवेशकों, प्रशासकों आदि) को एक साथ लाता है। इन विभिन्न लोगों की जरूरतें अलग हैं। विभिन्न लोगों की इन विभिन्न आवश्यकताओं को ठीक से समझने की आवश्यकता है ताकि कार्यक्रम को तदनुसार अनुकूलित किया जा सके। कार्यक्रम के प्रत्येक चरण में यह विचार करना आवश्यक है कि किस तरह के लोग किस काम में शामिल हैं और उनके लक्ष्य क्या हैं।

इस तरह के कार्यक्रम को शुरू करने का सबसे अच्छा स्थान टीकाकरण केंद्रों पर है जहां लोग टीकाकरण प्राप्त करेंगे। विचार करने वाली पहली बात यह है कि अलग-अलग लोगों की शारीरिक और मानसिक स्थिति अलग-अलग हो सकती है। कुछ लोगों को शारीरिक अक्षमता हो सकती है या कुछ लोग भावनात्मक रूप से चिंतित हो सकते हैं। टीकाकरण के समय कुछ लोगों को किसी और के साथ जाने की आवश्यकता हो सकती है। कुछ लोगों की भाषा रास्ते में खड़ी हो सकती है; और दृश्य हानि वाले लोग हो सकते हैं।

बेशक, सुरक्षा और साफ-सुथरी सेवाओं में शामिल हेल्थकेयर वर्कर्स, एडमिनिस्ट्रेटर, मैनेजर और सपोर्ट स्टाफ और बाहर के स्टॉफ को एक-दूसरे के काम के बारे में जानकारी होनी चाहिए। ऐसे कार्यक्रमों में लोगों के पास बहुत अधिक अनुभव नहीं हो सकता है, कई लोग स्वयंसेवा करने में सक्षम हो सकते हैं, और कई अभ्यास के बावजूद सही कौशल और निर्णय लेने के कौशल प्राप्त करने में सक्षम नहीं हो सकते हैं।

रोगी का वर्णन

- ✓ आयु
- ✓ लिंग
- ✓ ले जाने की क्षमता
- ✓ स्वास्थ्य की स्थिति
- ✓ शारीरिक और मानसिक स्थिति
- ✓ भौतिक विशेषताएं
- ✓ दृष्टिकोण और व्यक्तिगत प्राथमिकताएं
- ✓ आपसी संचार का माध्यम (उदाहरण: दृष्टि और श्रवण)।
- ✓ सेवाओं की जरूरत
- ✓ सांस्कृतिक और भाषाई पृष्ठभूमि।
- ✓ स्वच्छता का ज्ञान (जैसे टीकाकरण के लिए सहमति)
- ✓ रोगी आवास
- ✓ निवास से टीकाकरण केंद्र में आने के साधन

स्टाफ की मांग और विवरण

- ✓ ताज़ा और पौष्टिक भोजन
- ✓ आराम और ब्रेक की व्यवस्था
- ✓ लिंग
- ✓ भौतिक विशेषताएं
- ✓ आध्यात्मिक सहायता का प्रावधान
- ✓ व्यक्तिगत सुरक्षा (किसी भी हिंसक हमले से सुरक्षा)
- ✓ प्रशिक्षण की व्यवस्था
- ✓ टीकाकरण प्रक्रिया और आवश्यक उपकरण के साथ परिचित
- ✓ विश्वास बनाओ
- ✓ टीकाकरण की विभिन्न शब्दावली के साथ परिचित
- ✓ मल्टी-प्रोफेशनल सिस्टम में काम करने का अनुभव
- ✓ दिन के अलग-अलग समय पर काम करने के लिए तैयार रहें

कई और लोगों की विभिन्न चरणों में टीकाकरण कार्यक्रमों में भूमिका हो सकती है। उन्हें पहचानने और उनकी जरूरतों का एक ग्राफ बनाने की कोशिश करें।



२। आवश्यक उपकरण - मशीनरी

टीकाकरण के प्रयोजनों के लिए कर्मचारी विभिन्न उपकरणों का उपयोग करेंगे, जिनमें से कुछ कर्मचारियों के लिए अपरिचित हो सकते हैं, और कुछ का उपयोग टीकाकरण के लिए नहीं किया जा सकता है।

मशीनरी और उपकरण के उदाहरण:

- ✓ कुर्सियां
- ✓ बैठने का स्थान और कंप्यूटर
- ✓ पीपीई
- ✓ विश्लेषण सिरिंज
- ✓ तीव्र निपटान डिवाइस
- ✓ इस्तेमाल किए गए मास्क और पीपीई के लिए डिब्बे
- ✓ अनुकरण पर नाम और टीकाकरण के लिए इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली
- ✓ शरीर का तापमान नापने का यंत्र
- ✓ टीकाकरण गाइड बुकलेट
- ✓ हाथ धोने और सफाई की व्यवस्था

उपकरण और उपकरण को काम के लिए फिट होने की आवश्यकता है। इनको ठीक से बनाए रखने की जरूरत है। सभी उपकरणों और उपकरणों के लिए निम्नलिखित मुद्दों पर विचार करने की आवश्यकता है:

- ❓ किसी भी काम के लिए इसका इस्तेमाल करना है?
- ❓ इसका इस्तेमाल कौन करेगा?
- ❓ इसका उपयोग कैसे किया जाएगा?
- ❓ समझना और ठीक से उपयोग करना कितना आसान है?
- ❓ क्या इसे आसानी से बनाए रखा जा सकता है और कीटाणुरहित किया जा सकता है?

पीपीई एक ताजा उदाहरण है, जहां कई स्वास्थ्य देखभाल कर्मियों ने पीपीई जैसी समस्याओं की सूचना दी है, जो हर किसी के शरीर को ठीक से फिट नहीं करता है और लंबे समय तक निरंतर उपयोग के लिए अत्यधिक अनुपयुक्त है।



<https://www.ergonomics.org.uk/Public/Think/CIEHF-survey-confirms-serious-PPE-problems-on-the-frontline.aspx?fbclid=IwAR0rbMvPJ>



३। कार्य के स्थान का आकलन करें

कार्यस्थलों को अक्सर उपेक्षित किया जाता है और श्रमिकों को अनुपयुक्त स्थानों में काम करने के लिए मजबूर किया जाता है। यह सर्वविदित है कि शोर पर्यावरणीय कार्यकर्ता श्रमिकों की थकान के माध्यम से मानसिक स्वास्थ्य को कमजोर करते हैं। दूसरी ओर, अच्छी तरह से सुसज्जित कार्यस्थल एक कर्मचारी के कौशल और अनुभव को बेहतर बनाने में मदद करते हैं।

COVID-19 के प्रसारण, रोकथाम और नियंत्रण के लिए आपसी सामाजिक दूरी के अलावा, एक अच्छी तरह से गठित और अच्छी तरह हवादार कार्यस्थल का निर्माण करना महत्वपूर्ण है। नीचे, इस कार्यक्रम के प्रत्येक चरण में चर्चा की गई है कि कार्यस्थल कुशलता और सुरक्षित रूप से काम करने को कैसे प्रभावित करता है:

आने का समय:

- ✓ सार्वजनिक और कर्मचारियों की यात्रा के लिए अलग-अलग स्थानों पर विचार किया जाना चाहिए
- ✓ विभिन्न शारीरिक स्थितियों वाले लोगों को टीकाकरण केंद्र पर विचार करने की आवश्यकता होती है
- ✓ जितना संभव हो, चिंता को कम करने के लिए कार्यस्थल आराम की आवश्यकता है
- ✓ वैक्सीनेटरों को अनुशासित वेटिंग और वन-वे ट्रैफिक पर विचार करने की आवश्यकता है प्रत्येक गाइड को स्पष्ट रूप से यह बताने की जरूरत है कि लोग कहां पहुंचें हैं या पहुंचेंगे।
- ✓ गाइड में जानकारी बहुत सरल होनी चाहिए ताकि हर कोई समझ सके।
- ✓ सीढ़ियां और लिफ्ट सामाजिक दूरी के नियमों का पालन करने में बाधा हो सकती हैं। इनसे बचना चाहिए। यदि आप इसे टाल नहीं सकते हैं, तो गाइड में उनका उपयोग करके सामाजिक दूरी से बचें इसका स्पष्ट उल्लेख होना चाहिए।

इंतजार क्षेत्र:

- ✓ विचार करें कि लोग कहां इंतजार करेंगे
- ❓ समीक्षा करें कि सामाजिक दूरी बनाए रखते हुए कितने लोगों को सुरक्षित रूप से समायोजित किया जा सकता है (लोगों के साथ)
- ❓ लोगों की अत्यधिक आवाजाही को कम करने, वेटिंग एरिया में शौचालय और पीने के पानी की व्यवस्था करने की आवश्यकता है
- ❓ आपको यह सोचने की जरूरत है कि प्रतीक्षा क्षेत्रों को कितनी आसानी से साफ किया जा सकता है
- ✓ यह सुनिश्चित करने के लिए ध्यान रखा जाना चाहिए कि आपातकालीन स्थिति के दौरान लोग प्रतीक्षा क्षेत्र को जितनी जल्दी हो सके छोड़ दें
- ✓ बैठने और प्रतीक्षा की व्यवस्था भी शारीरिक विकलांग लोगों के लिए उपयुक्त होनी चाहिए

टीकाकरण क्षेत्र:

- ✓ कर्मचारी इस स्थान पर लंबे समय तक काम करेंगे, इसलिए अंतरिक्ष बड़ा होना चाहिए, फर्नीचर आरामदायक होना चाहिए और श्रमिकों के शरीर के आकार या आवश्यकताओं के अनुसार छोटा या बड़ा बनाया जा सकता है।
- ✓ सामग्री और उपकरण हाथ में होने चाहिए
- ✓ पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था की आवश्यकता है (यहां तक कि छोटे पाठ को पढ़ना आसान होना चाहिए)।
- ✓ आंदोलन के लिए पर्याप्त जगह होनी चाहिए ताकि व्हीलचेयर और बैसाखी के साथ कोई समस्या न हो

टीकाकरण के बाद क्षेत्र:

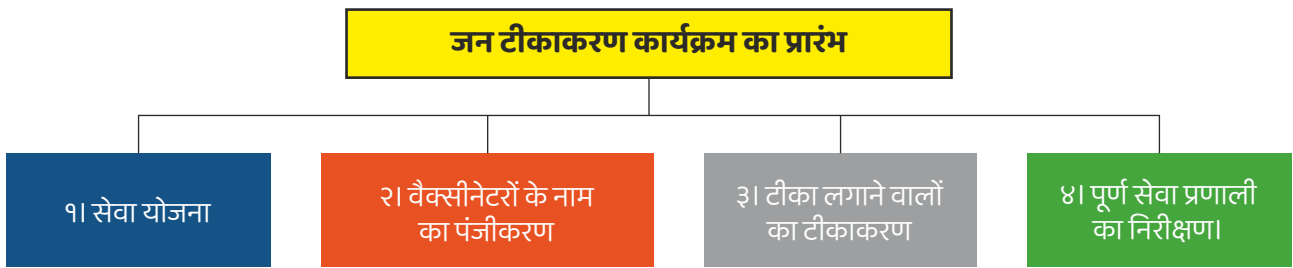
- ✓ सामाजिक दूरी के नियमों को बनाए रखने के लिए, इस क्षेत्र को टीकाकरण क्षेत्र से अलग किया जाना चाहिए।
- ✓ इस मामले में, रोगियों को खड़े और बैठने दोनों की व्यवस्था की जानी चाहिए।
- ✓ आपातकाल के मामले में इस स्थान को जल्दी से कैसे छोड़ा जाए, उचित निर्देशों में उल्लेख किया जाना चाहिए।



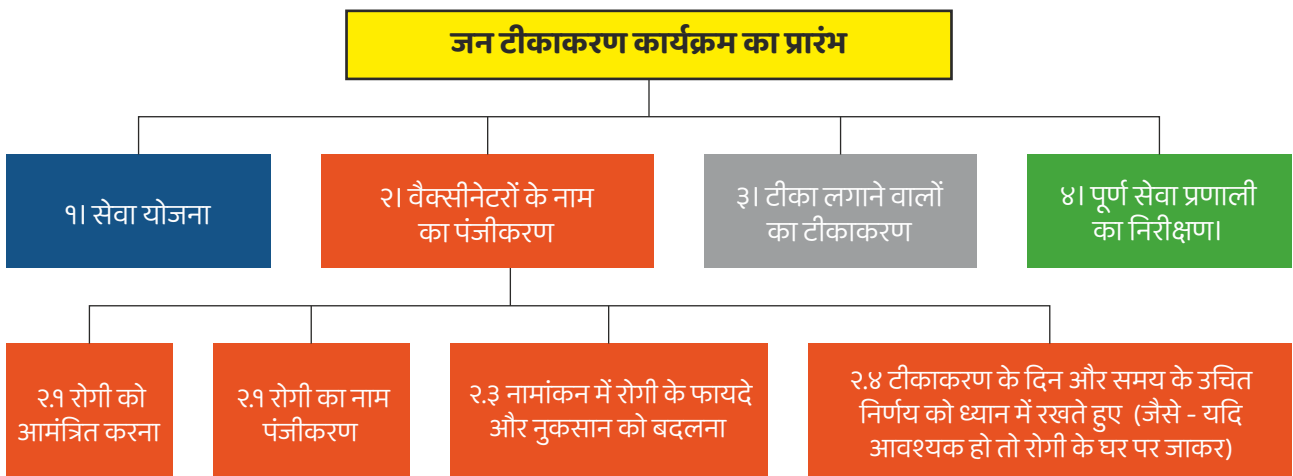
४। कर्मचारियों के काम का विवरण

मानव श्रम प्रौद्योगिकी या एर्गोनॉमिक्स टीकाकरण कार्यक्रम की समीक्षा या विश्लेषण दो मुद्दों पर सोचता है १। टीकाकरण और २। के लिए श्रमिकों को क्या करना चाहिए। वे वास्तव में क्या कर रहे हैं। हम इन दो चीजों को निम्नलिखित तरीके से कह सकते हैं: १। कल्पना कार्य (जो किया जाना चाहिए) और २। वास्तविकता का काम (वह काम हो चुका है); कल्पना का कार्य और वास्तविकता का काम एक नहीं हो सकता है, और इसके लिए समीक्षा या विश्लेषण करने वाली टीम को वास्तविक अनुभव के साथ लोगों को जोड़ने की आवश्यकता है, जो सही कार्य दिशा या लक्ष्य बनाएंगे।

टीकाकरण कार्यक्रम को और बेहतर बनाने के लिए, पहले टीकाकरण में शामिल लोगों या कर्मचारियों के कार्य लक्ष्यों को समझना महत्वपूर्ण है और फिर देखें कि वे अपने लक्ष्यों को कैसे प्राप्त कर सकते हैं। अंत में, उन्हें यह पता लगाना होगा कि वे किस तरह का काम करना चाहते हैं ताकि वे आसानी से अपने लक्ष्य तक पहुँच सकें।



उपरोक्त कार्यों में से प्रत्येक को आगे के चरणों में विभाजित किया जा सकता है जो समझने में आसान बनाते हैं। उदाहरण के लिए - टीकाकारों के नाम दर्ज करने की प्रक्रिया निम्नानुसार हो सकती है।



संभावित कार्य कमजोरियों पर प्रतिबिंब को सक्षम करने के लिए इस तरह के कार्य सूची होना उपयोगी होगा, कार्य प्रणाली के कारक जो कार्य प्रदर्शन और प्रशिक्षण के प्रकार और समर्थन को प्रभावित कर सकते हैं लोगों की आवश्यकता हो सकती है।



५। संभावित कमजोरियों का आकलन

यदि कार्य की रूपरेखा बनाई जाती है, तो कार्य की संभावित कमजोरियों और जोखिमों का विश्लेषण करना संभव है। कार्य के प्रत्येक चरण का विश्लेषण करने का एक आसान तरीका यह है कि छोटे प्रश्नों की एक श्रृंखला में निम्नलिखित प्रश्नों को लिया जाए:

- ❓ यह काम कैसे विफल हो सकता है?
- ❓ यदि यह कार्य विफल हो जाता है, तो इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?
- ❓ इस काम के फेल होने के क्या चांस हैं?
- ❓ काम के चरण का कारण क्या है जो इस काम की विफलता की संभावना को बढ़ाता है?
- ❓ इस विफलता के परिणामों से बचने के लिए हमें पहले से ही क्या सुरक्षा उपाय करने होंगे?

इस तरह, विश्लेषण टीम कमजोरी या विफलता के संभावित स्रोतों के बारे में जागरूकता पैदा कर सकती है और एक घटना होने से पहले सतर्क हो सकती है।

असफलता किसी भी कीमत पर आ सकती है। उदाहरण के लिए, अपॉइंटमेंट बुकिंग की संभावित विफलताएं इस प्रकार हैं:

- गलत लोगों के नाम रिकॉर्ड करें (प्राथमिकता समूह या COVID संक्रमण वाले रोगी नहीं)।
- मरीज ने सही तिथि पर पंजीकरण नहीं किया या सही तिथि पर नहीं दिखा
- तिथि परिवर्तन दर्ज नहीं किया गया है या गलत तारीख / समय दर्ज किया गया है।
- उचित समय पर रोगी से टीकाकरण के लिए सहमति पत्र एकत्र नहीं किया गया था।
- रोगी को गलत स्थान पर ले जाया गया है (जैसे उच्च प्राथमिकता वाले मरीज जो यात्रा करने में असमर्थ हैं, उन्हें टीकाकरण केंद्र में भर्ती होने के बजाय घर पर टीका लगाने की आवश्यकता हो सकती है)।



अस्पताल जोखिम मूल्यांकन के लिए एक व्यापक रूपरेखा यहां प्रदान की गई है: <https://academic.oup.com/intqhc/article/31/5/393/5089196>

सुधार का तरीका

एक बार जब हम विभिन्न लोगों की जरूरतों और मौजूदा टीकाकरण बुनियादी ढांचे की ताकत और कमजोरियों को समझते हैं, तो हम उन पर विचार कर सकते हैं कि उन्हें कैसे सुधारें। उदाहरण के लिए, नए प्रयोग करने योग्य और उपयोगी कार्य दिशानिर्देश बनाने और कर्मचारियों और वैक्सीनेटरों को उचित प्रशिक्षण प्रदान करना।



६। कार्यक्षेत्र में परिवर्तन, उपकरण और कार्य के प्रकार प्रदर्शन में सुधार और जोखिम को कम करने के लिए (नया स्वरूप)

संभावित कमजोरियों के विश्लेषण से कार्य प्रणाली और वर्तमान बुनियादी ढांचे की विफलताओं का पता चलेगा। परिणामस्वरूप, लोगों को नुकसान पहुंचाने से पहले बुनियादी ढांचे में सुधार शुरू किया जा सकता है। अक्सर, एक नौकरी सुधार में शामिल कर्मचारियों का अनुभव और विषय पर प्रकाशित एक गाइड या बुकलेट पर्याप्त काम है (जैसे, मौसमी फ्लू टीकाकरण कार्यक्रम में शामिल कर्मचारियों का अनुभव)।

प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से प्रक्रिया में शामिल लोग (स्वास्थ्य कार्यकर्ता, टीके और रोगी) को फायदे और नुकसान के बारे में पता होना चाहिए। यह जागरूकता कार्य प्रणाली के सभी पहलुओं को कवर कर सकती है, जिसमें शामिल हैं:

- उपकरणों को फिर से डिजाइन करना या अधिक विभिन्न उपकरणों का उपयोग करना
- नौकरी बदलना
- लोगों के आगे के प्रशिक्षण की व्यवस्था करना
- काम का माहौल बदलना

इन उदाहरणों पर विचार करें:

- ✓ यदि रोगियों को उनके नाम में नामांकन से पहले प्रक्रिया के बारे में पूरी जानकारी नहीं मिलती है, तो उन्हें प्रक्रिया के दौरान अधिक समय लगेगा।
- ✓ यदि टीकाकारों को लंबे समय तक खड़े रहना पड़ता है, तो वे शारीरिक और मानसिक रूप से थकावट महसूस कर सकते हैं और इससे उनके प्रदर्शन पर असर पड़ेगा - स्टाफ (लोगों, संगठन, बाकी क्षेत्र) के लिए पर्याप्त आराम और उपयुक्त स्थान प्रदान करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए कनाडाई केंद्र, स्थायी कार्य के लिए दिशानिर्देश प्रदान करता है।
- ✓ यदि कोई कर्मचारी वाहन की अनुपस्थिति के लिए सही समय पर टीकाकरण केंद्र पर नहीं दिखाता है, अगर उनके लिए अलग-अलग समय पर काम करने के लिए कोई उचित व्यवस्था नहीं है, तो बदले हुए समय की जानकारी के खो जाने की संभावना है।

^१रॉयल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग ने "इंजीनियरिंग बेटर केयर" पर एक रिपोर्ट जारी की है, जिसमें कुछ उपयोगी सुझाव दिए गए हैं:

<https://www.raeng.org.uk/publications/reports/engineering-better-care>

^२https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/standing/standing_basic.html



७। प्रयोग करने योग्य कार्य मार्गदर्शिकाएँ विकसित करना

हालांकि पूर्ण कार्य निर्देशों को डिजाइन करना मुश्किल हो सकता है, आपातकाल के दौरान लोगों को एक लंबे दस्तावेज़ को पढ़ने की उम्मीद करना अवास्तविक है। पंजीकरण के समय, विभिन्न प्रकार के कार्य निर्देशों और कार्य समर्थन विधियों का वर्णन करना बहुत महत्वपूर्ण है। कार्य गाइड को कदम से कदम का वर्णन करना चाहिए कि नौकरी कैसे करें।

CIEHF ने कार्य दिशानिर्देशों को बेहतर बनाने के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं। नौकरी के निर्देश नौकरी विश्लेषण पर आधारित होना चाहिए। विश्लेषण के हिस्से के रूप में एक नौकरी का वर्गीकरण दूसरी नौकरी के लिए एक दिशानिर्देश रूपरेखा प्रदान कर सकता है। कार्य को चरणों में क्रमबद्ध करके, कार्य की कमजोरियों और जोखिमों का विश्लेषण किया जा सकता है। जो कार्य कर रहे हैं, उनके सहयोग से कार्य निर्देश दिए जाएं।

नौकरी के दिशानिर्देशों को इस तरह से डिज़ाइन करने की आवश्यकता है कि कर्मचारी आसानी से अपने अनुभव, कार्य की जटिलता और अपने जोखिमों का मिलान कर सकें। उपयोग करने योग्य तकनीकी सामग्री को इस तरह से डिज़ाइन किया जाना चाहिए कि लोग आसानी से इसका उपयोग कर सकें।

टीकाकरण केंद्रों में कार्यक्रम के दिशानिर्देश विशेष रूप से महत्वपूर्ण हैं, जहां कर्मचारी अभी भी अपने काम और काम के तरीकों से पूरी तरह से परिचित नहीं हो सकते हैं। कुछ कार्यकर्ता थोड़े पूर्व अनुभव वाले स्वयंसेवक हो सकते हैं। यह कार्य निर्देशों में परिलक्षित होना चाहिए।

विचार करने के लिए कुछ उपयोगी सुझाव:

- ✔ कार्य निर्देश में कुछ चरणों में कार्य का वर्णन किया जाना चाहिए।
- ✔ उच्च-जोखिम वाले कार्यों को कार्य गाइड में स्पष्ट रूप से पहचाना जाना चाहिए और उचित तर्क के साथ समझाया जाना चाहिए।
- ✔ नौकरी का समर्थन जटिल काम के साथ उल्लेख किया जाना चाहिए।
- ✔ किसी भी कार्यस्थल के दिशानिर्देशों और दिशानिर्देशों को नेत्रहीनों की व्यक्तिगत सुरक्षा और उपयोग पर विचार करने की आवश्यकता है।
- ✔ किसी भी कार्यस्थल के निर्देश और दिशानिर्देश सार्थक और उपयोगी होने चाहिए।
- ✔ मार्गदर्शक को सरल भाषा में लिखा जाना चाहिए जो समझने में आसान हो।
- ✔ गाइड को पढ़ना आसान है और महत्वपूर्ण छवियों का उपयोग करता है।
- ✔ यदि कर्मचारियों को निर्देशों को समझने में कठिनाई होती है, तो उन्हें इसकी रिपोर्ट करने में संकोच नहीं करना चाहिए।

⁶<https://www.ergonomics.org.uk/common/Uploaded%20files/Publications/CIEHF-guidance-on-human-centred-design-of-work-procedures-document.pdf>



८। उचित प्रशिक्षण प्रदान करने की योजना

प्रशिक्षण कर्मचारियों का लक्ष्य अपनी योग्यता और आत्मविश्वास का निर्माण करना है। जब लोग किसी नई नौकरी में शामिल होते हैं और जहां उन्हें नई नौकरियां सीखनी होती हैं, तो प्रशिक्षण महत्वपूर्ण होता है। कर्मचारियों को पारंपरिक प्रशिक्षण के अलावा जोखिम भरा काम करने का अवसर होना चाहिए। उन्हें यह सिखाया जाना चाहिए कि ये नौकरियां अधिक जोखिम वाली क्यों हैं।

सभी टीकाकरण कर्मचारियों के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण आवश्यक है। यह न केवल रोगी सुरक्षा बढ़ाएगा, बल्कि कर्मचारियों की चिंता और तनाव को भी कम करेगा।



⁷https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/942261/Training_for_COVID-19_vaccinators_Appendix_A.pdf

अनुकूलन की तरीका

कार्यक्रम को लोगों के लिए उपयोगी बनाने के तरीके

यदि हम पिछले अनुभव के आधार पर टीका वितरण प्रणाली का निर्माण कर सकते हैं, तो हम COVID-19 टीकाकरण (जैसे, सामाजिक दूरी बनाए रखना), और संभावित प्रक्रिया द्वारा उत्पन्न नुकसान को दूर करने में सक्षम होंगे। यह महत्वपूर्ण है कि हम अनुभव से और साथ ही किसी भी असफलता और घटनाओं से जो सीखते हैं वह बाद की प्रक्रियाओं को अधिक प्रभावी बनाने में मदद करता है।



१। काम की निगरानी करें और परिवर्तनों के लिए अनुकूल करें

राष्ट्रीय टीकाकरण कार्यक्रम के कई नुकसान, नए टीकों के उद्भव और नए कीटाणुओं के डर का मतलब है कि हमें टीकाकरण कार्यक्रम को बहुत ही लगन से लागू करने की आवश्यकता है ताकि सभी लोगों को सुरक्षित रूप से टीका लगाया जा सके। टीकाकरण प्रक्रिया के प्रत्येक चरण को पहले से योजनाबद्ध करने की आवश्यकता है। जैसे-जैसे स्थिति बदलती है, वैसे-वैसे हम काम कर सकते हैं। कर्मचारी आमतौर पर दैनिक आधार पर नई प्रतिकूलताओं के लिए प्रभावी समाधान पाते हैं और इसलिए उन समाधानों का दस्तावेजीकरण करना बहुत महत्वपूर्ण है।

CIEHF ने COVID-19 के नुकसानों से सीखने और स्थायी परिवर्तन प्राप्त करने में संगठनों की मदद करने के लिए यह दिशानिर्देश तैयार किया है। यह दिशानिर्देश किसी कर्मचारी के काम की नैतिकता को बेहतर बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है, नौकरी सीखने के लक्ष्य क्या हो सकते हैं, संगठन की शिक्षण संरचना, संगठन के संगठनात्मक सीखने का माहौल आदि। दिशानिर्देश किसी कर्मचारी के काम पर संगठनात्मक सीखने के प्रभाव को समझने के लिए रोज़मर्रा के कार्यों (केवल घटनाओं से नहीं) से सीखने पर जोर देता है कि कैसे कर्मचारी बदलती परिस्थितियों के लिए अनुकूल हैं। दिशानिर्देशों का उद्देश्य उचित अभ्यास के माध्यम से उचित शिक्षा में कर्मचारियों को शिक्षित करना है।

⁸<https://ergonomics.org.uk/Common/Uploaded%20files/Publications/Sustainable-Change/CIEHF-Achieving-Sustainable-Change.pdf>



१०। दर्ज की गई घटनाओं से दुर्घटना पंजीकरण और सीखना

ऐसी घटनाएं जो प्रतिरक्षा प्रणाली को विफल कर सकती हैं और लोगों को नुकसान पहुंचा सकती हैं, उन्हें जल्दी से पहचानने और दस्तावेज करने की आवश्यकता होती है। घटना से सीखना प्रतिरक्षा प्रणाली को बदल देगा और जोखिमों को संबोधित करेगा। अंततः परिवर्तनों को लागू करने के लिए व्यवस्था की आवश्यकता है।

घटनाओं से स्वास्थ्य देखभाल सीखना उन्नत अभ्यास दृष्टिकोण का एक उदाहरण है। दुर्घटना पंजीकरण प्रक्रियाओं को कर्मचारियों को स्पष्ट रूप से समझाया जाना चाहिए ताकि उनका आसानी से पालन किया जा सके। रोगी की प्रतिक्रिया एकत्र करने और रोगी की शिकायतों का जवाब देने के लिए उचित प्रक्रिया होनी चाहिए।

कुछ संभावित दुर्घटनाएँ:

- टीकाकरण गलत है
- टीकाकरण समाप्त हो गया
- मिश्रित वैक्सीन का उपयोग करने में त्रुटि
- वैक्सीन को हल्का करने में त्रुटि
- गलत सामग्री का इस्तेमाल वैक्सीन के पुनर्निर्माण के लिए किया जाता है
- गलत आयाम
- वही टीका फिर से दिया जाता है
- टिकर प्रतिकूल प्रतिक्रिया
- दस्तावेजों में गलत टीके शामिल करें
- टीका की दूसरी खुराक में देरी

इसका क्रियान्वयन

यह दिशानिर्देश टीकाकरण कार्यक्रमों के निर्माण और प्रबंधन का समर्थन करने के लिए 10 नीतियों का प्रस्ताव करता है। HFE पेशेवर यहां CIEHF योग्य मानवीय विशेषज्ञ (C.ErgFF) के साथ जुड़ने के लिए आपके लिए आसान बनाने में मदद करने के लिए यहां हैं।



⁹<https://www.ergonomics.org.uk/common/Uploaded%20files/Publications/CIEHF-Learning-from-Adverse-Events.pdf>

मान्यता

लेखक:

डॉ। मार्क सुजान, ह्यूमन एलिमेंट्स एवरीवेयर लिमिटेड
प्रोफेसर सू हिग्रेट, यूनिवर्सिटी ऑफ लॉबरोबो
डॉ। नूरज़मन राशिद, CIEHF

योगदानकर्ता:

प्रोफेसर पॉल बॉवी, स्कॉटलैंड के लिए एनएचएस शिक्षा
डॉ। एंड्रयू कार्सन-स्टीवंस, स्कूल ऑफ मेडिसिन, कार्डिफ विश्वविद्यालय
ह्यूग करी, एनएचएस आयरिश और एरन, स्कॉटलैंड
थो डू, विशेषज्ञ एनेस्थेसियोलॉजिस्ट, एचएफईए ऑस्ट्रेलिया
जेनेट एडमंड्स, चार्टर्ड एर्गोनोमिस्ट और मानव कारक विशेषज्ञ, काइल सेंटर
ब्रायन एडवर्ड्स, हस्तोरिया लिमिटेड के प्रबंध निदेशक
कार्लोस मैनुअल एस्कोबार-गैलींडो, नॉटिंघम विश्वविद्यालय
प्रोफेसर सोमनाथ गंगोपाध्याय, कलकत्ता विश्वविद्यालय
डॉ। कार्लोस अचेव्स-गोंजालेज, यूनिवर्सिटी डी गुआडलजारा, मैक्सिको
कर्तनी ग्रांट, वरिष्ठ एचएफ इंजीनियर टीएफएल
हेलेन ह्यूजेस, मुख्य कार्यकारी, रोगी सुरक्षा शिक्षा
एल पासो में सहायक गैब्रियल इबरा-मेजिया, टेक्सास विश्वविद्यालय
सहायक रेजा काज़मी, शिराज मेडिकल साइंसेज यूनिवर्सिटी, तेहरान
गुलसुम कुबरा काया, इस्तांबुल मेडियेनिया विश्वविद्यालय
इरमा सेसिलिया लांडा-अवीला, यूनिवर्सिटी ऑफ लोबरोबो
क्रिस Ramsden, राष्ट्रपति चुनाव CIEHF
स्म इंकमू-चुकुला, एमडी स्मार्ट एर्गोनॉमिक्स, दक्षिण अफ्रीका
हेलेन भोपार, एबरडीन विश्वविद्यालय

अनुवादक:

सोमनाथ गंगोपाध्याय और सौती दास, कलकत्ता विश्वविद्यालय



Chartered Institute
of Ergonomics
& Human Factors

चार्टर्ड इंस्टीट्यूट ऑफ एर्गोनॉमिक्स और ह्यूमन फैक्टर में शामिल होने के बारे में अधिक जानने के लिए

https://www.ergonomics.org.uk/Public/Membership/Associate_Member.aspx

https://youtu.be/_a3LQMvLkOM

हमारे मुफ्त मासिक न्यूजलेटर की सदस्यता लें 'THINK'

https://www.ergonomics.org.uk/Public/Resources/Think/eNewsletter_Sign_Up.aspx

कोविड -१९ के जवाब में अधिक प्रकाशनों और मार्गदर्शकों के लिए

<https://covid19.ergonomics.org.uk/>