



საზოგადოების მდგრადი მზადყოფნა და ინფორმირებულება წყალდიდობის, მეწყერისა და ხანძრის რისკების წინააღმდეგ

თავი 5. სამაშველო ოპერაცია და სამაშველო ოპერაციისთვის განკუთვნილი აღჭურვილობა (წყალდიდობის, მეწყერის და ხანძრებისთვის)

ავტორები: დოქტორი. პაოლო კვალიერი დოქტორი, დოქტორი. დანილო კალაბრეზე

LARES ITALIA



Funded by the European Union

სარჩევი	2
5. სამაშველო ტექნიკა (წყალდიდობის, მეწყრებისა და ხანძრებისთვის)	4
5.1. სამაშველო პროცედურები: შესავალი	4
5.2. სამაშველო პროცედურები	9
5.2.1. წყალდიდობები	9
5.2.1.1. გეგმის შემუშავება	10
5.2.1.2. უსაფრთხოება და თავდაცვა	16
5.2.1.3. შეფასება და აღწერა	20
5.2.1.4. პირველადი დახმარება	23
5.2.1.5. ევაკუაცია და გადარჩენა	27
5.2.1.6. ძებნა-შველის ოპერაციები	30
5.2.2. მეწყრები	35
5.2.2.1. გეგმის შემუშავება	36
5.2.2.2. უსაფრთხოება და თავდაცვა	42
5.2.2.3. შეფასება და აღწერა	44
5.2.2.4. პირველადი დახმარება	47
5.2.2.5. ევაკუაცია და გადარჩენა	48
5.2.2.6. ძებნა-შველის ოპერაციები	51
5.2.3. ხანძარი	56
5.2.3.1. გეგმის შემუშავება	59
5.2.3.2. უსაფრთხოება და თავდაცვა	62
5.2.3.3. შეფასება და აღწერა	66
5.2.3.4. პირველადი დახმარება	68
5.2.3.5. ევაკუაცია და გადარჩენა	70
5.2.3.6. ძებნა-შველის ოპერაციები	71
5.2.4. გუნდური მუშაობა და თანამშრომლობა სამაშველო სამსახურის თანამშრომლებისთვის	74
5.2.5. თავშესაფარი	78
5.3. სამაშველო აღჭურვილობა	84

5.3.1. წყალდიდობა	85
5.3.1.1. პირადი თავდაცვის ტექნიკა	85
5.3.1.2. სამაშველო ტექნიკა	91
5.3.2. მეწყერი	95
5.3.2.1. პირადი თავდაცვის ტექნიკა	95
5.3.2.2. სამაშველო ტექნიკა	99
5.3.3. ხანძარი	102
5.3.3.1. პირადი თავდაცვის ტექნიკა	102
5.3.3.2. სამაშველო ტექნიკა	104
5.4. შემთხვევის შესწავლა	109
5.4.1. წყალდიდობა	109
5.4.2. მეწყერი	111
5.4.3. ხანძარი	115
ბიბლიოგრაფია	120

სამაშველო ტექნიკა (წყალდიდობის, მეწყრებისა და ხანძრებისთვის)

5.1 სამაშველო პროცედურები: შესავალი

სამაშველო ოპერაციები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კატასტროფების, უბედური შემთხვევებისა და საგანგებო სიტუაციების ზემოქმედების შერბილებაში, ინდივიდებისა და თემების უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად. ეს ოპერაციები მოიცავს აქტივობების ფართო სპექტრს, დაწყებული სიცოცხლის გადარჩენიდან კატასტროფების დროს, როგორცაა მიწისძვრები და ქარიშხლები, დამთავრებული ადამიანის მიერ წარმოქმნილ ინციდენტებზე რეაგირებით, როგორცაა სამრეწველო ავარიები და ტერორისტული თავდასხმები. სამაშველო ოპერაციების ფუნდამენტური მიზანია სახიფათო სიტუაციებიდან ინდივიდების ეფექტურად გამოყვანა, მათთვის საჭირო სამედიცინო დახმარებისა და მხარდაჭერის უზრუნველყოფა. ეს შესავალი შეისწავლის სამაშველო ოპერაციების მრავალმხრივ სამყაროს, შეისწავლის მათ ისტორიულ კონტექსტს, მათ წინაშე არსებულ გამოწვევებს და მათი ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად გამოყენებულ სტრატეგიებსა და ტექნოლოგიებს.

სამაშველო ოპერაციების კონცეფციას ღრმა ისტორიული ფესვები აქვს, რომელიც უძველესი ცივილიზაციებიდან იწყება. ორგანიზებული სამაშველო ძალისხმევის ადრეული ჩანაწერები შეიძლება მოიძებნოს ძველ რომში, სადაც "ფხიზლები" მსახურობდნენ როგორც ხანძარსაწინააღმდეგო და სამაშველო ძალები. ეს ისტორიული მაგალითები ხაზს უსვამს ადამიანის მუდმივ ინსტინქტს, რათა დაეხმაროს გაჭირვებაში მყოფებს და დაიცვას თემები ზიანისგან. თუმცა, მე-19 და მე-20 საუკუნეებში დაიწყო თანამედროვე სამაშველო ოპერაციების ჩამოყალიბება. ისეთი ტექნოლოგიების განვითარებამ, როგორცაა ორთქლის ძრავა და

ტელეგრაფი, მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა სამაშველო ძალისხმევის სიჩქარე და ეფექტურობა.

სამაშველო ოპერაციები მოიცავს მრავალ გამოწვევას, რომლებიც ხშირად გამწვავებულია კატასტროფებისა და საგანგებო სიტუაციების არაპროგნოზირებადი ბუნებით. ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევაა სწრაფი რეაგირებისა და კოორდინაციის საჭიროება სხვადასხვა უწყებებს შორის, მათ შორის სახანძრო განყოფილებებს, სამართალდამცავ ორგანოებს, სამედიცინო პროფესიონალებს და მოხალისე ორგანიზაციებს შორის. Dynes (2005), Kapucu (2007) და Comfort (2007) ხაზს უსვამენ უწყებათაშორისი თანამშრომლობისა და ეფექტური კომუნიკაციის მნიშვნელობას ამ გამოწვევების გადასაჭრელად.

რესურსების შეზღუდვა და აქტივების განაწილება ასევე წარმოადგენს მნიშვნელოვან დილემებს. შეზღუდული რესურსები, მათ შორის პერსონალი, აღჭურვილობა და სახსრები, გონივრულად უნდა იყოს გამოყენებული მაქსიმალური ზემოქმედებისთვის. ამ რესურსების დაბალანსება მრავალ ერთდროულ ინციდენტზე რეაგირებისას რთული ამოცანაა, რომელიც სიღრმისეულად გამოიკვლია კელიმ(1995). გარდა ამისა, კატასტროფების დინამიური ბუნება მოითხოვს ცვალებად გარემოებებთან ადაპტაციას, რამაც შეიძლება დატვირთოს რეაგირების გუნდები და მოითხოვოს ინოვაციური გადაწყვეტილებები (Dinas et al., 2015).

ეს თავი განიხილავს სამაშველო ოპერაციებს თითოეული საფრთხისთვის, ხაზს უსვამს ძირითად მახასიათებლებს, პროცესებსა და გამოწვევებს. საერთო თემები, როგორცაა გუნდური მუშაობა, თავშესაფრის ოპერაციები და პირველადი დახმარება, განიხილება თავის ბოლოს.

ბოლო წლებში სამაშველო ოპერაციების ლანდშაფტმა მნიშვნელოვანი წინსვლა მოახდინა სტრატეგიებსა და ტექნოლოგიებში. გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემების (GIS) განვითარებამ მოახდინა რევოლუცია კატასტროფების მენეჯმენტში, რაც საშუალებას იძლევა შეიქმნას ზუსტი რუკები და წარიმართოს რეალურ დროში მონაცემთა ანალიზი. უპილოტო საჰაერო ხომალდები (უპილოტო საფრენი აპარატები) ან დრონები გახდა შეუცვლელი ინსტრუმენტები სამძებრო-

სამაშველო მისიებისთვის, რომლებიც უზრუნველყოფენ დაზიანებული ტერიტორიების საჭარო ხედებს და აღწევენ მიუწვდომელ ადგილებს.

ხელოვნურმა ინტელექტმა (AI) და მანქანური სწავლების ალგორითმებმა შესაძლებელი გახადა მონაცემთა ფართო ნაკრების ანალიზი კატასტროფის შაბლონების პროგნოზირებისთვის, რესურსების უფრო ეფექტურად განაწილებისთვის და სამაშველო ოპერაციების გარკვეული ასპექტების ავტომატიზაციისთვისაც კი. გაუმჯობესებულმა სამედიცინო ტექნოლოგიებმა და საველე ჰოსპიტალებმა გააძლიერეს ადგილზე მკურნალობა და ტრიაჟი, შეამცირეს მსხვერპლთა სიკვდილიანობის მაჩვენებელი (ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია, 2013). ამ ინოვაციებმა არა მხოლოდ გააუმჯობესა სამაშველო ოპერაციების ეფექტურობა, არამედ ხელი შეუწყო სამაშველო პერსონალის უსაფრთხოებას.

სამაშველო ოპერაციები წარმოადგენს კატასტროფების მართვისა და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გადამწყვეტ კომპონენტს. ამ ოპერაციების ისტორიული ევოლუცია, მათ წინაშე არსებული გამოწვევები და მათ გადასაჭრელად გამოყენებული ინოვაციური სტრატეგიები და ტექნოლოგიები ასახავს ამ სფეროს დინამიურ ბუნებას. როდესაც ჩვენ უფრო ღრმად ჩავუღრმავდებით სამაშველო ოპერაციების სამყაროს, ცხადი ხდება, რომ უწყვეტი კვლევა, თანამშრომლობა და ადაპტაცია აუცილებელია სიცოცხლის გადასარჩენად და მუდმივად ცვალებად სამყაროში თემების დასაცავად.

ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი, რის გამოც სამაშველო ოპერაციებს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს, არის მათი უნარი შეამსუბუქონ ადამიანის სიცოცხლე კატასტროფებისა და საგანგებო სიტუაციების დროს. როდესაც ბუნებრივი კატასტროფები ხდება, როგორცაა ქარიშხალი, ტორნადო ან მიწისძვრა, ადამიანები შეიძლება აღმოჩნდნენ ნამსხვრევების ქვეშ ან სახიფათო სიტუაციებში ჩარჩენილი. ასეთ სცენარებში დროული სამაშველო სამუშაოები სიცოცხლისა და სიკვდილის საკითხი ხდება. მაღალკვალიფიციური სამაშველო ჯგუფები, რომლებიც მოიცავს მეხანძრეებს, პარამედიკოსებს და მოხალისეებს, აღჭურვილია უნარ-ჩვევებითა და ხელსაწყოებით, რომლებიც აუცილებელია ადამიანების სახიფათო სიტუაციებიდან

გამოსაყვანად, აუცილებელი სამედიცინო დახმარების გასაწევად და მათ უსაფრთხო ადგილას გადასაყვანად. ეს ოპერაციები იმედის იძლევა ქაოსის ფონზე და მათმა სწრაფმა შესრულებამ შეიძლება მნიშვნელოვნად შეამციროს ფატალური შემთხვევები.

უფრო მეტიც, სამაშველო ოპერაციები სცილდება ინდივიდუალურ ხსნას და მოიცავს თემების შენარჩუნებას. დიდი კატასტროფის შემდეგ, სამაშველო ჯგუფების კარგად კოორდინირებულმა ძალისხმევამ შეიძლება თავიდან აიცილოს შემდგომი ზიანი ხანძრის შეკავებით, საშიში მასალების დაცვით და აუცილებელ სერვისებზე წვდომის უზრუნველყოფით. ეს არა მხოლოდ იცავს ფიზიკურ ინფრასტრუქტურას, არამედ ხელს უწყობს წესრიგისა და უსაფრთხოების შენარჩუნებას, მეორადი კატასტროფების თავიდან აცილებას და სოციალური სისტემების დაშლას. არსებითად, სამაშველო ოპერაციები მოქმედებს როგორც სტაბილიზაციის ძალა, რომელიც ხელს უწყობს აღდგენას და რეკონსტრუქციას, რაც საშუალებას აძლევს დაზარალებულ ტერიტორიებს უფრო სწრაფად აღდგენენ კატასტროფების შემდეგ.

გარდა ამისა, სამაშველო ოპერაციების მნიშვნელობა მდგომარეობს მათ შესაძლებლობებში, უზრუნველყონ ფსიქოლოგიური მხარდაჭერა და გააღვივონ იმედის გრძნობა გადარჩენილებს შორის. კატასტროფები და საგანგებო სიტუაციები ხშირად ტოვებს ინდივიდებს ტრავმირებულ, დეზორიენტირებულ და შოკის მდგომარეობაში. სამაშველო პერსონალის არსებობა და მათი ძალისხმევა სიცოცხლის გადასარჩენად, იმედისა და დარწმუნების სხვის სთავაზობს დაზარალებულებს, რაც ხელს უწყობს მდგრადობას და ერთიანობას თემებში. იმის ცოდნას, რომ გამოცდილი პროფესიონალები დაუღალავად მუშაობენ მათ დასახმარებლად, შეუძლია შეამსუბუქოს პანიკა და შფოთვა, რაც ხელს შეუწყობს კრიზისზე უფრო ეფექტურ რეაგირებას.

სამაშველო ოპერაციები ასევე ასახავს სოლიდარობისა და ადამიანური თანაგრძნობის სულისკვეთებას. ისინი ასახავენ იმ პირთა თავგანწირვას, რომლებიც საფრთხის ქვეშ აყენებენ საკუთარ სიცოცხლეს სხვების გადასარჩენად. ეს ოპერაციები ხშირად მოიცავს თანამშრომლობას სხვადასხვა უწყებებს შორის, მათ

შორის სამთავრობო ორგანიზაციებს, არასამთავრობო ორგანიზაციებს და მოხალისეებს შორის, რაც ასახავს კოლექტიურ ძალისხმევას კატასტროფების გავლენის შესამცირებლად. ასეთი თანამშრომლობა არა მხოლოდ აძლიერებს სამაშველო ოპერაციების მიღწევას და ეფექტურობას, არამედ აჩვენებს თანამშრომლობის ძალას უბედურების დროს.

გარდა ამისა, სამაშველო ოპერაციების მნიშვნელობა ვრცელდება იმ გაკვეთილებზე, რომლებსაც ისინი უზრუნველყოფენ კატასტროფებისთვის მზადყოფნისა და რისკის შემცირებისთვის. თითოეული სამაშველო ოპერაცია ემსახურება როგორც ღირებულ შესაძლებლობას პასუხის შესაფასებლად და გაუმჯობესების სფეროების იდენტიფიცირებისთვის. ხსენებული შეხედულებები ხელს უწყობს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების გეგმების დახვეწას, სასწავლო პროგრამების გაძლიერებას და უკეთესი ტექნოლოგიებისა და აღჭურვილობის განვითარებას. წარსული ოპერაციებისგან სწავლით, საზოგადოებები და მთავრობები შეიძლება გახდნენ უფრო გამძლე და უკეთ აღჭურვილნი მომავალი კრიზისების მოსაგვარებლად.

სამაშველო ოპერაციები არ შემოიფარგლება კონკრეტული გეოგრაფიული მდებარეობით ან კატასტროფის ტიპით. ისინი გლობალური აუცილებლობაა, რადგან კატასტროფები ნებისმიერ დროს შეიძლება მოხდეს ნებისმიერ ადგილას. ამრიგად, სამაშველო შესაძლებლობებში ინვესტიცია არის მთავრობებისა და ორგანიზაციების ფუნდამენტური პასუხისმგებლობა მთელ მსოფლიოში. უნდა გამოიყოს ადეკვატური დაფინანსება, ტრენინგი და რესურსები, რათა უზრუნველყოს სამაშველო ჯგუფები კარგად მომზადებული და აღჭურვილი საგანგებო სიტუაციებზე სწრაფი და ეფექტური რეაგირებისთვის. მზადყოფნისადმი ეს ვალდებულება კატასტროფების რისკის შემცირების არსებითი კომპონენტია, რადგან ის ხელს უწყობს კატასტროფების ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირებას. მოკლედ, სამაშველო ოპერაციების მნიშვნელობა არ შეიძლება გადაჭარბებული იყოს. ეს ოპერაციები არის გასაჭირში მყოფი პირების გადარჩენის საშუალება, კატასტროფის წინაშე მყოფი თემების დაცვა, იმედისა და დარწმუნების წყარო და ადამიანის თანაგრძნობისა და სოლიდარობის დადასტურება. მათი უშუალო

სიცოცხლის გადარჩენის ფუნქციის გარდა, სამაშველო ოპერაციები ხელს უწყობს კატასტროფებისთვის მზადყოფნას, რისკის შემცირებას და საზოგადოებების საერთო გამძლეობას. რამდენადაც ჩვენ ვაგრძელებთ ბუნების არაპროგნოზირებად ძალებს და გაუთვალისწინებელ საგანგებო სიტუაციებს, კარგად შესრულებული სამაშველო ოპერაციების მნიშვნელობა რჩება ჩვენი კოლექტიური უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის ქვაკუთხედად.

5.2 სამაშველო პროცედურები

5.2.1 წყალდიდობები

წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციები გულისხმობს დახმარების გაწევას იმ პირებისთვის, რომლებიც დატბორილ გარემოში გარდაუვალი საფრთხის ან უბედურების წინაშე დგანან. სამძებრო-სამაშველო უფრო ფართო სფეროში ჩნდება სხვადასხვა სპეციალიზებული ქვევლები, რომლებიც ხშირად ნაკარნახევია საძიებო ზონის კონკრეტული რელიეფით.

წყალდიდობის სამაშველო სამსახურის უპირველესი მიზანია უზრუნველყოს ინდივიდების უსაფრთხოება და სამაშველო სამუშაოების ჩატარება, როდესაც ადამიანები წყალდიდობის საფრთხის წინაშე არიან. წყალდიდობის გლობალური შემთხვევების მატებასთან ერთად, მრავალი ქვეყანა, რომელიც მიდრეკილია განმეორებითი წყალდიდობისკენ, აცნობიერებს წყალდიდობის სამაშველო სერვისების უპირატესობებს. ეს სერვისები არა მხოლოდ აძლიერებს საზოგადოების უსაფრთხოებას, არამედ აძლიერებს ქვეყნის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების შესაძლებლობებს.

წყალდიდობის სამაშველო სამსახურის ეფექტური მართვა მოითხოვს ოპერაციული გარემოს სიღრმისეულ გაგებას, ამინდის პროგნოზირების მონაცემებზე წვდომას და სხვადასხვა დაკავშირებულ დისციპლინებში გამოცდილებას. ეს მოიცავს ისეთ ამოცანებს, როგორცაა რისკის შეფასება და დაგეგმვა, დაქირავება, ტრენინგი და ლოჯისტიკური კოორდინაცია.

5.2.1.1 გეგმის შემუშავება

წყალდიდობა ანადგურებს თემებს და შეიძლება დამანგრეველი შედეგები მოჰყვეს, მაგალითად გამოიწვიოს სიცოცხლის მოსპობა, ქონების დაზიანება და ეკონომიკური ზარალი. წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციების კარგად სტრუქტურირებული გეგმის შემუშავება გადამწყვეტია რესურსების ეფექტურად გამოყენების უზრუნველსაყოფად, რეაგირების დრო მინიმუმამდეა დაყვანილი და კოორდინაცია სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის უწყვეტია.

წყალდიდობისადმი მიდრეკილ გარემოში მუშაობა მნიშვნელოვან საფრთხეს ქმნის. ასეთ სფეროებში შესვლამდე გადამწყვეტია გუნდის შესაძლებლობების შეფასება ამ რთულ გარემოში მუშაობისთვის. უფრო მეტიც, გუნდისთვის აუცილებელია ყოვლისმომცველი გაგება იმ პოტენციური საფრთხეების შესახებ, რომლებსაც ისინი შეიძლება შეხვდნენ.

წყალდიდობასთან დაკავშირებული ინციდენტების ეფექტურად მართვის მიზნით, წინასწარ უნდა შემუშავდეს კარგად გააზრებული გეგმა და აქტიურად იქნას გამოყენებული თავად ინციდენტის დროს. საწყისი ნაბიჯი გულისხმობს რეაგირების არეალის ფარგლების განსაზღვრას. ამას მოჰყვება ნებისმიერი არსებული საფრთხის იდენტიფიცირება და დეტალური გეგმის ფორმულირება. ამ პროცესში რამდენიმე კრიტიკული კითხვა უნდა განიხილებოდეს, მათ შორის:

- როგორია ტერიტორიის გეოგრაფიული არეალი?
- არსებობს რაიმე სახმელეთო საფრთხე?
- არსებობს თუ არა რაიმე წყლისგან მომავალი საშიშროება?
- თუ ტერიტორია მოიცავს სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო ზონებს, მოიცავს თუ არა პოტენციური საფრთხეები პირუტყვს, ქიმიურ ნივთიერებებს თუ ნაცხს?
- ვინ ცხოვრობს ამ მხარეში და არის თუ არა ევაკუაციის საჭიროება? არსებობს წინასწარ დადგენილი ევაკუაციის გეგმა?

იმის გამო, რომ წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვა არის რთული და მრავალმხრივი მცდელობა, რომელიც მოითხოვს სხვადასხვა ფაქტორების გულდასმით გათვალისწინებას თემებისა და ინფრასტრუქტურის უსაფრთხოებისა და მდგრადობის უზრუნველსაყოფად, საჭიროა ჩაუღრმავდეთ აუცილებელ კომპონენტებს, რომლებიც უნდა იყოს ინტეგრირებული წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვაში, რათა ეფექტურად შემცირდეს წყალდიდობის გავლენა და გაიზარდოს დაზარალებული რეგიონების კეთილდღეობის დაცვა.

დასაწყისისთვის, წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვის ერთ-ერთი ფუნდამენტური საყრდენია წყალდიდობისკენ მიდრეკილი ტერიტორიის სპეციფიკური საფრთხის იდენტიფიცირება და შეფასება. ეს საფრთხეები მოიცავს მთელ რიგ ელემენტებს, მათ შორის ხშირად დატბორილ გზებს. ასეთი საფრთხისადმი მიდრეკილი ზონების რუკების შედგენა გადამწყვეტია ევაკუაციის მარშრუტების შემუშავებისთვის, მაღალი რისკის ზონების განსაზღვრისთვის და საგანგებო გეგმების ჩამოსაყალიბებლად, რათა მინიმუმამდე დაიყვანოს ზიანი წყალდიდობის დროს.

ჰიდროლოგია და პოტენციური ჰიდროლოგია წარმოადგენს წყალდიდობის რეაგირების დაგეგმვის მეორე კრიტიკულ კომპონენტს. რეგიონის ჰიდროლოგიური მახასიათებლების გაგება, როგორცაა მდინარის აუზები, წყალგამყოფი ადგილები და დრენაჟის ნიშნები, სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია წყალდიდობის დროს წყლის ობიექტების ქცევის პროგნოზირებისთვის. ჰიდროლოგიური მონაცემები საშუალებას აძლევს ხელისუფლებას წინასწარ განსაზღვრონ წყალდიდობის მასშტაბები და სიმძიმე, რაც საშუალებას მისცემს ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღებას რესურსების განაწილებისა და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სტრატეგიების შესახებ.

ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის შეფასება არის შემდეგი სასიცოცხლო ნაბიჯი წყალდიდობაზე რეაგირების ყოვლისმომცველი დაგეგმვისთვის. ეს გულისხმობს რეგიონის ინფრასტრუქტურის ზედმიწევნით შეფასებას, მათ შორის გზებს, ხიდებს, კომუნალურ ქსელებს და კრიტიკულ ობიექტებს. ინფრასტრუქტურაში დაუცველი

პუნქტების იდენტიფიცირებით, დამგეგმავებს შეუძლიათ პრიორიტეტულად მიიჩნიონ გაძლიერების ძალისხმევა, ტექნიკური განრიგი და კრიტიკული აქტივების პოტენციური გადაადგილება წყალდიდობის დროს ზიანის შესამცირებლად.

წარსული ინციდენტების მონაცემები გადამწყვეტ როლს თამაშობს წყალდიდობის რეაგირების დაგეგმვაში. ისტორიული წყალდიდობის მოვლენების, მათი ზემოქმედებისა და რეაგირების მცდელობების ანალიზი იძლევა ღირებულ შეხედულებებს მომავალი დაგეგმვისთვის. ეს რეტროსპექტული გამოკვლევა ეხმარება დამგეგმავებს განმეორებადი საკითხების იდენტიფიცირებაში, უფრო ეფექტური სტრატეგიების შემუშავებაში და რესურსების განაწილებაში, სადაც ისინი ყველაზე მეტად საჭიროა. გარდა ამისა, წინა წყალდიდობის შესახებ მონაცემების ჩართვა თანაბრად ფუნდამენტურია. წარსული წყალდიდობის მოვლენების, მათი ხანგრძლივობისა და შედეგების შესწავლამ შეიძლება გადამწყვეტი ინფორმაცია მოგვცეს მომავალი წყალდიდობის პოტენციური შედეგების გასაგებად. ეს ისტორიული კონტექსტი გვამცნობს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სტრატეგიებს, რესურსების განაწილებას და უფრო გამძლე ინფრასტრუქტურის განვითარებას.

მოქცევის სქემები ან განრიგი წარმოადგენს წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვის კიდევ ერთ შეუცვლელ ელემენტს, განსაკუთრებით სანაპირო რეგიონებში. მოქცევის ვარდნა და ნაკადი მნიშვნელოვნად მოქმედებს წყალდიდობის დროსა და ინტენსივობაზე. მოქცევის შესახებ ინფორმაციის ინტეგრირებით, დამგეგმავებს შეუძლიათ წინასწარ განსაზღვრონ, როდის იქნება წყალდიდობის წყლების პიკი და შესაბამისად დაგეგმონ რეაგირების პროცედურა.

კლიმატის ცვლილებაზე ზემოქმედების შეფასება სულ უფრო გადამწყვეტია წყალდიდობის რეაგირების თანამედროვე დაგეგმვაში. ვინაიდან კლიმატის ცვლილება ამძაფრებს ექსტრემალური ამინდის მოვლენების სიხშირესა და ინტენსივობას, მათ შორის წყალდიდობას, რეგიონზე პოტენციური გრძელვადიანი ზემოქმედების ანალიზი უმნიშვნელოვანესია. ეს შეფასებები გვაწვდის ადაპტაციის

სტრატეგიებს, როგორცაა სტრუქტურების ამაღლება, ბუნებაზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების შემუშავება და მიწათსარგებლობის პოლიტიკის გადახედვა მომავალი წყალდიდობისადმი დაუცველობის შესამცირებლად.

წყლის სიღრმის მარკერები ემსახურება როგორც პრაქტიკულ ინსტრუმენტებს წყალდიდობის რეაგირებისა და მზადყოფნისთვის. ეს მარკერები გვაწვდიან რეალურ დროში ინფორმაციას წყალდიდობის დროს წყლის დონის შესახებ, რაც ეხმარება როგორც სასწრაფო დახმარების მუშაკებს, ასევე ფართო საზოგადოებას სიტუაციის სიმძიმის შეფასებაში. წყლის სიღრმის მარკერების სტრატეგიულად განთავსებით, დამგეგმავები ამყარებენ სიტუაციურ ცნობიერებას, რაც საშუალებას აძლევს უფრო ეფექტური გადაწყვეტილების მიღებას.

მკაფიო ბრძანების სტრუქტურა ფუნდამენტურია წყალდიდობის სამაშველო ეფექტური ოპერაციებისთვის. *ინციდენტების მართვის სისტემა* (ICS) ხშირად გამოიყენება საგანგებო სიტუაციების მართვაში. იგი განსაზღვრავს როლებსა და პასუხისმგებლობებს, რაც უზრუნველყოფს ინციდენტის მეთაურის, ოპერაციების უფროსის, ლოჯისტიკის უფროსის და სხვა საკვანძო თანამდებობებს. ეს იერარქია ამარტივებს გადაწყვეტილების მიღებას და კომუნიკაციას კატასტროფაზე პასუხის დროს.

და ბოლოს, *წინასწარი დაგეგმვის დოკუმენტები*, როგორცაა წყალდიდობის რისკის გეგმები, რომლებიც დადგენილია საგანგებო სიტუაციების დაგეგმვის ჯგუფების მიერ, ცენტრალურ როლს თამაშობს წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვაში. ეს დოკუმენტები უზრუნველყოფს სტრუქტურირებულ ჩარჩოს რეაგირების ძალისხმევის კოორდინაციისთვის, როლებისა და პასუხისმგებლობების განსაზღვრისთვის და რესურსების განაწილების დასაზუსტებლად. ისინი ემსახურებიან რესურსების მობილიზების, ლოჯისტიკის მართვისა და კოორდინირებული რეაგირების უზრუნველყოფას მრავალ სააგენტოსა და დაინტერესებულ მხარეს შორის.

სამაშველო ჯგუფები უნდა იყვნენ ადეკვატურად მომზადებული წყალდიდობის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის. ეს მოიცავს სწრაფი წყლის სამაშველო წვრთნას, პირველად დახმარებას, სამედიცინო მომზადებას და სპეციალიზებული აღჭურვილობის გაცნობას, როგორცაა ნავეები, ვერტმფრენები და სამაშველო აღჭურვილობა. უნდა ჩატარდეს რეგულარული წვრთნები, რათა უზრუნველყოფილი იყოს, რომ მოპასუხეები კარგად არიან მომზადებულნი რეალური სცენარებისთვის.

საზოგადოების ჩართულობა წყალდიდობის გადარჩენის დაგეგმვის მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ადგილობრივ მოსახლეობას უნდა ჰქონდეს ცოდნა წყალდიდობის რისკების, ადრეული გაფრთხილების სისტემებისა და ევაკუაციის პროცედურების შესახებ. ეს ხელს შეუწყობს იმ ადამიანების რაოდენობის შემცირებას, რომლებიც საჭიროებენ გადარჩენას წყალდიდობის დროს და ხელს შეუწყობს საზოგადოების მდგრადობას. გარდა ამისა, თემის ლიდერებისა და ორგანიზაციების ჩართვას დაგეგმვის პროცესში შეუძლია გააძლიეროს თანამშრომლობა და კოორდინაცია საგანგებო სიტუაციებში.

ადრეული გაფრთხილების სისტემები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციებში. მოსალოდნელი წყალდიდობის შესახებ დროული და ზუსტი ინფორმაცია იძლევა პროაქტიული ევაკუაციის მცდელობებს და რესურსების მობილიზაციას. მდინარის დონის, ამინდის პროგნოზისა და ნალექის მონაცემების მონიტორინგი ეფექტური ადრეული გაფრთხილების სისტემის აუცილებელი კომპონენტებია. უნდა შეიქმნას გადაუდებელი გაფრთხილებები და საკომუნიკაციო არხები საზოგადოებისთვის გაფრთხილებების გასავრცელებლად.

ევაკუაცია ხშირად საჭიროა წყალდიდობისკენ მიდრეკილ ადგილებში. ევაკუაციის გეგმების შემუშავება, რომელიც ითვალისწინებს დაუცველი მოსახლეობის საჭიროებებს გადამწყვეტია. უსაფრთხო ევაკუაციის მარშრუტების იდენტიფიცირებამ და თავშესაფრების შექმნამ შეიძლება გადაარჩინოს სიცოცხლე

წყალდიდობის დროს. ასევე აუცილებელია სატრანსპორტო ორგანოებთან კოორდინაცია ევაკუირებულთა გლუვი ნაკადის უზრუნველსაყოფად.

სამებრო-სამაშველო (SAR) ოპერაციები წყალდიდობის რეაგირების ძირითადი ელემენტია. წყლის სამაშველო ტექნიკაში გაწვრთნილი გუნდები მზად უნდა იყვნენ განლაგებისთვის ნებისმიერ მომენტში. ამ გუნდებს შეუძლიათ გამოიყენონ ნავები, ვერტმფრენები და სპეციალიზებული აღჭურვილობა წყალდიდობის შედეგად ჩარჩენილი პირების ადგილ-მდებარეობის დასადგენად და გადასარჩენად. კოორდინაცია SAR გუნდებსა და ინციდენტის სამეთაურო სტრუქტურას შორის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია კარგად ორგანიზებული რეაგირების უზრუნველსაყოფად.

ასევე მნიშვნელოვანია იმის აღიარება, რომ წყალდიდობა არის მრავალურისდიქციული, რაც ხაზს უსვამს სხვადასხვა სუბიექტებს შორის ეფექტური თანამშრომლობის აუცილებლობას. გადამწყვეტია უწყებათაშორისი კავშირი ყველა დონეზე, რაც უზრუნველყოფს უწყვეტ თანამშრომლობას და რესურსებისა და გამოცდილების გაზიარებას.

შეთანხმებული სტანდარტებისა და კომპეტენციების ჩამოყალიბება უზრუნველყოფს კოორდინირებული რეაგირების მყარ საფუძველს. წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვის ძირითადი ელემენტია რეაგირების ძალისხმევის კოორდინაციის მექანიზმის შექმნა, რაც საშუალებას იძლევა სწრაფი და კარგად ორგანიზებული ქმედებების ჩასატარებლად. და ბოლოს, წინასწარ განსაზღვრული დასწრების გეგმები – ან წინასწარ განსაზღვრული წინასწარი განლაგების გეგმები - ზუსტი და დროული გაფრთხილებების საფუძველზე, ხელს უწყობს რესურსების ეფექტურად მობილიზებას, როდესაც წყალდიდობის საფრთხე გარდაუვალია.

მოკლედ, წყალდიდობაზე რეაგირების დაგეგმვა არის მრავალმხრივი პროცესი, რომელიც მოიცავს მრავალ კრიტიკულ ელემენტს წყალდიდობის ზემოქმედების ეფექტურად შესამცირებლად. იგი მოიცავს კონკრეტული საფრთხეების

გათვალისწინებას, ჰიდროლოგიისა და ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის ანალიზს, წარსული ინციდენტების შესწავლას, მოქცევის სქემებისა და წყალდიდობის მონაცემების კონსულტაციას, კლიმატის ცვლილებაზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარებას, წყლის სიღრმის მარკერების გამოყენებას და წინასწარ დაგეგმვის დოკუმენტების გამოყენებას. ეს ზომები საშუალებას აძლევს თემებს შეიმუშაონ მდგრადი სტრატეგიები, რომლებიც მიზნად ისახავს სიცოცხლის, ქონებისა და გარემოს დაცვას წყალდიდობის დროს. წყალდიდობაზე რეაგირების ეფექტური დაგეგმვა სცილდება უბრალო მზადყოფნას; ის წარმოადგენს შეუცვლელ საშუალებას დაუცველი რეგიონების უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად ბუნების დესტრუქციული ძალების არაპროგნოზირებად სახეზე.

უფრო მეტიც, ყოვლისმომცველი წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციების შემუშავება მოიცავს სტრატეგიული რესურსების განაწილებას, ფართო ტრენინგს და საზოგადოების აქტიურ ჩართულობას. კარგად მომზადებულ და შეუფერხებლად კოორდინირებულ პასუხს აქვს პოტენციური მნიშვნელოვნად შეზღუდოს წყალდიდობის მავნე ზემოქმედება თემებზე და გადაარჩინოს სიცოცხლე. უაღრესად მნიშვნელოვანია, რომ საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებმა პროაქტიულად ჩამოაყალიბონ და რეგულარულად განაახლონ ეს გეგმები, რათა მოერგოს წყალდიდობის რისკებს და გააძლიეროს რეაგირების შესაძლებლობები.

5.2.1.2 უსაფრთხოება და თავდაცვა

უსაფრთხოება და თავდაცვა ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრების ორი ფუნდამენტური ასპექტია, ხშირად გადაჯაჭვული, მაგრამ განსხვავებული მათი მიზნებითა და აპლიკაციებით. მიუხედავად იმისა, რომ ორივე ცდილობს დაიცვას ინდივიდები, აქტივები და სისტემები, ისინი ამას სხვადასხვაგვარად აკეთებენ. საგანგებო სიტუაციების მენეჯმენტში და განსაკუთრებით საპასუხო ოპერაციებში, უსაფრთხოება და თავდაცვა საფუძვლად უდევს პირველადი რეაგირების კეთილდღეობას და ოპერაციების ჩატარებას. ამ თავში გამოიკვეთება

უსაფრთხოებისა და თავდაცვის ზოგადი განმარტება და თითოეული საფრთხისთვის უსაფრთხოებისა და თავდაცვის ცნებების უფრო სპეციფიკური გამოყენების მნიშვნელობა.

როგორც ითქვა, უსაფრთხოება უპირველეს ყოვლისა მოიცავს ინდივიდების, აქტივების ან სისტემების დაცვას ფიზიკური ზიანისგან, უბედური შემთხვევებისა და საფრთხისგან. იგი მოიცავს პრევენციული ქმედებებისა და პროცედურების ფართო სპექტრს, რომლებიც მიზნად ისახავს ავარიების ან დაზიანებების ალბათობის შემცირებას. უსაფრთხოების ზომები გადამწყვეტია ინდივიდებისა და თემების ფიზიკური კეთილდღეობისა და ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად. ეს ზომები მოიცავს პრაქტიკის სპექტრს, უსაფრთხოების ინსპექტირებიდან და სასწავლო პროგრამებიდან დაწყებული უსაფრთხოების მითითებების შემუშავებითა და დაცვით დამთავრებული.

უსაფრთხოების მნიშვნელობის გადაჭარბება შეუძლებელია. ის ემსახურება როგორც უბედური შემთხვევის პრევენციისა და რისკის შემცირების საფუძველს სხვადასხვა სფეროებში, მათ შორის ინდუსტრიებში, ტრანსპორტირებაში, ჯანდაცვაში და ყოველდღიურ საქმიანობაში. უსაფრთხოების ინიციატივები არა მხოლოდ გადაარჩენს სიცოცხლეს, არამედ იცავს ქონებას და ხელს უწყობს საერთო კეთილდღეობას. მაგალითად, სამუშაო ადგილზე უსაფრთხოების ზომები, როგორცაა პირადი დამცავი აღჭურვილობა, უსაფრთხოების პროტოკოლები და უსაფრთხოების რეგულარული აუდიტი, უზრუნველყოფს, რომ თანამშრომლებს შეეძლოთ შეასრულონ თავიანთი ამოცანები ზედმეტი რისკის გარეშე.

მეორეს მხრივ, თავდაცვა უპირველეს ყოვლისა ეხება აქტივების, ინფორმაციისა და სისტემების დაცვას განზრახ საფრთხეებისგან, რაც შეიძლება მოიცავდეს არაავტორიზებულ წვდომას, ქურდობას, დივერსიას და კიბერშეტევებს. უსაფრთხოებისგან განსხვავებით, რომელიც ფოკუსირებულია ავარიების თავიდან აცილებაზე, უსაფრთხოების ზომები პროაქტიულია და შექმნილია საფრთხეების აღმოსაჩენად, შეკავებისა და რეაგირებისთვის. თავდაცვის სფერო მოიცავს ტექნოლოგიებისა და სტრატეგიების ფართო სპექტრს, მათ შორის სათვალთვალო

სისტემებს, წვდომის კონტროლის მექანიზმებს, დამიფვრას და კიბერუსაფრთხოების ზომებს.

მიუხედავად იმისა, რომ უსაფრთხოება და უსაფრთხოება შეიძლება გამოჩნდეს როგორც განსხვავებული ცნებები, ისინი ხშირად იკვეთება და ავსებენ ერთმანეთს სხვადასხვა სცენარში. განვიხილოთ, მაგალითად, აეროპორტში განხორციელებული უსაფრთხოების ზომები. მგზავრები გადიან უსაფრთხოების სკრინინგს, რათა თავიდან აიცილონ არაავტორიზებული პირები სახიფათო ნივთების თვითმფრინავში გადატანისგან. უსაფრთხოების ეს ზომები განუყოფელია მათი ფრენის დროს მგზავრების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.

უფრო მეტიც, უსაფრთხოება და თავდაცვა ხშირად მოიცავს კრიტიკულ ინფრასტრუქტურასა და ინდუსტრიულ გარემოს. ქიმიური ქარხნები, ატომური ობიექტები და ელექტროსადგურები იყენებენ უსაფრთხოების მკაცრ პროტოკოლებს, რათა თავიდან აიცილონ არაავტორიზებული წვდომა და დივერსია, რითაც უზრუნველყოფენ როგორც მუშების უსაფრთხოებას, ასევე ობიექტების მთლიანობას. ასეთ შემთხვევებში უსაფრთხოება და უსაფრთხოება რისკის მართვის განუყოფელი ელემენტებია.

წყალდიდობის საფრთხეები წარმოადგენს როგორც უსაფრთხოების, ასევე თავდაცვას უსაფრთხოების კრიტიკულ ასპექტს წყალდიდობაზე რეაგირების მცდელობებში. ეს საფრთხეები მრავალფეროვანია და შეიძლება მოიცავდეს კანალიზაციას, საყოფაცხოვრებო ქიმიკატებს, საწმენდ ხსნარებს, ნავთობპროდუქტებს, სახიფათო სამრეწველო ქიმიკატებს, პესტიციდებს და აალებად სითხეებს. ამ დამაბინძურებლების არსებობა მნიშვნელოვან რისკს უქმნის როგორც რესპონდენტებს, ასევე დაზარალებულ თემებს. წყალდიდობის კვალდაკვალ, მაშველებს ევალებათ ნავიგაცია საშიშროების ამ რთულ მატრიცაში.

უპირველეს ყოვლისა, მოპასუხებმა კარგად უნდა იცოდნენ წყალდიდობის წყლებში არსებული სხვადასხვა დამაბინძურებლების საფრთხეების შესახებ.

კანალიზაციამ და საყოფაცხოვრებო ქიმიკატებმა შეიძლება შეიტანონ მავნე პათოგენები და ტოქსინები გარემოში, რაც საფრთხეს უქმნის ჯანმრთელობას. იმავდროულად, ნავთობპროდუქტები და აალებადი სითხეები წარმოადგენენ ხანძრისა და აფეთქებების პოტენციალს, რაც სირთულის კიდევ ერთ ფენას მატებს რეაგირების მცდელობებს. საშიში სამრეწველო ქიმიკატები და პესტიციდები კიდევ უფრო ართულებს გამოწვევას, მოითხოვს ფრთხილად დამუშავებას და შეკავებას ფართო დაბინძურების თავიდან ასაცილებლად.

ქიმიური საფრთხის გარდა, მაშველები ასევე უნდა შეებრძოლონ წყალდიდობის შედეგად დამალულ ფიზიკურ საფრთხეებს. ქარიშხლის ნამსხვრევები, წყალქვეშა დაბრკოლებები, დეპრესიები, დრენაჟის ღიობები და მიწის ეროზია ზედაპირის ქვეშ იმალება, რაც იწვევს დაზიანების ან ჩარჩენის რისკს. გარდა ამისა, გადაადგილებულ ქვეწარმავლებს და სხვა ცხოველებს შეუძლიათ რეაქციას არაპროგნოზირებადობის ელემენტი დაუმატონ, რაც მოითხოვს სიფრთხილის ზომებს მიღებას, რამაც შეიძლება კიდევ უფრო გადატვირთოს რესურსები და გააძლიეროს საფრთხე.

ამ მრავალმხრივი საფრთხეების გათვალისწინებით, აუცილებელია, რომ მაშველებმა და მოხალისეებმა, რომლებიც ჩართულნი არიან წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციაში, პრიორიტეტულად მიიჩნიონ თავიანთი უსაფრთხოება და კეთილდღეობა. წყალდიდობის წყლებთან კანის პირდაპირი კონტაქტის თავიდან აცილება ფუნდამენტური პრევენციული ღონისძიებაა. ამის მიღწევა შესაძლებელია შესაბამისი პირადი დამცავი აღჭურვილობის (PPE) და ტანსაცმლის გამოყენებით, რომელიც შექმნილია დაბინძურებისა და დაზიანებისგან დასაცავად. PPE-ის შერჩევა არის ნიუანსირებული პროცესი, რომელიც დამოკიდებულია გარემოს სპეციფიკურ პირობებზე, არსებული საფრთხის ბუნებაზე და კონკრეტულ ამოცანებზე.

მაგალითად, სამაშველო ოპერაციას, რომელიც ეხება პოტენციურად დაბინძურებულ წყალდიდობას, შეიძლება დასჭირდეს გაუმტარი კოსტიუმები, ხელთათმანები და თვალის დაცვა სახიფათო ნივთიერებებთან პირდაპირი

კონტაქტის თავიდან ასაცილებლად. ამის საპირისპიროდ, ნამსხვრევების მოცილებასა და სამმებრო-სამაშველო ოპერაციებში ჩართულებს შეიძლება დასჭირდეთ უხეში და სპეციალიზებული აღჭურვილობა ფიზიკურად რთულ და დინამიურ გარემოში ნავიგაციისთვის.

არსებითად, უსაფრთხოებისა და თავდაცვის მართვა წყალდიდობის საპასუხოდ სცილდება წყალდიდობის მოვლენის შემდგომ განხორციელებულ უშუალო ქმედებებს. ეს მოითხოვს რისკის ყოვლისმომცველ შეფასებას, შესაბამის ტრენინგს და სწორი დამცავი აღჭურვილობის უზრუნველყოფას წინა ხაზზე მყოფთათვის. წყალდიდობის წყლებში არსებული მრავალფეროვანი საფრთხის აღიარებით და მოგვარებით, რესპონდენტებს შეუძლიათ განახორციელონ თავიანთი ოპერაციები უფრო ეფექტურად, დაიცვან საკუთარი კეთილდღეობა და უზრუნველყონ დაზარალებული თემების უსაფრთხოება.

5.2.1.3 შეფასება და აღწერა

ნებისმიერი წარმატებული რეაგირებისა და სამაშველო ოპერაციისთვის ცენტრალურია დატბორილი ტერიტორიის მკაფიო და საფუძვლიანი ანალიზი. რეაგირების ჯგუფებმა უნდა ჩაატარონ დატბორილი ტერიტორიის ყოვლისმომცველი შეფასება და აღწერა, რათა შეაგროვონ კრიტიკული ინფორმაცია წყალდიდობის მასშტაბისა და სიმძიმის შესახებ, მათ შორის დაზარალებული რეგიონების, წყლის დონის, რისკის ქვეშ მყოფი მოსახლეობისა და შემდგომი დატბორვის პოტენციალის შესახებ, რათა თავიდან აიცილონ რაიმე გართულება. დახმარების ძალისხმევა. საპასუხო და სამაშველო აქტივობების ეფექტურად განსახორციელებლად, გუნდებმა უნდა ჩაატარონ წინასწარი შეფასება და აღწერა რამდენიმე ძირითადი ელემენტის შესახებ. ესენი მოიცავს:

- *დატბორილი ტერიტორიის ზოგადი მიმოხილვა:* გუნდს უნდა ჰქონდეს ზოგადი ინფორმაცია დატბორილი ტერიტორიის მასშტაბის, სიმძიმისა და მახასიათებლების შესახებ. ეს შეიძლება დაეხმაროს გუნდს პრიორიტეტული ასპექტების იდენტიფიცირებაში, რესურსების განაწილებაში და

სტრატეგიების დაგეგმვაში. გუნდს შეუძლია გამოიყენოს ინფორმაციის სხვადასხვა წყარო, როგორცაა სატელიტური სურათები, აერო ფოტოები, რუკები ან ადგილობრივი ხელისუფლების ან თემების მოხსენებები, რათა მიიღოს ზოგადი ინფორმაცია დატბორილი ტერიტორიის შესახებ.

- *რისკის ქვეშ მყოფი მოსახლეობა:* გუნდმა უნდა შეაფასოს წყალდიდობის შედეგად დაზარალებული ადამიანების რაოდენობა და ადგილ-მდებარეობა ან რომლებსაც დახმარება სჭირდებათ. ეს შეიძლება დაეხმაროს გუნდს განსაზღვროს საპასუხო და სამაშველო ოპერაციების მასშტაბები და ფარგლები და უზრუნველყოს შესაბამისი სერვისები და მხარდაჭერა. გუნდს შეუძლია გამოიყენოს დემოგრაფიული მონაცემები, აღწერის ჩანაწერები ან ჩაატაროს გამოკითხვები რისკის ქვეშ მყოფი მოსახლეობის შესაფასებლად.
- *ევაკუაციისთვის კრიტიკული ინფრასტრუქტურის ამოცნობა:* ჯგუფმა უნდა დაადგინოს კრიტიკული ინფრასტრუქტურა, რომელიც წყალდიდობის შედეგად დაზიანების ან განადგურების საფრთხის ქვეშაა, ან რომელიც აუცილებელია მოსახლეობის გადარჩენისა და კეთილდღეობისთვის. ეს შეიძლება მოიცავდეს შენობებს, გზებს, ხიდებს, ელექტროგადამცემ ხაზებს, წყალმომარაგების სისტემებს, საავადმყოფოებს, სკოლებს ან თავშესაფრებს. გუნდმა უნდა მოახდინოს იმ ადამიანების ევაკუაცია, რომლებიც იმყოფებიან ამ კრიტიკულ ინფრასტრუქტურაში ან მის მახლობლად, და თუ ეს შესაძლებელია, დაიცვას ან შეაკეთოს ისინი.
- *საფრთხის იდენტიფიკაცია:* ჯგუფმა უნდა დაადგინოს პოტენციური საფრთხეები, რომლებიც დაკავშირებულია წყალდიდობასთან ან შეიძლება წარმოიშვას რეაგირებისა და სამაშველო საქმიანობის დროს. ეს შეიძლება მოიცავდეს წყლის დაავადებებს, ელექტროშოკს, მეწყერს, ნამსხვრევებს, ქიმიურ დაღვრას ან აფეთქებებს. გუნდმა უნდა შეაფასოს ამ საფრთხეების ალბათობა და გავლენა და მიიღოს პრევენციული ან შემამსუბუქებელი ზომები მათი ეფექტის შესამცირებლად.
- *რისკის შეფასება, მათ შორის ურბანული რისკის შეფასება:* გუნდმა უნდა შეაფასოს დატბორილი ტერიტორიის რისკის საერთო დონე, მოსახლეობისა

და ინფრასტრუქტურის საშიშროების, დაუცველობისა და შესაძლებლობების გათვალისწინებით. გუნდმა ასევე უნდა ჩაატაროს ურბანული რისკის შეფასება, თუ წყალდიდობა გავლენას მოახდენს მჭიდროდ დასახლებულ და რთულ ურბანულ არეალზე. ეს შეიძლება დაეხმაროს გუნდს გამოავლინოს კონკრეტული გამოწვევები და შესაძლებლობები, რომლებიც დაკავშირებულია ურბანულ გარემოსთან, როგორცაა მოსახლეობის მაღალი სიმჭიდროვე, სოციალური მრავალფეროვნება, ეკონომიკური უთანასწორობა, გარემოს დეგრადაცია ან მმართველობის საკითხები.

- *რისკის აღმოფხვრა საკონტროლო ღონისძიებებით, საჭიროების შემთხვევაში:* გუნდმა უნდა მიიღოს საკონტროლო ზომები წარსულ მოვლენებში გამოვლენილი რისკების შესამცირებლად ან აღმოსაფხვრელად. ეს შეიძლება მოიცავდეს სტრუქტურულ ზომებს, როგორცაა კაშხლების, ნაპირების ან სადრენაჟო სისტემების მშენებლობა; არასტრუქტურული ღონისძიებები, როგორცაა ცნობიერების ამაღლება, განათლების უზრუნველყოფა ან რეგულაციების აღსრულება; ან გადაუდებელი ზომები, როგორცაა ადამიანების ევაკუაცია, პირველადი დახმარების ნივთების დარიგება ან სამედიცინო დახმარების გაწევა.
- *სტიქიის ადგილზე წვდომა და გზის სტრუქტურული მდგომარეობა:* გუნდმა უნდა შეაფასოს დატბორილ ზონამდე მიმავალი გზებისა და მარშრუტების ხელმისაწვდომობა და მდგომარეობა. ეს შეიძლება დაეხმაროს გუნდს განსაზღვროს ტრანსპორტირებისა და აღჭურვილობის საუკეთესო რეჟიმი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას საპასუხო და სამაშველო საქმიანობისთვის. გუნდმა ასევე უნდა განიხილოს უსაფრთხოებისა და თავდაცვის საკითხები, რამაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს მათ ადგილზე წვდომაზე.
- *ინფრასტრუქტურაში ჩარევა:* გუნდმა უნდა ჩაერიოს ინფრასტრუქტურაში, რათა აღადგინოს ან გააუმჯობესოს წყალდიდობის შედეგად დაზარალებული კრიტიკული ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირება და გამძლეობა. ეს შეიძლება მოიცავდეს ზიანის გამოსწორებას,

ნამსხვრევებისგან გაწმენდას, ელექტრომომარაგების ან წყალმომარაგების სისტემების აღდგენას; დროებითი თავშესაფრების აშენებას, ან ადრეული გაფრთხილების სისტემების დაყენებას.

- *კომუნიკაციის სისტემები და პროცედურები:* გუნდმა უნდა შექმნას კომუნიკაციის სისტემები და პროცედურები, რომლებიც ხელს შეუწყობს ინფორმაციის გაცვლას და კოორდინაციას გუნდის წევრებსა და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის. ეს შეიძლება მოიცავდეს რადიოკავშირის მოწყობილობებს, მობილური ტელეფონებს, ინტერნეტს, სოციალური მედიის პლატფორმებს, ან სტანდარტულ საოპერაციო პროცედურებს.

ეს არის რამდენიმე ძირითადი ელემენტი, რომელიც რეაგირებისა და სამაშველო ჯგუფებმა უნდა შეაფასონ და აღწერონ წყალდიდობის პირობებში თავიანთი საქმიანობის განხორციელებამდე. ამით მათ შეუძლიათ გაზარდონ თავიანთი ეფექტურობა დაზარალებული მოსახლეობისა და ინფრასტრუქტურისთვის დახმარების გაწევაში.

5.2.1.4 პირველადი დახმარება

ყველა გადაუდებელ რეაგირებასა და სამაშველო ოპერაციაში შეიძლება საჭირო გახდეს პირველადი დახმარების გაწევა, მაშინ როცა პირველადი მოპასუხეები არ არიან მომზადებული როგორც პარამედიკი ან სასწრაფო დახმარების ექიმები. თითოეულმა პირველადმა რესპონდენტმა უნდა გაიაროს პირველადი დახმარების საბაზისო ტრენინგი, როგორც მათი ზოგადი მომზადების შემავსებელი. უფრო მეტიც, პირველადი დახმარების ტრენინგი ემსახურება ეფექტური რეაგირების ძალისხმევის საფუძველს, რაც საშუალებას აძლევს სამაშველო ოპერაციებში ჩართულ პირებს უზრუნველყონ კრიტიკული დახმარება, როდესაც ეს ყველაზე მნიშვნელოვანია. გასაჭირში მყოფთათვის გადაუდებელი დახმარების გაწევის უნარმა შეიძლება მკაფიო განსხვავება მოახდინოს სიცოცხლესა და სიკვდილს შორის. შემდეგი ნაწილი ხაზს უსვამს პირველადი დახმარებისა და ძირითადი მოვლის ზოგად კონცეფციებს; გარდა ამისა, აღწერილია პირველადი დახმარების

უფრო კონკრეტული მიმოხილვა ამ თავიში ნახსენები თითოეული საფრთხისთვის: წყალდიდობა, მეწყერი და ხანძარი.

ძირითადი პირველადი დახმარების უნარები ყველა მაშველისთვის

ნებისმიერ სამაშველო ოპერაციაში, იქნება ეს კატასტროფები, რაიმე სახის უბედური შემთხვევები თუ სამედიცინო გადაუდებელი შემთხვევები, პრიორიტეტია დაზარალებულთა უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის უზრუნველყოფა. ინციდენტის შემდეგ კრიტიკულ მომენტებში, როგორცაა ავტოკატასტროფა, მიწისძვრა ან სასწრაფო სამედიცინო დახმარება, გაწეული პირველადი დახმარება შეიძლება იყოს განსხვავება სიცოცხლესა და სიკვდილს შორის. მაშველები აღჭურვილნი არიან სიტუაციის შესაფასებლად, გულ-ფილტვის რეანიმაციის (CPR) ჩასატარებლად და ავტომატური გარე დეფიბრილატორების (AEDs) გამოსაყენებლად ადამიანის გაჩერებული გულის ამუშავებისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ პირველადი დახმარება ფუნდამენტური უნარია, მნიშვნელოვანია მისი შეზღუდვების აღიარება. მაშველები ზრუნავენ ზოგად დაზიანებებზე, როგორცაა ჭრილობები, მოტეხილობები, დამწვრობა და სისხლჩაქცევები, რადგან ისინი ყველა არ არიან გაწვრთნილი როგორც პარამედიკოსები. უფრო მეტიც, მათ შეუძლიათ დაზარალებულების კომფორტი და დარწმუნება. თუმცა, უფრო რთული სამედიცინო მდგომარეობის ან მძიმე ტრავმის მკურნალობა მოითხოვს მოწინავე მომზადებული პერსონალისა და პარამედიკოსების ექსპერტიზას.

ზოგადი სასიცოცხლო მხარდაჭერა (BLS) და ავტომატური გარე დეფიბრილატორის (AED) ტრენინგი მაშველებისთვის პირველადი დახმარების ფუნდამენტური კომპონენტებია. BLS ტრენინგი საშუალებას აძლევს ინდივიდებს ჩაატარონ ხელოვნური სუნთქვა და გულის მასაჟი. უფრო მეტიც, პედიატრიული BLS აუცილებელია მაშველებისთვის, როდესაც ბავშვები გვხვდებიან ავარიებში ან სხვა სახიფათო სიტუაციაში.

პირველადი დახმარება ასევე მოიცავს მცირე დაზიანებების მკურნალობას, რაც ხშირია სხვადასხვა სამაშველო სცენარში. ეს მოიცავს ჭრილობის მოვლას,

სახვევებისა და ბინტების გამოყენებას, მოტეხილობების და ტკივილის შემსუბუქებას. მცირე დაზიანებების დროულად მოგვარება ხელს უშლის მათ გაუარესებას და უზრუნველყოფს დაზარალებულთა კომფორტს.

მაშველებს ასწავლიან, როგორ შეაფასონ იმ პირების მდგომარეობა, რომლებსაც ისინი ხვდებიან. ეს მოიცავს სასიცოცხლო ნიშნების შემოწმებას, დისტრესის ნიშნების იდენტიფიცირებას და მოქმედების შესაბამისი კურსის განსაზღვრას. სწრაფი და ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღების შესაძლებლობა გადამწყვეტია ზრუნვის პრიორიტეტებისთვის და რესურსების ეფექტურად განაწილებისთვის.

პირველადი დახმარება კონკრეტული სამაშველო სცენარებისთვის: წყალდიდობა

წყალდიდობა ერთ-ერთი ყველაზე დამანგრეველი სტიქიური უბედურებაა, რომელიც ფართო ზიანს აყენებს და მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს. წყალდიდობის სამაშველო ოპერაციებში პირველადი დახმარება გადამწყვეტია ამ მოვლენებით წარმოდგენილი უნიკალური გამოწვევების გამო:

- *წყლის უსაფრთხოება*

წყალდიდობის სცენარებში წყლის უსაფრთხოება უმთავრესი პრიორიტეტია. მაშველებმა უნდა გაიარონ ტრენინგი წყლის პირობების შესაფასებლად, მათ შორის დინებისა და დაბინძურების დონის შესაფასებლად, რათა უზრუნველყონ როგორც საკუთარი, ასევე დაზარალებულთა უსაფრთხოება. გარდა ამისა, მათ უნდა იცოდნენ, როგორ გამოიყენონ პირადი სატივტივე მოწყობილობები და წყალსატევები უსაფრთხოდ, როცა ეს აუცილებელია სამაშველო სამუშაოებისთვის.

- *სწრაფ დინებაში გადარჩენა*

სწრაფ დინებაში გადარჩენა არის სპეციალიზებული უნარ-ჩვევა, რომელიც საჭიროა წყალდიდობის საპასუხოდ. იგი მოიცავს სწრაფად მოძრავ წყალში უსაფრთხოდ ნავიგაციის ტექნიკას, ხშირად თოკების, აღკაზმულობისა და სატივტივე

მოწყობილობების გამოყენებით. სწრაფ დინებაში გადარჩენის პირველადი დახმარება მოიცავს:

ა) **ჩაძირვის ჰიპოთერმია:** ჰიპოთერმიის ამოცნობა და მკურნალობა ცივი წყალდიდობისგან დაზარალებულთათვის.

ბ) **დახრჩობის პრევენცია:** დახრჩობის მსხვერპლთა დაუყოვნებელი იდენტიფიცირება და რეაგირება.

გ) **წყლის ინფექციები:** წყლისგან გადამდები ინფექციების რისკის გაცნობიერება და პოტენციური ინფექციების პროფილაქტიკური მკურნალობის ან მიმართვის უზრუნველყოფა.

- *წყალდიდობასთან დაკავშირებული დაზიანებები*

წყალდიდობის წყლები სხვადასხვა საშიშროებას შეიცავს, მათ შორის წყალქვეშა ნამსხვრევებს, მკვეთრ ობიექტებს და ჩამოვარდნილი ელექტროგადამცემი ხაზებისგან მომავალ ელექტროშოკის რისკს. წყალდიდობასთან დაკავშირებული დაზიანებების პირველადი დახმარება მოიცავს:

ა) **ჭრილობების მოვლა:** წყალდიდობის დროს მიყენებული ჭრილობების მკურნალობა, რომლებიც შეიძლება დაინფიცირებული იყოს ჭუჭყიანი წყლით.

ბ) **ელექტროშოკი:** ელექტრული დაზიანებების ამოცნობა და მსხვერპლისა და მასშველების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა წყაროს დეენერგით ან შესაბამისი სამაშველო ტექნიკის გამოყენებით.

გ) **დეჰიდრატაცია და ზემოქმედების ქვეში მოქცევა:** წყალდიდობის წყლების ზემოქმედებასთან დაკავშირებული საკითხების მოგვარება, როგორცაა დეჰიდრატაცია და სიცხე ან გაციებასთან დაკავშირებული დაავადებები.

- ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერა

კატასტროფების მსხვერპლები ხშირად განიცდიან ექსტრემალურ სტრესს და ტრავმას. პირველადი დახმარების სფეროში გაწვრთნილი მაშველები მზად უნდა იყვნენ ფსიქოლოგიური პირველადი დახმარების გაწვევისთვის, საჭიროების შემთხვევაში კომფორტის, დარწმუნებისა და ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერისთვის მიმართვის შეთავაზებისთვის. შოკის ნიშნების ამოცნობა და თანაგრძნობის პასუხის შეთავაზება დაგეხმარებათ კატასტროფის გრძელვადიანი ფსიქოლოგიური ზემოქმედების შერბილებაში.

საერთო ჯამში, სამაშველო ოპერაციების სფეროში, პირველადი დახმარების ტრენინგი არის საფუძველი, რომელზედაც აგებულია ეფექტური სიცოცხლის გადარჩენის ოპერაციები. ის აწვდის მაშველებს აუცილებელ უნარებს, რათა უზრუნველყონ სასწრაფო დახმარება, დაასტაბილურონ პაციენტები და მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები სტრსულ სიტუაციებში. თუმცა, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს პირველადი დახმარების შეზღუდვების აღიარებას და იმის აღიარებას, თუ როდის არის საჭირო მოწინავე სამედიცინო დახმარება.

5.2.1.5 ევაკუაცია და გადარჩენა

ევაკუაცია და გადარჩენა არის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ორი კრიტიკული ასპექტი, რომელიც მოიცავს სიცოცხლის გადარჩენას და ადამიანების საფრთხისგან გამორიდებას. მაშველები გაწვრთნილნი და აღჭურვილნი არიან სამაშველო და ევაკუაციის ოპერაციების შესასრულებლად სხვადასხვა სცენარში, როგორცაა კატასტროფები, სამრეწველო ავარიები, ურბანული ხანძრები ან ტერორისტული თავდასხმები.

ევაკუაციისა და გადარჩენის ეფექტურად და უსაფრთხოდ განსახორციელებლად, მაშველებმა უნდა ჩაატარონ თავიანთი ოპერაციები ზოგადი პრინციპის საფუძველზე, რომ გარკვეული საფრთხის შემთხვევაში, სამაშველო ოპერაციები შეიძლება განხორციელდეს უფრო ხანგრძლივ დროში.

სამაშველო და ევაკუაციის ოპერაციების ორგანიზებისას გასათვალისწინებელია რამდენიმე კრიტიკული ფაქტორი.

ა) დაგეგმვა: ევაკუაციის დაგეგმვა შეიძლება საჭირო გახდეს ზოგიერთ სიტუაციაში. თუ ევაკუაციის ოპერაცია სავარაუდოდ დიდი ან რთული იქნება, შეიძლება გონივრული იყოს მისთვის ცალკე გეგმა. ალტერნატიულად, ევაკუაცია შეიძლება შევიდეს საგანგებო სიტუაციების მართვის მთავარ გეგმაში ან დანართში ან ქვეგეგმაში. ზოგჯერ, ევაკუაცია შეიძლება საჭირო გახდეს გადაუდებელ სიტუაციებში, რომლებიც არ იყო მოსალოდნელი ან დაგეგმილი. ევაკუაციის შესახებ გადაწყვეტილება შესაძლოა სწრაფად იქნას მიღებული სამაშველო ოპერაციების დროს. გადაწყვეტილების მიღების პროცესი და გადაწყვეტილების შესრულება დამოკიდებული იქნება არსებულ ევაკუაციის უფლებამოსილებებზე და შესაძლებელია თუ არა ევაკუაცია. ევაკუაციის აუცილებლობის დადგენისას გასათვალისწინებელია რამდენიმე ფაქტორი:

1.იმ პირთა რაოდენობა, რომლებიც საჭიროებენ ევაკუაციას.

2.საფრთხის გავლენა დაზარალებულ მხარეზე.

3.ევაკუაციის მარშრუტების მდგომარეობა.

4.მიმდინარე და მომავალი ამინდის პირობები.

5.დაუცველი ხალხი და დემოგრაფია.

6.ევაკუაციის სავარაუდო ხანგრძლივობა.

7.ევაკუაციის დასრულების ხელმისაწვდომი ვადები.

8.ევაკუაციისთვის საჭირო რესურსები.

9.ევაკუაციისთვის რესურსების ხელმისაწვდომობა.

10.ევაკუირებულთა თავშესაფრისა და დამხმარე სერვისების ადეკვატურობა.

11. როგორც ევაკუირებულთა, ასევე სასწრაფო დახმარების პერსონალის უსაფრთხოება.

12. კომპანიონი ცხოველებისა და შინაური ცხოველების გადაადგილებისა და მოვლის აუცილებლობა.

ბ) *ტრენინგი*: მაშველებს უნდა ჰქონდეთ ჩატარებული ადეკვატური და რეგულარული ტრენინგი სამაშველო და ევაკუაციის ტექნიკის, აღჭურვილობის, პროტოკოლებისა და უსაფრთხოების ზომების შესახებ. ტრენინგი უნდა მოიცავდეს როგორც თეორიულ, ასევე პრაქტიკულ სავარჯიშოებს, რომლებიც ასახავს რეალისტურ სცენარებსა და გამოწვევებს. ტრენინგი ასევე უნდა მოიცავდეს თანამშრომლობას და კოორდინაციას სხვა სააგენტოებთან და ორგანიზაციებთან, რომლებიც შეიძლება ჩაერთონ სამაშველო და ევაკუაციის ოპერაციებში.

გ) *განხორციელება*: პირველმა მოპასუხეებმა უნდა შეასრულონ სამაშველო და ევაკუაციის გეგმა დადგენილი პროცედურებისა და პროტოკოლების მიხედვით. მათ უნდა დაიცვან ბრძანების სტრუქტურა და საკომუნიკაციო სისტემა, რომელიც განკუთვნილია ოპერაციისთვის. მათ უნდა გამოიყენონ შესაბამისი აღჭურვილობა და ხელსაწყოები, რომლებიც შესაფერისია საგანგებო სიტუაციის ტიპისა და მასშტაბისთვის. მათ ასევე უნდა დაიცვან უსაფრთხოების წესები და სიფრთხილის ზომები, რომლებიც აუცილებელია საკუთარი თავის და სხვების ზიანისგან დასაცავად.

დ) *შეფასება*: პირველმა მოპასუხეებმა უნდა შეაფასონ სამაშველო და ევაკუაციის ოპერაცია მისი დასრულების ან შეწყვეტის შემდეგ. მათ უნდა შეაგროვონ მონაცემები და გამოხმაურება სხვადასხვა წყაროდან, როგორცაა მოხსენებები, ჩანაწერები, დაკვირვებები, ინტერვიუები, გამოკითხვები ან ბრიფინგები. მათ უნდა ჩაატარონ მონაცემების და გამოხმაურების ანალიზი ოპერაციის ძლიერი მხარეების, სისუსტეების, შესაძლებლობებისა და საფრთხეების დასადგენად. მათ ასევე უნდა შეიმუშაონ რეკომენდაციები გაუმჯობესებისა და სწავლისთვის მომავალი ოპერაციებისთვის.

მიუხედავად იმისა, რომ ეს მოსაზრებები ძირითადად გამოიყენება წყალდიდობის და მეწყრისთვის, მაგრამ ხანძარსაწინააღმდეგო სამაშველო სამსახურები ვერ შეძლებს უფრო დეტალურ დაგეგმვას ხანძრის, განსაკუთრებით ურბანული და სამრეწველო ხანძრების არაპროგნოზირებადობის გათვალისწინებით.

5.2.1.6 ძებნა-შველის ოპერაციები

სამძებრო-სამაშველო ოპერაციები (SAR) არის კატასტროფების დახმარების ოპერაციების მთავარი ასპექტი, რადგან ისინი შექმნილია და დანერგულია კატასტროფებისა და სხვა უბედურებების შედეგად დაზარალებული ადამიანების იდენტიფიცირებისთვის, ნანგრევებიდან ამოყვანისთვის და ევაკუაციისთვის. SAR ოპერაციები (SAR-OPS) საფუძვლიანად და საგულდაგულოდ არის დაგეგმილი, ორგანიზებული და გამოცდილი მშვიდობის დროს. მაშველები, რომლებიც ჩართულნი არიან სპეციალიზებულ SAR-ში, როგორცაა წყალდიდობა, მეწყერი და მიწისძვრები, გადიან კომპლექსურ ტრენინგს, რომელიც მოიცავს აქტივობების მრავალფეროვან სპექტრს. აქ განხილული იქნება ზოგადი ცნებები, რომლებიც გამოიყენება სხვადასხვა ტიპის SAR ოპერაციებში.

SAR-ის ერთ-ერთი ფუნდამენტური პრინციპი არის სათანადო შეფასება. დრო ხშირად არსებითია ამ სიტუაციებში და გარემოებების სწრაფი და ზუსტი შეფასება შეიძლება ნიშნავდეს განსხვავებას სიცოცხლესა და სიკვდილს შორის. SAR-ის ნებისმიერი ოპერაციის პირველი ნაბიჯი არის სასიცოცხლო ინფორმაციის შეგროვება ზიანის მასშტაბისა და შემდგომი ზიანის პოტენციალის შესახებ. ამ ინფორმაციის მიღება შესაძლებელია ვიზუალური შემოწმებისა და ადგილობრივ საზოგადოებასთან კომუნიკაციის გზით. გადარჩენილებთან და მოწმებთან ეფექტური კომუნიკაცია უმნიშვნელოვანესია, რადგან ის ეხმარება SAR გუნდებს უკეთ გაანალიზონ სიტუაცია და დაგეგმონ თავიანთი პასუხი შესაბამისად.

დრო გადამწყვეტი ფაქტორია სამძებრო-სამაშველო მისიებში. ბევრი სხვა გადაუდებელი სიტუაციისგან განსხვავებით, SAR ოპერაციებში ხშირად მონაწილეობენ პირები, რომლებსაც უშუალო და სიცოცხლისთვის საშიში საფრთხე

ემუქრებათ. ეს გადაუდებელი აუცილებლობა მომდინარეობს სხვადასხვა სცენარიდან, როგორცაა გადარჩენილები, რომლებიც კატასტროფის შემდეგ ნანგრევების ქვეშ არიან ჩარჩენილი, ან ადამიანები, რომლებიც წყალდიდობის სწრაფმა დინებამ წაიღო.

ამ სიტუაციებში ყოველი წუთი შეიძლება ნიშნავდეს განსხვავებას სიცოცხლესა და სიკვდილს შორის. რაც უფრო მეტი დრო სჭირდება დაკარგული ადამიანის პოვნას და მასთან მიღწევას, მით უფრო დიდია საფრტხე ემუქრება მათი უსაფრთხოებისა და გადარჩენას. შესაბამისად, SAR გუნდებმა უნდა მოახდინონ სწრაფი მობილიზება, ეფექტურად განათავსონ რესურსები და გამოიყენონ კარგად დახვეწილი საძიებო ტექნიკა, რათა მაქსიმალურად გაზარდონ წარმატების შანსები.

კიდევ ერთი ფაქტორი, რომელიც გასათვალისწინებელია SAR-ის ექსპლუატაციისას არის ძალიან ცვალებადი რელიეფი, რომელშიც ვითარდება SAR მისიები. მრავალფეროვანი პეიზაჟები სპეციფიურ გამოწვევებს უქმნის SAR გუნდებს, რომლებიც ხშირად საჭიროებენ სპეციალიზებულ უნარებს, აღჭურვილობას და სტრატეგიებს. რელიეფთან დაკავშირებულმა გამოწვევებმა შეიძლება მნიშვნელოვნად შეანელოს SAR ოპერაციები. ისეთმა ფაქტორებმა, როგორცაა შეზღუდული ხილვადობა, მკაცრი ამინდი და უხეში რელიეფი, შეიძლება შეაფერხოს საძიებო ჯგუფების პროგრესი. ასეთ შემთხვევებში ტექნოლოგია, მათ შორის დრონები, GPS და თერმული გამოსახულება, ფასდაუდებელი გახდა ძიების შესაძლებლობების გასაძლიერებლად და მისიის საერთო ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად.

სამძებრო-სამაშველო მოთხოვნის კოორდინაცია და დეტალური დაგეგმვა მის წევრებს შორის. ეფექტური კომუნიკაცია და თანამშრომლობა წარმატებული SAR ოპერაციის აუცილებელი კომპონენტებია. გუნდის თითოეული წევრი გადამწყვეტ როლს თამაშობს, დაწყებული ფრონტის ხაზზე მყოფებიდან, რომლებიც აწარმოებენ ძებნის ოპერაციას და დამთავრებული ლოჯისტიკისა და მხარდაჭერის ზედამხედველობით. ინციდენტის სამოქმედო გეგმა, რომელიც შემუშავებულია სიტუაციის შეფასების საფუძველზე, ემსახურება ოპერაციის საგზაო რუკას. ეს გეგმა

ასახავს მიზნებს, რესურსებს და ვადებს, რაც უზრუნველყოფს სამაშველო ძალისხმევის ყველა ასპექტის გათვალისწინებას.

სამაშველო ოპერაციის ეტაპები

SAR-ისადმი სისტემატური მიდგომის გასაადვილებლად, სამაშველო ოპერაციები – „SAR-OPS“ - ჩვეულებრივ იყოფა სხვადასხვა ფაზებად:

1. ზედაპირული ზარალის დადგენა: ეს საწყისი ეტაპი მოიცავს გასაჭირში მყოფი პირების ზოგადი მდებარეობის იდენტიფიცირებას. ის ემსახურება ოპერაციის ამოსავალ წერტილს.
2. ოდნავ დაზიანებულ შენობების ძებნა (დაუყოვნებელი სამაშველო): სიტუაციებში, როდესაც შენობები ნაწილობრივ დაზიანებულია, SAR გუნდები ფრთხილად უნდა შევიდნენ ამ სტრუქტურებში გადარჩენილების მოსაძებნად.
3. შესაძლო გადარჩენის პუნქტების ძიება (სპეციალიზებული გადარჩენა): უფრო რთულ სცენარებში, სპეციალიზებულ გუნდებს შეიძლება მოეთხოვონ ინდივიდების ძებნა იმ ადგილებში, სადაც ისინი სავარაუდოდ თავშესაფარს ეძებენ.
4. შერჩეული ნანგრევების გაწმენდა (სპეციალიზებული სამაშველო): როდესაც გადარჩენილები ნანგრევების ქვეშ არიან ჩარჩენილი, სპეციალიზებული ჯგუფები პასუხისმგებელი არიან კონკრეტული მონაკვეთების გაწმენდაზე და მათ გადასარჩენაზე.
5. გენერალური ნანგრევების გაწმენდა (სპეციალიზებული სამაშველო): სიტუაციებში, როდესაც საჭიროა ვრცელი ნანგრევების გაწმენდა გადარჩენილებთან მისასვლელად, სპეციალიზებული ჯგუფები განლაგებულია ამ კრიტიკული ამოცანის სამართავად.

SAR ოპერაციებში გუნდი დიდ მხარდაჭერას პოულობს დრონებში. დრონები უზრუნველყოფენ უნიკალურ შესაძლებლობებს, რომლებიც გამოიყენება სასწრაფო დახმარების პროვაიდერების მიერ მთელ მსოფლიოში. მათ უკვე გადაარჩინეს

ათასობით სიცოცხლე სხვადასხვა საზოგადოებრივ საგანგებო და უსაფრთხოების ოპერაციებში მონაწილეობით. დრონების მთავარი დადებითი მახასიათებლები:

- **რეაგირების სიჩქარე:** დრონებს შეუძლიათ მიაღწიონ ადგილს ბევრად უფრო სწრაფად, ვიდრე სახმელეთო მანქანებს
- **სიტუაციური ცნობიერება:** დრონები საშუალებას აძლევს მოპასუხეებს დააფიქსირონ მთლიანი საძიებო ზონა და განსაზღვრონ შესაძლო ადგილები, სადაც შესაძლოა დაკარგული ადამიანი იმყოფებოდეს.
- **გამოვლენა და იდენტიფიკაცია:** დრონებს შეუძლიათ ატარონ სხვადასხვა სენსორები, მათ შორის თერმული კამერები, რომლებიც ფართოდ გამოიყენება სამძებრო-სამაშველო მისიებში
- **კომუნიკაცია:** დინამიკით აღჭურვილ დრონებს შეუძლიათ არაერთხელ გადასცენ შეტყობინება, რაც დაკარგულს აცნობებს, რომ ძებნა მიმდინარეობს.
- **განათება:** დრონებს შეუძლიათ ატარონ პროექტორები სამიზნე ადგილების გასანათებლად, რაც უზრუნველყოფს დამატებით ხილვადობას ღამის ოპერაციების დროს.

წყალდიდობაზე რეაგირებისას, SAR გუნდები, როგორც წესი, უპირისპირდებიან მკაცრ გარემოს, გარშემორტყმული სტაგნაციური წყლებით, რომლებიც წარმოადგენს გამოწვევას მანქანებით გადაადგილებისას. SAR ოპერაციების უმეტესობა ხორციელდება ფეხით - მაშინ როცა წყლის სიღრმე არ არის ძალიან მაღალი – ან SAR ოპერაციებისთვის განკუთვნილი სპეციალური ნაგების მხარდაჭერით.

SAR-ის დატბორვის მთავარი ადგილია გუნდების განლაგება სახლებში ადამიანების რაოდენობისა და ადგილმდებარეობის შესაფასებლად (უფრო მაღალ დონეზე); თავშესაფრებში ევაკუირებული ადამიანების რაოდენობა და ადგილმდებარეობა; იმ ადამიანების რაოდენობა და ადგილმდებარეობა, რომლებსაც სამედიცინო დახმარება ესაჭიროებათ; დაკარგულად გამოცხადებული ადამიანები; შინაური ცხოველების არსებობა. SAR ოპერაციების უმეტესობა ტარდება ხმელეთზე და ჰაერიდან, ვერტმფრენების მხარდაჭერით.

წყალდიდობის SAR-OPS მოიცავს დახმარების განვლილ და შემდგომ ოპერაციებს. წყალდიდობის დროს პრიორიტეტია საფრთხის ქვეშ მყოფი ადამიანების სწრაფი და ეფექტური გადარჩენა. ეს გულისხმობს მათ გადაყვანას რისკის ზონიდან უსაფრთხო ადგილას, მათი საკვებით, წყლით, მედიკამენტებითა და თავშესაფრით უზრუნველყოფას და წყალდიდობის სიტუაციის მონიტორინგს. სამაშველო ოპერაციის მიზანია ადამიანებზე, ეკონომიკასა და გარემოზე წყალდიდობის ალბათობისა და ზემოქმედების შემცირება.

წყალდიდობის შემდეგ მთავარი ამოცანაა დაზარალებულთა დახმარება სტიქიის შემდგომ აღდგენაში. ეს მოითხოვს დახმარების ოპერაციების დაგეგმვას და კოორდინაციას, რამაც შეიძლება შეამსუბუქოს მათი ტანჯვა. დახმარების ოპერაციები შეიძლება მოიცავდეს სასწრაფო დახმარების ობიექტების მოწყობას, დახმარების განაწილებას, დაშავებულების ტრანსპორტირებას, დაზარალებულ რაიონებში საზოგადოებრივი ობიექტებისა და სახლების აღდგენას.



სურათი 5.1. SAR ოპერაციები ემილია რომანის წყალდიდობის შემდეგ, იტალია
2023 წელი.



სურათი 5.2. SAR ოპერაციები ემილია რომანის წყალდიდობის შემდეგ, იტალია
2023 წელი.

5.2.2 მეწყერი

მეწყერი და ნანგრევების ნაკადები ბუნებრივი საფრთხეა, რომელსაც შეუძლია გაუფრთხილებლად წარმოიქმანს. ამ გეოლოგიურ მოვლენებზე გავლენას ახდენს ბუნებრივი ფაქტორების რთული ურთიერთქმედება, როგორცაა მიწისძვრები, ძლიერი ნალექი, ვულკანური აქტივობა და ადამიანის მიერ გამოწვეული

ლანდშაფტის ცვლილებები. ხშირად გვხვდება მთიან რეგიონებში, სადაც ფხვიერი მასალები უხვადაა, მეწყერი და ნანგრევები მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის როგორც ადამიანთა დასახლებებს, ასევე გარემოს. მოცემული ქვეთავი აღწერს SAR ოპერაციებისთვის მზადყოფნისა და დაგეგმვის კრიტიკული მნიშვნელობას; მაშველების უსაფრთხოება და თავდაცვა და რა არის მნიშვნელოვანი იცოდეთ სამძებრო-სამაშველო სამუშაოებში.

5.2.2.1 გეგმის შემუშავება

მეწყერი კიდევ ერთი ბუნებრივი საფრთხეა, რომელიც მოითხოვს საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებს და სამაშველო ორგანიზაციებს მოემზადონ და მზად იყვნენ დაზარალებული თემების დასახმარებლად. მეწყერმა შეიძლება გამოიწვიოს უფრო მეტი ზიანი, ვიდრე წყალდიდობამ, რადგან მას აქვს მაღალი სიჩქარე და დარტყმის ძალა. მას ასევე აქვს მოკლე გაფრთხილების დრო, რაც ნიშნავს, რომ მაშველებმა უნდა იმოქმედონ სწრაფად და ეფექტურად. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია გქონდეთ მკაფიო და ყოვლისმომცველი გეგმა მეწყერის სამაშველო ოპერაციებისთვის, რომელიც უზრუნველყოფს რესურსების სწრაფ განლაგებას, დაზარალებული ტერიტორიის მუდმივ მონიტორინგს და სამაშველო საქმიანობის შეუფერხებელ კოორდინაციას.

მეწყერისთვის მომზადების ერთ-ერთი მთავარი ასპექტია საგანგებო სიტუაციების მართვასა და რეაგირებაში ჩართული სააგენტოების რესურსების საჭიროებების იდენტიფიცირება. ეს საჭიროებები უნდა ეფუძნებოდეს რეალურ სიტუაციას და არ შემოიფარგლოს არსებული რესურსებით. საფუძვლიანი შეფასება უნდა ჩატარდეს ფიზიკური აქტივებისა და ექსპერტების დასადგენად, რომლებიც საჭიროა მეწყერზე ეფექტური რეაგირებისთვის. შემდეგ, რესურსების სხვადასხვა პოტენციური წყარო უნდა იქნას შესწავლილი, რადგან მეწყერმა შეიძლება მოითხოვოს გარე მხარდაჭერა სხვა უწყებების ან რეგიონებისგან. როგორც მზადყოფნის ნაწილი, საგანგებო გეგმები ასევე უნდა შეიცავდეს მეწყერული ექსპერტებისა და რესურსების პროვაიდერების განახლებულ 24-საათიან საკონტაქტო სიას, ასევე მჭიდრო

თანამშრომლობას საგანგებო სიტუაციების მართვისა და სამაშველო სააგენტოებთან.

მეწყერზე რეაგირების კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია ოპერატიული გეგმის არსებობა, რომელიც ასახავს კრიტიკულ ფაქტორებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ რეაგირებისა და სამაშველო ოპერაციებზე. ეს ფაქტორები მოიცავს რისკის შეფასებას, საკომუნიკაციო სისტემას, ბრძანების სტრუქტურას, როლებსა და პასუხისმგებლობებს, უსაფრთხოების პროცედურებს, ევაკუაციის გეგმას, აღდგენის გეგმას და შეფასების პროცესს. თავად ინციდენტის დროს წინასწარ უნდა შემუშავდეს და განხორციელდეს ოპერატიული გეგმა.

მეწყერისკენ მიდრეკილ ადგილებში რეაგირება ბევრ საფრთხეს მოიცავს. რესურსებისა და პერსონალის ასეთ სფეროებში გაგზავნამდე სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია მათი ეფექტური ფუნქციონირების უნარის შეფასება ამ რთულ კონტექსტში. უფრო მეტიც, აუცილებელია, რომ მაშველებმა საფუძვლიანად გააცნობიერონ შესაძლო რისკები, რომელთა წინაშეც შეიძლება აღმოჩნდნენ და როგორ შეამსუბუქონ ისინი.

დასაწყისისთვის, მეწყერზე რეაგირების დაგეგმვის ცენტრალური ასპექტია მეწყერებისკენ მიდრეკილი ტერიტორიის სპეციფიკური საფრთხის იდენტიფიცირება და შეფასება. ეს საფრთხეები მოიცავს მთელ რიგ ელემენტებს, მათ შორის მიწის ბზარს, მიწის მოძრაობას, ფერდობის არასტაბილურობას, გზის დაზიანებას და ა.შ. ამ მიზეზით, მნიშვნელოვანია, რომ საგანგებო სიტუაციების დამგეგმავებმა და სამაშველო ორგანიზაციებმა დაიწყონ გეგმის შემუშავება გეოგრაფიული არეალის ანალიზით. უფრო მეტიც, კარგად ჩამოყალიბებული გეგმის მოსამზადებლად, ამ პროცესში რამდენიმე კრიტიკული კითხვა უნდა დაისვას, რაც დამგეგმავებს საშუალებას მისცემს გაიგონ ტერიტორიის თავისებური მახასიათებლები. ეს მოიცავს:

- რიგორია განსახილველი ტერიტორიის გეოგრაფიული არეალი?
- როგორია ტერიტორიის გეოლოგიური პროფილი?

- არის თუ არა განხილული ტერიტორია მეწყერების ისტორიული მონაცემთა ბაზაში?
- არსებობს თუ არა კრიტიკული ინფრასტრუქტურა ტერიტორიაზე?
- რა რაოდენობის მოსახელა რისკის ქვეშ?
- რა მახასიათებლები ემუქრება მოსახლეობას?
- რა არის სავარაუდო ევაკუაციის მარშრუტები?

დასაწყისისთვის, მეწყერზე რეაგირების დაგეგმვის ფუნდამენტური ელემენტი გულისხმობს *ტერიტორიის გეოლოგიური ისტორიისა და წინა მოვლენების ცოდნას*. ისტორიული მეწყერის მოვლენების, მათი ზემოქმედებისა და რეაგირების მცდელობების ანალიზი იძლევა ღირებულ პერსპექტივას მომავალი დაგეგმვისთვის. ეს რეტროსპექტული გამოკვლევა ეხმარება დამგეგმავებს განმეორებადი საკითხების იდენტიფიცირებაში, უფრო ეფექტური სტრატეგიების შემუშავებაში და რესურსების განაწილებაში, სადაც ისინი ყველაზე მეტად საჭიროა. გარდა ამისა, წინა მეწყერების შესახებ მონაცემების ჩართვა თანაბრად ფუნდამენტურია. წარსული მეწყერის მოვლენების, მათი ხანგრძლივობისა და მათი შედეგების შესწავლამ შეიძლება გადამწყვეტი ინფორმაცია მოგვცეს მომავალი მეწყერის პოტენციური შედეგების გასაგებად. ეს ისტორიული კონტექსტი გვამცნობს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სტრატეგიებს, რესურსების განაწილებას და უფრო გამძლე ინფრასტრუქტურის განვითარებას.

მეწყერზე რეაგირების ყოვლისმომცველი დაგეგმვის შემდეგი გადამწყვეტი ეტაპი მოიცავს ადგილობრივი ინფრასტრუქტურის საფუძვლიან გამოკვლევას. ეს მოიცავს სხვადასხვა ელემენტების შეფასებას, როგორცაა გზები, ხიდები, კომუნალური სისტემები და რეგიონის შიგნით არსებული აუცილებელი ობიექტები. ეს შეფასება მიზნად ისახავს ინფრასტრუქტურის სუსტი წერტილების დადგენას, რათა დამგეგმავებმა პრიორიტეტი მიანიჭონ ისეთ აქტივობებს, როგორცაა გაძლიერება, ტექნიკური უზრუნველყოფის დაგეგმვა ან თუნდაც სასიცოცხლო აქტივების გადატანის განხილვა. ეს ზომები მიზნად ისახავს წყალდიდობის ზემოქმედების შემცირებას და ზარალის მინიმუმამდე დაყვანას.

ადრეული გაფრთხილების სისტემები შექმნილია საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებისა და სამაშველო ორგანიზაციების მიერ პოტენციური მეწყერის აღმოსაჩენად და გასაფრთხილებლად. მათი გამოყენება შესაძლებელია საფრთხის ზონებიდან ადამიანების ევაკუაციისთვის და სიცოცხლისა და ქონების დაკარგვის შესამცირებლად. არსებობს მრავალი სხვადასხვა ტიპის ადრეული გამაფრთხილებელი სისტემა მეწყერისთვის. ზოგიერთი გავრცელებული ტიპი მოიცავს:

- **გეოტექნიკური მონიტორინგი:** ეს გულისხმობს მიწის მონიტორინგს ცვლილებებისთვის, რომლებიც შეიძლება მიუთითებდეს მეწყერზე, როგორცაა მიწის ბზარები, ნიადაგის მოძრაობა და წყლის დონის ცვლილება.
- **დისტანციური ზონდირება:** ეს გულისხმობს თანამგზავრების და სხვა სენსორების გამოყენებას მეწყერისადმი მიდრეკილი ტერიტორიების მონიტორინგისთვის მიწის საფარის, მცენარეულობის და სხვა ფაქტორების ცვლილებებისთვის, რამაც შეიძლება გაზარდოს მეწყერის რისკი.
- **InSAR:** ეს ნიშნავს ინტერფერომეტრულ სინთეზურ რადარს. ეს არის დისტანციური ზონდირების ტექნიკა, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას დროთა განმავლობაში მიწის ზედაპირზე ცვლილებების გასაზომად. ეს შეიძლება გამოყენებულ იქნას მეწყერების გამოსავლენად, რომლებიც უკვე მოხდა ან უნდა მოხდეს.
- **ჰუმანიტარული ადრეული გაფრთხილების სისტემები:** ეს სისტემები ეყრდნობა ადამიანების მიერ მოწოდებულ ინფორმაციას მეწყერის ნიშნების შესახებ, როგორცაა უჩვეულო მიწის მოძრაობა ან ხეების ბზარის ხმა.

სამაშველო დაგეგმვამ უნდა დაადგინოს მკაფიო სამეთაურო სტრუქტურა, რომელიც შეიქმნება სამაშველო ოპერაციების კოორდინაციისთვის. უმეტეს შემთხვევაში, მეწყერი ადგილობრივია და არ საჭიროებს მრავალ უწყებას, მრავალ იურისდიქციულ ჩარევას. თუმცა, არის შემთხვევები, როდესაც ეს აუცილებელია და საჭირო იქნება სტრუქტურის ერთიანი ბრძანების ქვეშ დაყენება. კოორდინაცია SAR

გუნდებსა და ინციდენტის სამეთაურო სტრუქტურას შორის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია კარგად ორგანიზებული რეაგირების უზრუნველსაყოფად. გარდა ამისა, წინასწარი დაგეგმვის დოკუმენტები განსაზღვრავს როლებსა და პასუხისმგებლობებს და აკონკრეტებს რესურსების განაწილებისა და განლაგების პროცედურებს.

სამძებრო-სამაშველო (SAR) ოპერაციები მეწყერზე რეაგირების ძირითადი ელემენტია. ფერდობებზე, ნამსხვრევებსა და გაუმტარი გარემოში ძებნაში გაწვრთნილი გუნდები მზად უნდა იყვნენ განლაგებისთვის ერთ წუთში. ამ გუნდებს შეუძლიათ გამოიყენონ დრონები (UAV), K-9 დანაყოფები, ვერტმფრენები სპეციალური ტექნოლოგიური აღჭურვილობა დაზარულ სახლებში ან სხვა სახიფათო ადგილებში ჩარჩენილი პირების საპოვნელად და გადასარჩენად. ასეთი SAR ოპერაციების ეფექტურად განსახორციელებლად, სამაშველო ჯგუფებმა უნდა გაიარონ პერიოდული ტრენინგი, რათა უკეთ მოემზადონ მეწყერის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის. ეს მოიცავს ფერდობზე ასვლას უსაფრთხოების აღჭურვილობით; K-9 (მაშველი ძაღლები) წვრთნა; სპეციალიზებული პირველადი დახმარება; ვერტმფრენით გადარჩენა.

ევაკუაცია ხშირად საჭიროა მეწყერისადმი მიდრეკილ ადგილებში. გადამწყვეტია ევაკუაციის გეგმების შემუშავება, რომელიც ითვალისწინებს დაუცველი მოსახლეობის საჭიროებებს, როგორცაა მოხუცები, ინვალიდები და ტრანსპორტის გარეშე მყოფი პირები. უსაფრთხო ევაკუაციის მარშრუტების იდენტიფიცირებამ და თავშესაფრების შექმნამ შეიძლება გადაარჩინოს სიცოცხლე მეწყერის დროს. ასევე აუცილებელია სატრანსპორტო ორგანოებთან კოორდინაცია ევაკუირებულთა ნაკადის უზრუნველსაყოფად. ევაკუაციის დაგეგმვამ ასევე უნდა გაითვალისწინოს, რომ მეწყერმა შეიძლება გამოიწვიოს ინფრასტრუქტურის მასიური შეფერხება, გზების მძიმე დაზიანებით. ამ მიზეზით, საფუძვლიანმა დაგეგმვამ უნდა გაითვალისწინოს, თუ რა სახის ზიანი შეიძლება გამოიწვიოს მეწყერმა. მეწყერის ტიპებიდან გამომდინარე, ქვემოთ წარმოდგენილია რამდენიმე შესაძლო ეფექტი:

- ჩადირვა: ეს ხდება მაშინ, როდესაც გზის ქვეშ მიწა იძირება ან იშლება, რაც ქმნის ბზარებს, ხვრელებს ან უსწორმასწორო ზედაპირებს გზაზე. ჩადირვა შეიძლება გამოწვეული იყოს ნიადაგის ან კლდის ჩამოშლით ან წყლის მიწაში შეღწევით. ჩადირვამ შეიძლება გზები მანქანებისა და ფეხით მოსიარულეებისთვის სახიფათო ან გაუვალი გახადოს.
- ნარჩენების ნაკადი: ეს ხდება მაშინ, როდესაც ნიადაგის, კლდის, წყლისა და მცენარეულობის ნაზავი სწრაფად მოძრაობს ფერდობზე და იღებს ყველაფერს მის გზაზე. ნარჩენების ნაკადმა შეიძლება დაფაროს გზები ტალახით, კლდეებით, ხეებით ან სხვა მასალებით, დაბლოკოს ან გაანადგუროს ისინი. ნარჩენების ნაკადმა ასევე შეიძლება დააზიანოს ხიდები, წყალგამტარები, დამცავი მოაჯირები ან გზის გასწვრივ სხვა ნაგებობები.
- ქვათაცვენა: ეს არის, როდესაც ცალკეული კლდეები ან ლოდები იშლება ციცაბო ფერდობიდან. ქვებმა შეიძლება გაანადგუროს მანქანები, დააზიანოს გზის ზედაპირი ან შექმნას დაბრკოლებები გზაზე. ასევე შეიძლება გამოიწვიოს სხვა მეწყერი ან ნარჩენების ნაკადი.
- გზის გაჭრის უკმარისობა: ეს არის მაშინ, როდესაც ფერდობი გზის ზემოთ ან ქვემოთ, იშლება ან სრიალებს. გზის გაჭრის ჩავარდნამ შეიძლება შეარყიოს გზის სტაბილურობა, გამოიწვიოს ბზარები ან ნაპრალები გზის ზედაპირზე, ან დაფაროს გზა მიწით ან ქვებით.

საზოგადოების მონაწილეობა თანაბრად მნიშვნელოვანია მეწყერის დაგეგმვაში. საზოგადოებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. აუცილებელია მოსახლეობის ინფორმირება მეწყერის საშიშროების, ადრეული გაფრთხილების სისტემებისა და ევაკუაციის პროტოკოლების შესახებ. ამ პროაქტიულმა მიდგომამ შეიძლება გამოიწვიოს იმ პირთა რაოდენობის შემცირება, რომლებსაც გადარჩენა ესაჭიროებათ წყალდიდობის დროს და ხელი შეუწყოს უფრო მეტ გამძლეობას საზოგადოებაში. გარდა ამისა, თემის ლიდერებისა და ორგანიზაციების ჩართვამ დაგეგმვის ფაზაში შეიძლება გააუმჯობესოს თანამშრომლობა და კოორდინაცია საგანგებო სიტუაციებში.



სურათი 5.3. მეწყერის საჭაერო ხედი.

5.2.2.2 უსაფრთხოება და თავდაცვა

უსაფრთხოებისა და თავდაცვის ცნებები უკვე დანერგილია 5.4.2 პუნქტში. მეწყერის შემთხვევაში, აქ აღწერილი იქნება უსაფრთხოებისა და თავდაცვის ძირითადი საფრთხეები მეწყერის სამაშველო ოპერაციებში მუშაობისას.

1. ეკოლოგიური საფრთხეები

- *ქვების და ნარჩენების ჩამონახალი:* ერთ-ერთი ყველაზე მყისიერი საფრთხე არის ნამსხვრევებისა და კლდეების ჩამოშლის პოტენციალი. მეწყერმა შეიძლება განადგურდეს დიდი ლოდები და კლდეები, რამაც შეიძლება საფრთხე შეუქმნას მაშველების უსაფრთხოებას. ამ ჩამოვარდნილმა ობიექტებმა შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანებები ან მსხვერპლი, თუ მოპასუხეები არ არიან ადეკვატურად დაცული ან სტრატეგიულად განლაგებული.
- *რელიეფის არასტაბილურობა:* დამეწყერილი ადგილები ხასიათდება არასტაბილური რელიეფით. მაშველებმა ხშირად უნდა იმოძრაონ არაპროგნოზირებადი გრუნტის პირობებში, მათ შორის ფხვიერი ნიადაგი,

ტალახი და მოლიპულ ზედაპირები. შესაბამისად არსებობს არასტაბილურ რელიეფში ჩავარდნის ან მოყოლის მუდმივი რისკი.

- *ამინდის სწრაფი ცვლილება და არასტაბილურობა:* მეწყერზე რეაგირების ოპერაციები შეიძლება განხორციელდეს სხვადასხვა ამინდის პირობებში. რესპონდენტებს შეიძლება შეემთხვათ ძლიერი წვიმა, თოვლი ან ექსტრემალური ტემპერატურა, რამაც შეიძლება ზიანი მიაყენოს მათ უსაფრთხოებასა და კეთილდღეობას. მკაცრი ამინდის ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ჰიპოთერმია, სიცხე, დაღლილობა ან ამინდთან დაკავშირებული ჯანმრთელობის სხვა პრობლემები.
- *წყლის საფრთხეები:* მეწყერმა შეიძლება გამოიწვიოს დროებითი წყლის ობიექტების წარმოქმნა, როგორცაა აუზები ან ტბები, რაც საფრთხეს უქმნის რეაგირებას. ამ ადგილებში წყლის დონის უეცარმა მატებამ შეიძლება მოპასუხეები საფრთხეში ჩააგდოს და გაქცევა რთული გახადოს.
- *ტოქსიკური ქიმიკატები და დამაბინძურებლები:* მეწყერმა შეიძლება გამოიწვიოს ნაგავსაყრელების დაზიანება, რასაც შეიძლება მოყვეს გარემოში საშიში ქიმიკატების და დამაბინძურებლების შემდგომი გამოყოფა. რესპონდენტები შეიძლება შევიდნენ კონტაქტში დაბინძურებულ ნიადაგთან, წყალთან ან ჰაერთან, რაც იწვევს ჯანმრთელობის პოტენციურ რისკებს, მათ შორის ქიმიურ დამწვრობას ან სუნთქვის პრობლემებს.

2. სტრუქტურული საფრთხეები

- *შენობისა და ინფრასტრუქტურის დაზიანება:* მეწყერმა შეიძლება დიდი ზიანი მიაყენოს შენობებს და ინფრასტრუქტურას დაზარალებულ რაიონებში. დაზიანებულ სტრუქტურებში მომუშავე მაშველებს ემუქრებათ არასტაბილურ ან ჩამონგრეულ შენობებთან დაკავშირებული რისკები, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანებები ან მსხვერპლი.
- *კომუნალური საფრთხეები:* მეწყერმა შეიძლება შეაფერხოს კომუნალური მომსახურება, როგორცაა გაზი, ელექტროენერჯია და წყალმომარაგება. რესპონდენტებს შეიძლება შეხვდეთ არასტაბილური ელექტრო სადენები,

გაზის გაჟონვა ან დაბინძურებული წყლის წყაროები, რაც იწვევს ელექტროშოკის, ხანძრის ან მავნე ნივთიერებების ზემოქმედების რისკს.

ამ რისკების შერბილება მოითხოვს მრავალმხრივ მიდგომას, მათ შორის ყოვლისმომცველ ტრენინგს, შესაბამის PPE-ზე წვდომას, კარგად განსაზღვრულ უსაფრთხოების პროტოკოლებს და ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის უზრუნველყოფას. აუცილებელია, რომ რეაგირების სააგენტოებმა და ორგანიზაციებმა პრიორიტეტულად მიიჩნიონ თავიანთი პერსონალის უსაფრთხოება და კეთილდღეობა, რათა უზრუნველყონ ეფექტური რეაგირების ოპერაციები, ხოლო მინიმუმამდე დაიყვანონ თანმხლები რისკები.

5.2.2.3 შეფასება და აღწერა

მეწყერი არის ბუნებრივი საშიშროება, რომელიც მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის თემებს, ინფრასტრუქტურას და გარემოს მთელ მსოფლიოში. მეწყერების ანალიზი და შეფასება გადამწყვეტია მათი ზემოქმედების შესამცირებლად და სიცოცხლისა და ქონების დასაცავად. მეწყერის საფუძვლიანი შეფასების ჩატარება აუცილებელია სამაშველო ჯგუფების უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად, რეაგირების დროის გასაუმჯობესებლად და სიცოცხლის გადარჩენის შანსების გაზრდისთვის. ამ ნარკვევში ჩვენ ჩავუღრმავდებით მეწყერის შეფასების გადამწყვეტ როლს სამაშველო ოპერაციებში.

სააგენტოებმა და რეაგირების ორგანიზაციებმა უნდა შეაფასონ მეწყერის პირობები რამდენიმე მიზეზის გამო:

1. **სამაშველო ჯგუფის უსაფრთხოება:** სანამ სამაშველო ჯგუფები განლაგდებიან მეწყერით დაზარალებულ რაიონებში, აუცილებელია რელიეფის სტაბილურობის შეფასება. ეს შეფასება უზრუნველყოფს სამაშველო პერსონალის უსაფრთხოებას, თავიდან აიცილებს შემდგომ მსხვერპლს.
2. **სამიზნის იდენტიფიკაცია:** მეწყერის ზუსტი შეფასებები გვეხმარება ზუსტად იმ ადგილების დადგენაში, სადაც ადამიანები შეიძლება იყვნენ

ჩარჩენილი. ეს ინფორმაცია სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია სამაშველო ჯგუფებისთვის, რათა თავიანთი ძალისხმევის ეფექტურად წარმართონ.

3. **რესურსების განაწილება:** შეფასების მონაცემები ხელს უწყობს რესურსების განაწილებას, რაც საშუალებას აძლევს სამაშველო ოპერაციებს დროულად განათავსონ შესაბამისი აღჭურვილობა, პერსონალი და მარაგი დაზარალებულ რაიონებში.
4. **რეაგირების დაგეგმვა:** მეწყრული შეფასებებიდან შეგროვებული ინფორმაცია ქმნის საფუძველს ეფექტური რეაგირების გეგმების შესაქმნელად, სამაშველო ძალისხმევის ოპტიმიზაციისა და რეაგირების დროის მინიმიზაციისთვის.

სამაშველო ოპერაციების კონტექსტში მეწყერის შეფასებისთვის გამოიყენება რამდენიმე მეთოდი, თითოეული მორგებულია სიტუაციის აქტუალურობასა და სირთულეზე:

1. **ვიზუალური ინსპექტირება:** თავდაპირველად, ვიზუალური შეფასებები ტარდება სამაშველო პერსონალის მიერ არასტაბილურობის ხილული ნიშნების დასადგენად, როგორცაა ბზარები, ნიადაგის მოძრაობა ან ნანგრევების დაგროვება.
2. **საჰაერო კვლევები:** ვერტმფრენები ან დრონები, რომლებიც აღჭურვილია კამერებით, გამოიყენება მეწყრის შედეგად დაზარალებული ტერიტორიების საჰაერო კვლევების ჩასატარებლად. ეს იძლევა მიმოხილვას დაზიანების მასშტაბის შესახებ და დაგეხმარებათ გადარჩენილების პოვნაში.
3. **სახმელეთო დაკვირვება:** გეოტექნიკური ხელსაწყოებით აღჭურვილი სახმელეთო გუნდები აფასებენ მიწის სტაბილურობას და ისეთი საფრთხის არსებობას, როგორცაა არასტაბილური ფერდობები ან ნარჩენების ნაკადები.
4. **დისტანციური ზონდირება:** სატელიტური გამოსახულებას და დისტანციური ზონდირების მოწინავე ტექნოლოგიას შეუძლია რეალურ

დროში მიაწოდოს ინფორმაცია მიწის მოძრაობის შესახებ, რაც ხელს უწყობს მეწყრული სიტუაციების განვითარებას.

5. **გეოლოგიური მონაცემები:** გეოლოგიური მონაცემები, მათ შორის მეწყრებისა და ნიადაგის შემადგენლობის ისტორიული ჩანაწერები, გადამწყვეტია მეწყრის მოვლენის ხელშემწყობი ძირითადი ფაქტორების გასაგებად.

მეწყერის შეფასების ჩატარების შემდეგ, სამაშველო ოპერაციები შეიძლება იყოს ორგანიზებული და ეფექტურად განხორციელდეს. მეწყერით დაზარალებულ რაიონებში ეფექტური სამაშველო ოპერაციების სტრატეგიები მოიცავს:

1. **უსაფრთხო ზონების ჩამოყალიბება:** შეფასების დასკვნებზე დაყრდნობით, შექმენით უსაფრთხო ზონები სამაშველო ჯგუფებისთვის, რათა იმუშაონ, რაც მინიმუმამდე დაიყვანოს რეაგირების რისკი.
2. **კომუნიკაცია და კოორდინაცია:** ეფექტური კომუნიკაცია და კოორდინაცია სამაშველო ჯგუფებს, სასწრაფო დახმარების სამსახურებსა და ადგილობრივ ხელისუფლებას შორის აუცილებელია ოპერაციების გასამართივებად და ძალისხმევის გაორმაგების თავიდან ასაცილებლად.
3. **სპეციალიზებული აღჭურვილობის გამოყენება:** აღჭურვა სამაშველო ჯგუფები სპეციალიზებული ხელსაწყოებითა და აღჭურვილობით მეწყრის სპეციფიკური სცენარებისთვის, როგორცაა დამჭერი მასალები და მიწაში შეღწევადი რადარი.
4. **სამძებრო-სამაშველო პროტოკოლები:** მეწყრის პირობებზე მორგებული სამძებრო-სამაშველო პროტოკოლების დანერგვა, მათ შორის ნამსხვრევების მოცილების, მსხვერპლის აღმოჩენის და სამედიცინო დახმარების სტრატეგიები.
5. **უწყვეტი შეფასება:** რეგულარულად გადააფასეთ მეწყერით დაზარალებული ტერიტორია სტაბილურობის მონიტორინგისა და სამაშველო სტრატეგიების შესაბამისად ადაპტაციისთვის.

5.2.2.4 პირველადი დახმარება

- *პირველადი დახმარება მეწყერისთვის*

მეწყერი უნიკალურ გამოწვევებს უქმნის მაშველებს არასტაბილური რელიეფის თანდაყოლილი საფრთხისა და პოტენციური მასობრივი მსხვერპლის გამო.

პირველადი დახმარება მეწყერისთვის მოიცავს პირველადი დახმარების ზოგადი უნარებისა და სპეციალიზებული ცოდნის ერთობლიობას:

ა) **ტერიტორიის უსაფრთხოება:** მნიშვნელოვანია მაშველებისა და დაზარალებულთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. მაშველებმა უნდა შეაფასონ რელიეფის სტაბილურობა შემდგომი რისკების თავიდან ასაცილებლად.

ბ) **პირველადი შეფასება:** დაზარალებულთა სწრაფი შეფასება დაზიანებების სიმძიმის დასადგენად და მკურნალობის პრიორიტეტის მინიჭების მიზნით. ეს შეიძლება მოიცავდეს ნარჩენების ან ტალახის ქვეშ ჩარჩენილი პირების ამოყვანას.

გ) **სასუნთქი გზების მენეჯმენტი:** დაზარალებულთა სასუნთქი გზების გაწმენდა, რომლებსაც შესაძლოა უჭირთ სუნთქვა ტალახის ან ნარჩენების ჩასუნთქვის გამო.

დ) **სისხლდენის კონტროლი:** სისხლდენის დაზიანებების მკურნალობა და საჭიროების შემთხვევაში სახვევების, ტურნიკების ან ჰემოსტატიკური საშუალებების გამოყენება.

ე) **შოკის მენეჯმენტი:** დაზარალებულთა შოკის სიმპტომების ამოცნობა და მკურნალობა და შესაბამისი დახმარების გაწევა.

ვ) **ევაკუაციის დაგეგმვა:** კოორდინაცია სამაშველო ჯგუფებთან დაშავებულების სამედიცინო დაწესებულებებში უსაფრთხოდ გადაყვანის მიზნით.

- *ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერა*

კატასტროფების მსხვერპლები ხშირად განიცდიან ექსტრემალურ სტრესს და ტრავმას. პირველადი დახმარების სფეროში გაწვრთნილი მაშველები აღჭურვილი

უნდა იყვნენ ფსიქოლოგიური პირველადი დახმარების გაწვევისთვის, საჭიროების შემთხვევაში კომფორტის, დარწმუნებისა და ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერისთვის. დისტრესის ნიშნების ამოცნობა და თანაგრძნობის შეთავაზება დაგეხმარებათ კატასტროფის გრძელვადიანი ფსიქოლოგიური ზემოქმედების შერბილებაში.

საერთო ჯამში, სამაშველო ოპერაციების სფეროში, პირველადი დახმარების ტრენინგი არის საფუძველი, რომელზედაც აგებულია ეფექტური სიცოცხლის გადარჩენის ოპერაციები. ის აწვდის მაშველებს აუცილებელ უნარებს, რათა ჩაატარონ პირველადი დახმარება, დაასტაბილურონ პაციენტები და მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები მაღალი წნეხის სიტუაციებში. თუმცა, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს პირველადი დახმარების შეზღუდვების აღიარებას და იმის აღიარებას, თუ როდის არის საჭირო მოწინავე სამედიცინო დახმარება.

5.2.2.5 ევაკუაცია და გადარჩენა

მეწყერის შემდეგ ევაკუაცია გადამწყვეტი ნაბიჯია კატასტროფის შედეგად დაზარალებული ადამიანების უსაფრთხოებისა და გადარჩენის უზრუნველსაყოფად. თემები, რომლებიც ცხოვრობენ მეწყრებისკენ მიდრეკილ ადგილებში, უნდა გაეცნონ ადგილობრივ საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისა და ევაკუაციის გეგმებს და მოამზადონ სასწრაფო დახმარების ნაკრები, რომელიც მოიცავს საკვებს, წყალს, ფანარს, რადიოს, პირველადი დახმარების კომპლექტს და სხვა აუცილებელ ნივთებს.

თუ მეწყერი ჩამოწვება ან სავარაუდოდ მოხდება, მაშველებმა მოსახლეობა სასწრაფოდ უნდა განარიდოს სტიქიის ზონას და თუ ეს შესაძლებელია, სხვა თემები და ხელისუფლება უნდა იყოს ინფორმირებული. მეწყერთ დაზარალებული ადამიანების ევაკუაცია უნდა მოხდეს უახლოეს უსაფრთხო მაღალ ადგილზე მეწყრის ან ნამსხვრევების ნაკადის გზიდან მოშორებით. არ უნდა იყოს ნებადართული ავტომობილის მართვა, ან არ უნდა იყოს დაშვებული მეწყრის

ან წყალდიდობის შედეგად დაზარალებულ რაიონებში სიარული, რადგან შეიძლება საფრთხე შეექმნას ადამიანის უსაფრთხოებასა და სიცოცხლეს.

მეწყერი შეიძლება რამდენჯერმე მოხდეს და შეიძლება გამოიწვიოს ძირითადი საფრთხე. ამ მიზეზების გამო, ევაკუაციის ოპერაციები უნდა განხორციელდეს უსაფრთხოების უმაღლესი სტანდარტების შესაბამისად და დადგენილი ეროვნული ან საერთაშორისო პროტოკოლებისა და პროცედურების მიხედვით.

მეწყერის შემდეგ, მამველები დახმარებას უწევენ დაზარალებულებს. პირველმა რესპონდენტებმა უნდა დაიცვან მოცემული დადგენილი მითითებები და პროტოკოლები:

- დაუყოვნებლივ დაუკავშირდით ადგილობრივ ან სახელმწიფო ორგანოებს და მიაწოდეთ ინფორმაცია მეწყერის ადგილმდებარეობის, ტიპის, ზომისა და მასშტაბის შესახებ; მსხვერპლთა რაოდენობა და მდგომარეობა; ტერიტორიის ხელმისაწვდომობა და უსაფრთხოება; რესურსებისა და აღჭურვილობის ხელმისაწვდომობა.
- შეაფასეთ სიტუაცია და განსაზღვრეთ რისკისა და გადაუდებლობის დონე. განვიხილოთ დამატებითი მეწყერის ან წყალდიდობის პოტენციალი; მიწის, სტრუქტურებისა და კომუნალური საშუალებების სტაბილურობა; საშიში მასალების ან ნივთიერებების არსებობა; და ამინდის პირობები.
- შექმენით სამეთაურო პუნქტი მეწყერული ზონიდან მოშორებით. კოორდინაცია სხვა სააგენტოებთან და ორგანიზაციებთან, რომლებიც მონაწილეობენ რეაგირებაში. მკაფიოდ და ხშირად დაუკავშირდით სხვა რესპონდენტებსა და ხელისუფლებას.
- მიჰყევით დადგენილ ევაკუაციის სიგნალს, რათა გააფრთხილოთ სხვა მოპასუხეები და დაზარალებულები გარდაუვალი საფრთხის ან ევაკუაციის საჭიროების შესახებ. ევაკუაციის სიგნალი შეიძლება შედგებოდეს კონკრეტული ხმის ან ვიზუალური ნიშნისგან.
- დაეხმარეთ ფიზიკურად დაქვეითებულ პირებს უსაფრთხო ზონაში გადასვლაში და აცნობეთ სასწრაფო დახმარების მუშაკებს. არ დატოვოთ

ისინი მართო ან საფრთხის ქვეშ. თუ ეს შესაძლებელია, გამოიყენეთ საბნები, ინვალიდის ეტლები, ხელჯოხები ან სხვა დამხმარე საშუალებები.

- მოერიდეთ მეწყერის ზონას, სანამ ის უსაფრთხოდ არ გამოცხადდება ხელისუფლების მიერ. სხვა დამატებითი მეწყერი ან წყალდიდობა შეიძლება მოხდეს საწყისი მოვლენის შემდეგ და შეიძლება გაზარდოს რისკის დონე და გამოიწვიოს მეორადი საფრთხეები, როგორცაა გაზის გაჟონვა, ელექტრო საფრთხეები, წყლის დაბინძურება ან სტრუქტურული დაზიანება.

ამის შემდეგ შეფასების გზით, მაშველებს და საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებს ასევე უნდა ჰქონდეთ მკაფიო ხედვა გზებისა და ევაკუაციის მარშრუტების პირობებზე. ეს არის ყველაზე კრიტიკული ასპექტი ევაკუაციის ორგანიზებისას. ძირითადი გზები შეიძლება დაზიანდეს და ორგანიზაციებმა შესაძლოა ვერ შეძლონ დაზარალებული ადამიანების გადაყვანა საევაკუაციო ცენტრებში (იხ. 5.8).

5.2.2.6 ძებნა-შველის ოპერაცია

მეწყერის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციები რთულია, რადგან არსებობს კრიტიკული ფაქტორების ურთიერთქმედება, რომლებიც უნდა განიხილონ საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებმა და მაშველებმა:

- მეწყერი არაპროგნოზირებადია და შეიძლება მოულოდნელად განმეორდეს, რაც მცირე დროს ტოვებს მომზადებისა და ევაკუაციისთვის.
- მეწყერმა შეიძლება გამოიწვიოს გარემოს, ინფრასტრუქტურისა და ქონების დიდი ზიანი და განადგურება. მას ასევე შეუძლია ადამიანების დამარხვა ან ჩაყოლა ნარჩენების ქვეშ, რაც ართულებს მათ პოვნას. მეწყერს ასევე შეიძლება ახლდეს წყალდიდობა, რამაც შეიძლება გააუარესოს სიტუაცია და შეაფერხოს სამაშველო სამუშაოები.
- მეწყერის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებს სხვადასხვა სააგენტოებისა და ორგანიზაციების პერსონალის, აღჭურვილობისა და რესურსების დიდი რაოდენობა სჭირდება. ისინი ასევე საჭიროებენ

კოორდინაციის, კომუნიკაციისა და თანამშრომლობის მაღალ დონეს მოპასუხეებსა და ხელისუფლებას შორის. სამაშველო ოპერაციებმა უნდა დაიცვას გარკვეული გაიდლაინები და პროტოკოლები ინტერვენციის უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად.

- მეწყერის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციები მოიცავს სხვადასხვა გამოწვევებსა და რისკებს მაშველებისთვის და დაზარალებულებისთვის. მაშველები უნდა გაუმკლავდნენ სახიფათო პირობებს, როგორცაა არასტაბილური ნიადაგი, კლდეების ჩამოვარდნა, ბასრი საგნები, გაზის გაჟონვა, ელექტრული საფრთხეები, წყლის დაბინძურება ან სტრუქტურული დაზიანება.
- მაშველებმა ასევე უნდა გამოიყენონ შესაბამისი პირადი დამცავი აღჭურვილობა (PPE), ხელსაწყოები და ტექნიკა მსხვერპლის შესაფასებლად, ძებნის და ევაკუაციისთვის. მსხვერპლს შეიძლება ჰქონდეს დაზიანებები, დეჰიდრატაცია, ჰიპოთერმია, ინფექცია ან ფსიქოლოგიური ტრავმა.
- მეწყერის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციები დროისადმი მგრძობიარეა. ჩარჩენილი მსხვერპლთა გადარჩენის შანსები დროთა განმავლობაში სწრაფად მცირდება. მაშველებმა უნდა იმოქმედონ სწრაფად და ეფექტურად, რათა რაც შეიძლება მეტი სიცოცხლე გადაარჩინონ. მაშველებმა ასევე უნდა მიანიჭონ პრიორიტეტი სამაშველო ადგილებსა და დაზარალებულებს მათი მდგომარეობისა და ადგილმდებარეობის მიხედვით.
- მეწყერის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებზე ხშირად გავლენას ახდენს გარე ფაქტორები, როგორცაა ამინდის პირობები, ხელმისაწვდომობის საკითხები, რესურსების ხელმისაწვდომობა ან საზოგადოების რეაგირება. სამაშველო სამუშაოები შეიძლება გადაიდოს ან შეჩერდეს ცუდი განათების, უამინდობის ან დამატებითი მეწყერის ან წყალდიდობის გამო. დაზიანებული გზების ან ხიდების გამო სამაშველო ოპერაციებს შესაძლოა გაუჭირდეს მეწყერის ზონაში მისვლა ან შესვლა. SAR ოპერაციები ასევე შეიძლება დამოკიდებული იყოს რესურსებისა და

აღჭურვილობის ხელმისაწვდომობაზე ადგილობრივი ან საერთაშორისო წყაროებისგან.

- სამაშველო ოპერაციებს ასევე შეიძლება შეექმნას გამოწვევები საზოგადოების რეაგირების მართვისას, როგორცაა ბრბოს კონტროლი, მედიის გაშუქება ან ადგილობრივი დახმარება.

SAR ოპერაციების დაწყებამდე მაშველებმა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სააგენტოებმა უნდა გააკეთონ შემდეგი:

- მიჰყევით დადგენილ შეფასების, სამმებრო-სამაშველო (ASR) დონეებს თითოეული ზონისთვის საჭირო ინტერვენციის ტიპისა და მასშტაბის დასადგენად. ASR დონეებია:
 - დონე 1: დათვალიერება. ტერიტორიის სწრაფი დათვალიერება და მოსახლეობის გამოკითხვა წვდომის წერტილების, რესურსებისა და საჭიროებების დასადგენად.
 - დონე 2: მსუბუქი ძებნა და გადარჩენა. ხელმისაწვდომი ტერიტორიების სისტემატური ძიება ძირითადი ხელსაწყოებისა და ტექნიკის გამოყენებით მცირე ან ზომიერი დაზიანებების მქონე დაზარალებულების საპოვნელად, გამოსაყვანად და ევაკუაციისთვის.
 - დონე 3: საშუალო ძებნა და გადარჩენა. ნაწილობრივ ხელმისაწვდომი ტერიტორიების უფრო ინტენსიური ძებნა სპეციალიზებული ხელსაწყოებისა და ტექნიკის გამოყენებით სერიოზული ან სიცოცხლისთვის საშიში დაზიანებების მქონე დაზარალებულების საპოვნელად, გამოსაყვანად და ევაკუაციისთვის.
 - დონე 4: მძიმე ძებნა და გადარჩენა. მიუწვდომელი ტერიტორიების კომპლექსური ძებნა მოწინავე ხელსაწყოებისა და ტექნიკის გამოყენებით მსხვერპლთა პოვნის, გამოყვანის და ევაკუაციისთვის, რომლებიც ნამსხვრევების ქვეშ არიან ჩარჩენილი ან დამარხული.

მიჰყევით დადგენილ პრიორიტეტულ სტრატეგიას თითოეული მსხვერპლის გადარჩენის რიგის დასადგენად მათი მდგომარეობისა და ადგილმდებარეობის მიხედვით. პრიორიტეტული სტრატეგია არის:

- დაუყოვნებელი: დაზარალებულებს, რომლებსაც აქვთ სიცოცხლისთვის საშიში დაზიანებები, მაგრამ რეაგირებენ და აქვთ გადარჩენის შანსი, თუ სწრაფად უმკურნალებენ.
- გადადებული: დაზარალებული, რომლებსაც აქვთ სერიოზული დაზიანებები, მაგრამ სტაბილურები არიან და შეუძლიათ დაელოდონ მკურნალობას შემდგომი გაუარესების გარეშე.
- მსუბუქი: დაზარალებულები რომლებსაც აქვთ მსუბუქი დაზიანებები, რომლებიც არ საჭიროებს სასწრაფო მკურნალობას ან ევაკუაციას.
- გარდაცვლილები: მსხვერპლი, რომლებიც არ რეაგირებენ და არ აღენიშნებათ სიცოცხლის ნიშნები.

მიჰყევით დადგენილ მარკირების სისტემას, რათა მიუთითოთ თითოეული მოძიებული სტრუქტურის ან ტერიტორიის სტატუსი. მარკირების სისტემა შედგება X სიმბოლოსგან ოთხი კვადრატით, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას, როგორცაა თარიღი, დრო, გუნდის სახელი ან ნომერი, არსებული ან შეხვედრილი საფრთხეები, ნაპოვნი ან ამოყვანილი მსხვერპლის რაოდენობა და ა.შ.

დაეხმარეთ დაშავებულ პერსონალს ან შეატყობინეთ სასწრაფო დახმარების თანამშრომლებს სასწრაფო სამედიცინო დახმარების შესახებ. ჩაატარეთ პირველადი დახმარება თუ გაწვრთნილი და კვალიფიცირებული ხართ. არ გადაიყვანოთ სერიოზულად დაშავებული მსხვერპლი, თუ მათ არ ემუქრებათ უშუალო საფრთხე.

მეწყრის შემდეგ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებში გამოყენებული ზოგიერთი ტექნიკაა:

- მაძიებელი ძაღლების გამოყენება ჩარჩენილი მსხვერპლის სუნის დასადგენად.

- მგრძობიარე ხმის მდებარეობის აღჭურვილობის გამოყენება მსხვერპლთა მიერ წარმოქმნილი ხმების ან ნარჩენების მოძრაობის გამოსავლენად.
- კამერის სისტემების გამოყენებით, რომლებიც იკვლევენ სიცარიელეს, რათა ვიზუალურად შეამოწმონ მსხვერპლის მდგომარეობა და მდებარეობა.
- დრონების და სახმელეთო შეღწევადი რადარის გამოყენება მეწყრის მასშტაბისა და სიღრმის გამოსათვლელად და ნებისმიერი პოტენციური სიცარიელის ან ღრუს დასადგენად.
- თხრილების და ჰიდრაულიკური ჯეკების გამოყენება ნანგრევების და დიდი ბეტონის ფილების გადასატანად, რომლებიც ბლოკავს მსხვერპლთან წვდომას.



სურათი 5.4. ძებნა და გადარჩენა მეწყერის შემდეგ.



სურათი 5.5. ძებნა და გადარჩენა მეწყერის შემდეგ.

5.2.3 ხანძარი

ხანძრის საშიშროება და რისკები სერიოზულ საფრთხეს უქმნის ადამიანის სიცოცხლეს, ქონებას და გარემოს. ხანძარმა შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანებები, სიკვდილი, ზიანი და დანაკარგები, რომლებიც ხშირად შეუქცევადია. ხანძარს

ასევე შეუძლია უარყოფითი გავლენა მოახდინოს ეკოლოგიურ ბალანსზე, ჰაერის ხარისხზე და კლიმატის ცვლილებაზე. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია გვესმოდეს ხანძრის მრავალფეროვანი ტიპოლოგია და როგორ ავიცილოთ თავიდან და გააკონტროლოთ ის.

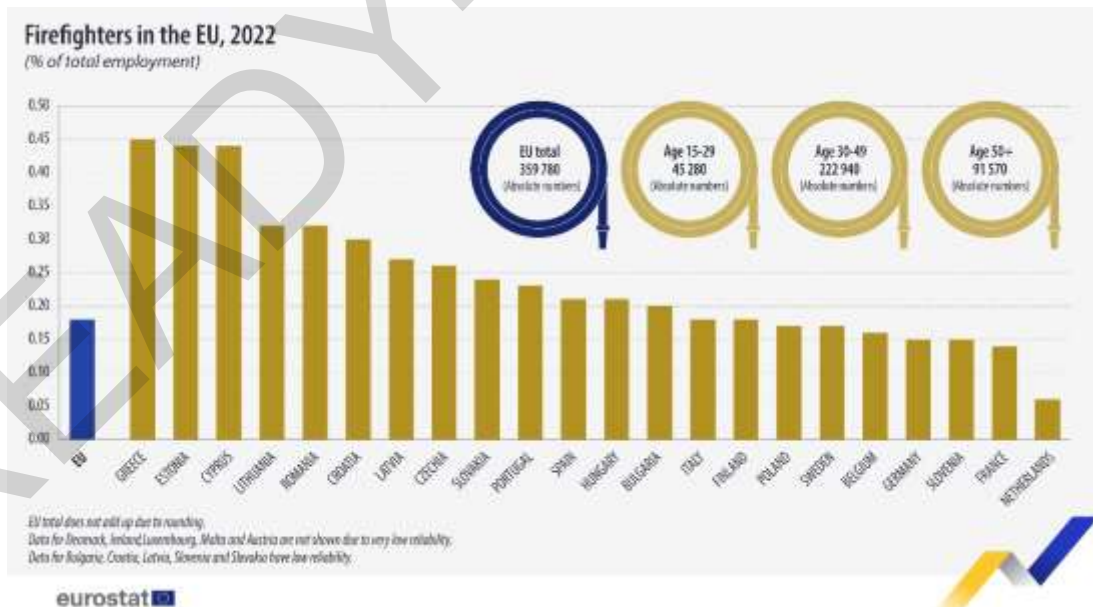
ხანძარი შეიძლება დაიყოს სხვადასხვა ტიპებად მათი წვის წყაროების მიხედვით, როგორცაა ხე, ქაღალდი, აალებადი სითხეები, ელექტრო მოწყობილობები, ლითონები და ა.შ. ხანძრის თითოეულ ტიპს აქვს განსხვავებული მახასიათებლები, ქცევები და ჩაქრობის მეთოდები. მაგალითად, შეშის ან ქაღალდის შემცველი ხანძარი შეიძლება ჩაქრეს წყლით, მაგრამ ხანძარი, რომელიც მოიცავს აალებადი სითხეებს ან ელექტრო მოწყობილობებს, შეიძლება გამწვავდეს წყლით და მოითხოვოს სხვა აგენტები, როგორცაა ქაფი ან ნახშირორჟანგი. ანალოგიურად, ხანძარი, რომელიც მოიცავს ლითონებს, როგორცაა მაგნიუმი ან ნატრიუმი, შეიძლება ცუდად რეაგირებდეს წყალთან და მოითხოვოს სპეციალური აგენტები, როგორცაა ქვიშა ან მშრალი ფხვნილი.

ხანძრის კლასიფიკაციის კიდევ ერთი გზა ეფუძნება მათი განვითარების ეტაპებს, როგორცაა საწყისი, ზრდა, სრულად განვითარებული და დაშლა. ხანძრის თითოეულ სტადიას აქვს სხვადასხვა ინდიკატორი, როგორცაა სითბო, კვამლი, ალი და ჟანგბადის დონე. მაგალითად, საწყისი ხანძარი არის ხანძრის საწყისი ეტაპი, სადაც წვის ლოკალიზება ხდება, ხოლო სითბო და კვამლი მინიმალურია. სრულად განვითარებული ხანძარი არის ეტაპი, სადაც ხანძარი გავრცელდა ოთახში არსებულ ყველა აალებადი მასალაზე და სიცხე და კვამლი პიკს აღწევს.

ხანძრის საშიშროება და რისკები შეიძლება შემცირდეს სხვადასხვა ზომების განხორციელებით, როგორცაა ხანძრის პრევენცია, ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა, ხანძრის გამოვლენა, ხანძრის ჩაქრობა და ევაკუაცია. ხანძრის პრევენცია გულისხმობს გარემოში აალების და წვის წყაროების აღმოფხვრას ან მინიმუმამდე შემცირებას. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა გულისხმობს პასიური ან აქტიური სისტემების დაყენებას ან შენარჩუნებას, რომლებსაც შეუძლიათ ხანძრისა და კვამლის გავრცელების თავიდან აცილება ან შეზღუდვა. ხანძრის გამოვლენა

გულისხმობს მოწყობილობების ან სენსორების გამოყენებას, რომლებსაც შეუძლიათ გააფრთხილონ ადამიანები ხანძრის წარმოქმნის შესახებ. ხანძრის ჩაქრობა გულისხმობს მექანიკური ან ავტომატური მეთოდების გამოყენებას ხანძრის ჩაქრობის ან კონტროლისთვის. ევაკუაცია გულისხმობს ხანძრის ადგილიდან უსაფრთხო გაქცევის დაგეგმვას და განხორციელებას.

სახანძრო გადარჩენის პროცედურას ძირითადად ახორციელებენ პროფესიონალი მეხანძრეები (ანაზღაურებადი), თუმცა იზრდება მოხალისე მეხანძრეების რაოდენობა, რომლებიც გაწვრთნილნი და აღჭურვილნი არიან გამომახეზაზე რეაგირებისთვის, იმ ადგილებში, სადაც თემები ნაკლებად ხელმისაწვდომია ან შორს არიან ცენტრალური სამეთაურო სადგურებისგან. მეხანძრეების რაოდენობა მთელს მსოფლიოში უკიდურესად განსხვავებულია. ევროკავშირმა შეაფასა თითქმის 360 000 პროფესიონალი მეხანძრე (იხ. სურათი, EUROSTAT); NFPA (2022) შეფასებით, 2020 წელს შეერთებულ შტატებში დაახლოებით 1,041,200 პროფესიონალი და მოხალისე მეხანძრე იყო; მეხანძრეების საერთო რაოდენობა იყო 364,300 (35%) პროფესიონალი მეხანძრე, ხოლო 676,900 (65%) მოხალისე მეხანძრე.



სურათი 5.6. ევროკავშირის მონაცემები მეხანძრეების შესახებ - ევროსტატი

ყოველწლიურად ათასობით ხანძარი ჩნდება ურბანულ და ინდუსტრიულ რაიონებში, რომ აღარაფერი ვთქვათ ძალიან ცხელ ზაფხულზე, როდესაც ტყის ხანძარი ვრცელდება და წვავს ათასობით ჰექტარს. 2022 წელს დაიწვა 468 289 ჰექტარი ტყე.

5.2.3.1 გეგმის შემუშავება

სახანძრო სამაშველო გეგმის შემუშავება უფრო რთულია, ვიდრე სხვა საფრთხის სამაშველო გეგმის შემუშავება. ხანძრის ადვილად პროგნოზირება შეუძლებელია სხვა საფრთხეებთან შედარებით, ტყის ხანძრების გამოკლებით, სადაც შესაძლებელია გარემო პირობების მონიტორინგი და დიდი რეაგირების ოპერაციების სტანდარტიზირება და მომზადება; ან სამრეწველო ხანძარი, სადაც კომპანიას აქვს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების დეტალური გეგმა. სახანძრო სამაშველო ინტერვენციების უმეტესობა არის ურბანული ხანძარი (სტრუქტურული და არასტრუქტურული), სამრეწველო ხანძარი, ავტოავარიები. თუმცა, სახანძრო განყოფილებებს შეუძლიათ გაიარონ მუდმივი ტრენინგი და მზად იყვნენ სხვადასხვა ტიპის გამოძახებებზე რეაგირებისთვის. ზოგჯერ ადვილია სახანძრო განყოფილებების პოვნა, რომლებიც ავითარებენ ეგრეთ წოდებულ ხანძარსაწინააღმდეგო გეგმებს. ისინი, როგორც წესი, იქმნება რთული ადგილებისთვის სადგურის რეაგირების ზონაში. ისინი განსაკუთრებით სასარგებლოა მოპასუხე სახანძრო განყოფილებებისთვის და შეუძლიათ თავიდან აიცილონ ღირებული დროის დაკარგვა ინციდენტის დროს. მაგალითად, კომპლექსურ ადგილს შეიძლება ჰქონდეს მრავალი მისასვლელი წერტილი სხვადასხვა ქუჩებიდან ან გზებიდან. ლოკაციის წვდომის რუკა ასევე ხაზს უსვამს ადგილზე მდებარე შენობების სხვადასხვა შესასვლელს. იმის გათვალისწინებით, რომ ადგილზე შეიძლება იყოს რამდენიმე შენობა და ინციდენტი შეიძლება მოხდეს რომელიმე მათგანში, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს შესაბამისი შენობის სწრაფად იდენტიფიცირებას. ადგილზე წვდომის რთული დეტალები, როგორც წესი, წარმოდგენილია ფართომასშტაბიანი რუკის სახით, რომელიც ასახავს საიტის ფართობს, მკაფიოდ მონიშნულ მისასვლელ პუნქტებთან და მარშრუტებთან

ერთად. გარდა ამ გეგმებისა, სახანძრო განყოფილებებმა შეიძლება შეიმუშაონ რამდენიმე სახელმძღვანელო და ოპერატიული პროტოკოლი (ე.წ. SOPs – სტანდარტული საოპერაციო პროცედურები), რომლებიც ითვალისწინებენ შემდეგ ელემენტებს:

1. მომზადება და წვრთნა: მეხანძრეები გადიან ვრცელ ტრენინგს ხანძარსაწინააღმდეგო ქცევაში, სამაშველო ტექნიკაში, აღჭურვილობის ექსპლუატაციაში და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროტოკოლებში. ეს ტრენინგი უზრუნველყოფს მათ ჰქონდეთ საჭირო ცოდნა და უნარები ხანძარსაწინააღმდეგო საგანგებო სიტუაციების სხვადასხვა ტიპების მოსაგვარებლად.

2. რისკის შეფასება: სახანძრო სამაშველო ზარზე რეაგირებამდე მეხანძრეები აფასებენ სიტუაციის პოტენციურ რისკებსა და საფრთხეებს. ისინი ითვალისწინებენ ისეთ ფაქტორებს, როგორცაა ხანძრის ტიპი და ზომა, შენობის მშენებლობა, საშიში მასალების არსებობა, ამინდის პირობები და დაზარალებულთა რაოდენობა.

3. კომუნიკაცია: ეფექტური კომუნიკაცია გადამწყვეტია სახანძრო სამაშველო ოპერაციის დაგეგმვაში. სახანძრო მეთაურები და მეხანძრეები ავითარებენ ეფექტურ საკომუნიკაციო სისტემებს, რათა შეინარჩუნონ მუდმივი კომუნიკაცია ინციდენტის მეთაურებთან და სხვა სასწრაფო დახმარების სამსახურებთან ხანძრის დროს.

4. ინციდენტების მართვის სისტემა (ICS): ICS არის სტანდარტიზებული მეთოდი საპასუხო ოპერაციების მართვისა და კონტროლისთვის. ზოგადად, ICS (NIMS) გამოიყენება სახანძრო განყოფილებების უმეტესობის მიერ მთელს მსოფლიოში. ICS-ის ცოდნა და ტესტირება დაეხმარება სახანძრო კომპანიებს უკეთ მართონ ოპერაციები.

5. რესურსების განაწილება: სახანძრო განყოფილებები მუდმივად ამოწმებენ თავიანთ რესურსებს და წყვეტენ, როგორ გაანაწილონ და როდის განათავსონ

სამაშველო ოპერაციისთვის საჭირო დამატებითი რესურსი, მათ შორის პერსონალი, აღჭურვილობა და სპეციალიზებული დანაყოფები, როგორცაა კიბეების სატვირთო მანქანები, ჰაზმატის გუნდები ან ტექნიკური სამაშველო ჯგუფები. უფრო მეტიც, სახანძრო განყოფილებები ამოწმებენ გზების გასწვრივ სახანძრო ჰიდრანტების ადგილმდებარეობას და ფუნქციონირებას იმ შემთხვევაში, თუ მათ დასჭირდებათ სახანძრო მანქანის მიმაგრება საზოგადოებრივი წყლის ქსელში. ეს უზრუნველყოფს რესურსების ხელმისაწვდომობას და ყველაფერი მუშაობს საჭიროების დროს.

6. სტრატეგია და ტაქტიკა: მეხანძრეები ადგილზე ავითარებენ სტრატეგიას ინციდენტის ზომის, მდებარეობასა და ბუნებაზე დაყრდნობით. ისინი წყვეტენ საუკეთესო ტაქტიკას ხანძრის გასაკონტროლებლად, მსხვერპლთა გადასარჩენად და ქონების დასაცავად. ტაქტიკა შეიძლება მოიცავდეს ხანძრის ჩაქრობას, ვენტილაციას, ძებნას და გადარჩენას და უსაფრთხო გაქცევის მარშრუტების შექმნას.

7. უსაფრთხოების ზომები: უსაფრთხოება მეხანძრეების მთავარი პრიორიტეტია. ისინი ქმნიან უსაფრთხოების ზონებს, ახორციელებენ ანგარიშვალდებულების სისტემებს პერსონალის თვალყურის დევნებისთვის და იყენებენ პერსონალურ დამცავ აღჭურვილობას (PPE) სითბოს, კვამლისა და საშიში მასალების რისკების შესამცირებლად.

8. ძებნა-შველის ოპერაციები: მეხანძრეები ახორციელებენ დაზარალებული ტერიტორიის სისტემატურ ჩხრეკას ჩარჩენილი ან დაშავებული მაცხოვრებლების მოსაძებნად და გადასარჩენად. ისინი პრიორიტეტს ანიჭებენ მსხვერპლს მათი ადგილმდებარეობის, მდგომარეობისა და ხელმისაწვდომობის მიხედვით.

9. ხანძრის ჩახშობა: მეხანძრეები იყენებენ ხანძარსაწინააღმდეგო სხვადასხვა ტექნიკას და აღჭურვილობას, როგორცაა შლანგები, წყალმომარაგება და ჩაქრობის აგენტები ხანძრის გასაკონტროლებლად და ჩასაქრობად. მათ ასევე შეუძლიათ განახორციელონ ხანძარსაწინააღმდეგო შესვენებები და შექმნან სახანძრო ხაზები ხანძრის გავრცელების თავიდან ასაცილებლად.

10. *სამედიცინო დახმარება*: EMT-B-ად გაწვრთნილი მეხანძრეები უზრუნველყოფენ პირველ ძირითად სამედიცინო დახმარებას დაზარალებულთათვის, სანამ სასწრაფო სამედიცინო დახმარება ან სასწრაფო სამედიცინო მომსახურება არ მოვა. ეს შეიძლება მოიცავდეს პირველადი დახმარების, CPR-ის ან ავტომატური გარე დეფიბრილატორების (AEDs) გამოყენებას.

11. *ევაკუაცია*: საჭიროების შემთხვევაში, მეხანძრეები კოორდინაციას უწევენ მაცხოვრებლების უსაფრთხო ევაკუაციას დამწვარი შენობებიდან ან სახიფათო ადგილებიდან. მათ შეუძლიათ გამოიყენონ კიბეები, თოკები ან სპეციალიზებული აღჭურვილობა მაღალსართულიანი შენობებისთვის ან შეზღუდული სივრცეებისთვის.

12. *აღდგენა და გადარჩენა*: ხანძრის კონტროლის შემდეგ, მეხანძრეები აფასებენ ზიანის ხარისხს და შეუძლიათ დაეხმარონ გადარჩენისა და აღდგენის მცდელობებს ქონების დაკარგვის შესამცირებლად.

13. *ბრიფინგი და შეფასება*: სამაშველო ოპერაციის შემდეგ მეხანძრეები მონაწილეობენ ბრიფინგებში, რათა განიხილონ რა მუშაობდა კარგად და რა შეიძლება გაუმჯობესდეს. ეს გამოხმაურება ხელს უწყობს მათი ტაქტიკისა და პროცედურების დახვეწას მომავალი ინციდენტებისთვის.

სახანძრო სამაშველო დაგეგმვა არის დინამიური პროცესი, რომელიც მოითხოვს ადაპტირებას, გუნდურ მუშაობას და უწყვეტ ტრენინგს და SOP-ების შექმნას საგანგებო სიტუაციების ფართო სპექტრზე ეფექტური რეაგირების უზრუნველსაყოფად.

5.2.3.2 უსაფრთხოება და თავდაცვა

სამაშველო ოპერაციები დინამიურია და ხშირად სავსეა საფრთხეებით. იქნება ეს შენობის ნგრევა, სტიქიური უბედურება თუ სახიფათო მასალების ინციდენტი, ყველა მონაწილის უსაფრთხოება უმთავრესია. უსაფრთხოების კორდონი არის დანიშნული და კონტროლირებადი ტერიტორია ინციდენტის ადგილის გარშემო.

ის მოქმედებს როგორც დამცავი ბარიერი, რომელიც განსაზღვრავს სხვადასხვა რისკის დონის ზონებს. ეს ბუფერული ზონა ემსახურება მრავალ გადამწყვეტ ფუნქციას სამაშველო ოპერაციების კონტექსტში:

- **მეხანძრეების დაცვა:** უსაფრთხოების კორდონის უპირველესი როლი არის მაშველი პერსონალის დაცვა დაუყოვნებელი საფრთხისგან. ის ქმნის უსაფრთხო სამუშაო სივრცეს, სადაც რესპონდენტებს შეუძლიათ ფოკუსირდნენ თავიანთ ამოცანებზე დამატებითი რისკების ზემოქმედების გარეშე. ხანძრის, სტრუქტურული არასტაბილურობის ან სახიფათო მასალების სიტუაციებში, ეს განცალკევება შეიძლება იყოს სიცოცხლისა და სიკვდილის საკითხი.
- **დაზარალებულთა უსაფრთხოება:** რეაგირების მიღმა, უსაფრთხოების კორდონები ასევე იცავენ მსხვერპლს. ისინი ხელს უშლიან კეთილგანწყობილ, მაგრამ მოუმზადებელ პირებს ზიანის მიყენებაში. ამის ნაცვლად, გაწვრთნილ პროფესიონალებს შეუძლიათ შეაფასონ სიტუაცია და განსაზღვრონ გადარჩენის ყველაზე უსაფრთხო მიდგომა.
- **ბრბოს კონტროლი:** საგანგებო სიტუაციის ფონზე, ხალხი შეიძლება შეიკრიბოს, ხელი შეუშალოს სამაშველო სამუშაოებს და გაართულოს ლოჯისტიკა. უსაფრთხოების კორდონები ხელს უწყობენ წესრიგის შენარჩუნებას დამთვალიერებლების უსაფრთხო მანძილზე დაყოვნებით, ქაოსის რისკის შემცირებით და შემთხვევის ადგილზე მკაფიო წვდომის უზრუნველსაყოფად.
- **საფრთხის შემცირება:** ინციდენტის ბუნებიდან გამომდინარე, უსაფრთხოების კორდონები შეიძლება იყოს ბარიერი საშიში მასალების, ნამსხვრევების ჩამოვარდნის ან ხანძრის გავრცელების წინააღმდეგ. ეს შეკავება ხელს უშლის საგანგებო სიტუაციის ესკალაციას და ამცირებს გირაოს დაზიანებას.

უსაფრთხოების კორდონების სახეები

უსაფრთხოების კორდონები არსებობს სხვადასხვა ფორმით, რომლებიც მორგებულია კონკრეტულ ინციდენტზე:

1. შიდა კორდონი: ეს უახლოესი კორდონი აკრავს უშუალო ინციდენტის ზონას და ხელმისაწვდომია მხოლოდ გაწვრთნილი სამაშველო პერსონალისთვის. ის უზრუნველყოფს დაცვის უმაღლეს დონეს დაუყოვნებელი საფრთხეებისგან.

2. შუალედური კორდონი: ინციდენტისგან უფრო შორს განლაგებული, ეს კორდონი ზღუდავს წვდომას უფლებამოსილ პერსონალზე, მათ შორის მოპასუხეებსა და აუცილებელ დამხმარე ჯგუფებზე.

3. გარე კორდონი: ყველაზე გარე კორდონი ზღუდავს წვდომას საზოგადოებისთვის. სამართალდამცავები ხშირად მართავენ ამ ზონას, რაც უზრუნველყოფს მხოლოდ უფლებამოსილ პირებს შესვლას.

უსაფრთხოების კორდონების შექმნა და შენარჩუნება კოორდინირებული ძალისხმევაა. ინციდენტების მეთაურები, სამართალდამცავები, მეხანძრეები და სხვა მოპასუხეები ერთად მუშაობენ ამ საზღვრების განსაზღვრასა და აღსრულებაზე. სამაშველო ოპერაციებში უსაფრთხოების კორდონები არ არის მხოლოდ ხაზები ადგილზე; ეს არის მასშველი ხაზი, რომელიც აბალანსებს გადაუდებელ სიტუაციას სიფრთხილით.

მეხანძრეები მოქმედებენ ისეთ გარემოში, სადაც საფრთხე ყველა კუთხეში იმალება. მიუხედავად იმისა, რომ მათი მთავარი მისიაა სიცოცხლის გადარჩენა და ქონების დაცვა, მათ ასევე უნდა დაიცვან საკუთარი კეთილდღეობა. აქ არის რამდენიმე კონკრეტული რისკი, რომელსაც მეხანძრეები აწყდებიან:

- **ხანძარი და სიცხე:** ყველაზე აშკარა საფრთხე, ხანძარი წარმოქმნის ძლიერ სიცხეს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მძიმე დამწვრობა და სიცხესთან დაკავშირებული დაავადებები. ზედმეტად გახურებული ჰაერისა და

ტოქსიკური კვამლის ჩასუნთქვა თანაბრად საშიშია და შეიძლება გამოიწვიოს სუნთქვის პრობლემები.

- **სტრუქტურული კოლაფსი:** ხანძარს შეუძლია შეასუსტოს შენობების სტრუქტურული მთლიანობა, რაც მათ ნგრევისკენ მიდრეკილს გახდის. მეხანძრეები ნამსხვრევების ქვეშ მოხვედრის ან დაშავების რისკის ქვეშ არიან.
- **კვამლის ინჰალაცია:** კვამლი შეიცავს ტოქსიკური ნივთიერებების ნაკრებს, მათ შორის ნახშირბადის მონოქსიდს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს უგონო მდგომარეობა ან სიკვდილი მაღალი კონცენტრაციით ჩასუნთქვის შემთხვევაში.
- **საშიში მასალები:** მეხანძრეები ხშირად რეაგირებენ სახიფათო მასალებთან, როგორცაა ქიმიკატები ან აალებადი ნივთიერებები. ამ მასალების არასწორად დამუშავებამ შეიძლება გამოიწვიოს ქიმიური დამწვრობა, აფეთქებები ან ტოქსიკური ზემოქმედება.
- **აღჭურვილობის გაუმართაობა:** ხანძარსაწინააღმდეგო ხელსაწყოები, მათ შორის სუნთქვის აპარატურა და შლანგები, შეიძლება გაფუჭდეს ან გაუმართავი იყოს, რის გამოც მეხანძრეები დაუცველები არიან ხანძრის შუაგულში.
- **მაღალი სტრესის გარემო:** მაღალი სტრესის ბუნებამ შეიძლება გამოიწვიოს ფსიქიკური და ემოციური დამაბულობა, რაც პოტენციურად გამოიწვევს უბედურ შემთხვევებს ან გრძელვადიან ფსიქოლოგიურ პრობლემებს.
- **სატრანსპორტო უბედური შემთხვევები:** საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირება გულისხმობს ნავიგაციას გადატვირთულ მოძრაობაში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ავარიები. საავტომობილო ავარია მეხანძრეებისთვის მნიშვნელოვანი რისკია.

უსაფრთხოების ზომები ადგილზე

ამ თანდაყოლილი რისკების აღიარებით, სახანძრო განყოფილებები მთელს მსოფლიოში ახორციელებენ უსაფრთხოების მკაცრ ზომებს თავიანთი პერსონალის დასაცავად:

- **ტრენინგი:** მეხანძრეები გადიან ვრცელ ტრენინგს, რათა აღჭურვონ ისინი სახიფათო გარემოში უსაფრთხო მუშაობისთვის საჭირო ცოდნითა და უნარებით. ისინი სწავლობენ ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკას, აღჭურვილობის გამოყენებას და საგანგებო სიტუაციების მართვას.
- **პირადი დამცავი აღჭურვილობა (PPE):** მეხანძრეები ატარებენ სპეციალიზებულ აღჭურვილობას, მათ შორის ჩაფხუტებს, ხელსაწყოებს, თვითმყოფად სუნთქვის აპარატს (SCBA) და ხელთათმანებს, რათა დაიცვან ისინი სიცხისა და კვამლისგან. PPE გადამწყვეტია დაზიანებების შესამცირებლად.
- **სტანდარტული საოპერაციო პროცედურები (SOPs):** სახანძრო განყოფილებები ადგენენ მკაცრ SOP-ებს, რომლებიც ასახავს უსაფრთხოების პროტოკოლებს და საუკეთესო პრაქტიკას სხვადასხვა ტიპის ინციდენტებზე რეაგირებისთვის.
- **ანგარიშვალდებულების სისტემები:** მეხანძრეები იყენებენ სისტემებს ოპერაციების დროს მათი გუნდის წევრების მდებარეობისა და კეთილდღეობის თვალყურის დევნებისთვის, რაც უზრუნველყოფს, რომ არავინ დარჩეს უკან.
- **ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობის პროგრამები:** დეპარტამენტები ხაზს უსვამენ ფიზიკური ვარჯიშის მნიშვნელობას და მხარს უჭერენ ფსიქიკური ჯანმრთელობის საკითხებს, აცნობიერებენ იმ ზარალს, რაც ხანძარსაწინააღმდეგო ხანძარს შეუძლია მიიღოს კეთილდღეობაზე.

5.2.3.3 შეფასება და აღწერა

საკონტროლო ზომებს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ხანძრის ჩაქრობის ინციდენტების დროს პერსონალისა და საზოგადოების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. საკუთარი პერსონალის დაცვის გარდა, ასევე სავალდებულოა დაიცვან სხვები და მინიმუმამდე დაიყვანონ გავლენა საზოგადოებასა და გარემოზე.

უსაფრთხო სამუშაო ზონის დროულად დასამყარებლად, ინციდენტის მეთაურები ახორციელებენ სტრუქტურირებულ მიდგომას. ისინი იწყებენ პოტენციური საფრთხეებისა და რისკების იდენტიფიცირებით, რაც გადამწყვეტი პირველი ნაბიჯია რისკის მართვაში. ამის შემდეგ, ისინი ირჩევენ ყველაზე შესაბამის საკონტროლო ზომებს, გულდასმით აწონ-დაწონებენ თავიანთი ქმედებების სარგებელს დაკავშირებულ რისკებთან. ეს ყველაფერი ტარდება დროის ნებისმიერი შეზღუდვის გათვალისწინებით. სამუშაოს უსაფრთხო სისტემები გადამწყვეტია და პერსონალმა მუდმივად უნდა განავითაროს, შეინარჩუნოს და განიხილოს ეს სისტემები ინციდენტის განმავლობაში, რათა უზრუნველყოს მათი ეფექტურობა.

რისკის ეფექტური შეფასების ჩატარებისას ინციდენტის მეთაურებმა უნდა გაიაზრონ რამდენიმე არსებითი კონცეფცია. უნდა გამოვლინდეს საფრთხეები, როგორც მოვლენები ან სიტუაციები, რომლებსაც აქვთ არასასურველი შედეგების პოტენციალი, როგორცაა ადამიანებისთვის ზიანი, ქონების დაზიანება. მეორეს მხრივ, რისკები წარმოადგენს იმის ალბათობას, რომ საშიშროება გამოიწვევს მის გვერდით ეფექტებს, რაც ხშირად რაოდენობრივად განისაზღვრება ეფექტის მასშტაბის გაზომვით. საკონტროლო ზომები გადამწყვეტ როლს თამაშობს რისკის მართვაში, რადგან ისინი შექმნილია საფრთხის ზემოქმედების ალბათობის შესამცირებლად ან ასეთი ზემოქმედების შესამცირებლად.

კონტროლის HSE იერარქია გვთავაზობს შემდგომ წარმოდგენას იმის შესახებ, თუ როგორ შეიძლება განხორციელდეს კონტროლის ზომები ინციდენტების დროს. ინციდენტების დროს რისკის შეფასება მრავალმხრივი პროცესია, რომელიც იყოფა ინდივიდუალური რისკის შეფასებაში, რისკის დინამიურ შეფასებასა და რისკის ანალიტიკურ შეფასებაში.

რისკის ინდივიდუალური შეფასება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დამოუკიდებლად მომუშავე პერსონალისთვის, რაც უზრუნველყოფს მათ უსაფრთხოებას. დინამიური რისკის შეფასება მოქმედებს სწრაფად ცვალებად, ხშირად ქაოტურ ინციდენტურ გარემოში, სადაც გადამწყვეტილებები სწრაფად უნდა იქნას მიღებული. ეს შეფასებები მოიცავს სიტუაციის შეფასებას, რისკებთან

მიმართებაში ქმედებების სარგებლის განსაზღვრას, სამუშაოს შესაბამისი სისტემების შერჩევას და ეფექტური კონტროლისთვის ტაქტიკური რეჟიმების გამოცხადებას.

რისკის ანალიტიკური შეფასება ქმნის საფუძველს უფრო დეტალური რისკის შეფასებისთვის, რადგან ინციდენტები ვითარდება ან უფრო რთული ხდება. ეს შეფასებები ოფიციალურად აღირიცხება და ტარდება რაც შეიძლება მალე, შემდეგ ხელახლა განიხილება შესაბამისი ინტერვალებით. ამ კონტროლის ზომებისა და რისკის შეფასების პროტოკოლების მკაცრი დაცვით, სახანძრო და სამაშველო სამსახურები ცდილობენ მინიმუმამდე დაიყვანონ ზიანი და დაიცვან როგორც მათი პერსონალი, ასევე ფართო საზოგადოება საგანგებო ინციდენტების დროს.

5.2.3.4 პირველადი დახმარება

- *პირველადი დახმარება სახანძრო სამაშველო სამსახურების მიერ*

სახანძრო სამაშველო სიტუაციები მოითხოვს პირველადი დახმარების უნარების უნიკალურ კომპლექტს დამწვრობის, კვამლის ჩასუნთქვისა და ხანძარსაწინააღმდეგო სხვა დაზიანებების პოტენციალის გამო:

ა) **უსაფრთხოების პროტოკოლები:** მაშველებმა პრიორიტეტი უნდა მიანიჭონ თავიანთ უსაფრთხოებას შესაბამისი ხელსაწყოების ტარებით და სუნთქვის აპარატის გამოყენებით კვამლით სავსე გარემოში შესვლისას.

ბ) **დამწვრობის მოვლა:** დამწვრობის დაზიანებების მკურნალობა, მათ შორის დამწვრობის ხარისხის შეფასება, სტერილური სახვევების გამოყენება და ტკივილის შემსუბუქება.

გ) **კვამლის ინჰალაცია:** კვამლის ინჰალაციის ნიშნების ამოცნობა და ჟანგბადის შეყვანა ან საჭიროების შემთხვევაში ხელოვნური სუნთქვის ჩატარება.

დ) ტრავმის შეფასება: ტრავმასთან დაკავშირებული დაზიანებების იდენტიფიცირება, რომლებიც შეიძლება მოხდეს სახანძრო სამაშველო ოპერაციების დროს, როგორცაა მოტეხილობები.

ე) ევაკუაცია: დამწვარი სტრუქტურებიდან ინდივიდების უსაფრთხოდ გამოყვანა საჭირო პირველადი დახმარების გაწევისას.

- *ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერა*

კატასტროფების მსხვერპლები ხშირად განიცდიან ექსტრემალურ სტრესს და ტრავმას. პირველადი დახმარების სფეროში გაწვრთნილი მაშველები აღჭურვილი უნდა იყვნენ ფსიქოლოგიური პირველადი დახმარების პრაქტიკით, საჭიროების შემთხვევაში კომფორტის, დარწმუნებისა და ფსიქიკური ჯანმრთელობის მხარდაჭერისთვის მიმართვის შეთავაზებისთვის. დისტრესის ნიშნების ამოცნობა და თანაგრძნობის პასუხის შეთავაზება დაგეხმარებათ კატასტროფის გრძელვადიანი ფსიქოლოგიური ზემოქმედების შერბილებაში.

საერთო ჯამში, სამაშველო ოპერაციების სფეროში, პირველადი დახმარების ტრენინგი არის საფუძველი, რომელზედაც აგებულია ეფექტური და სიცოცხლის გადარჩენის პასუხები. ის აწვდის მაშველებს აუცილებელ უნარებს, რათა უზრუნველყონ სასწრაფო დახმარება, დაასტაბილურონ პაციენტები და მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები მაღალი სტრესის სიტუაციებში. თუმცა, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს პირველადი დახმარების შეზღუდვების აღიარებას და იმის აღიარებას, თუ როდის არის საჭირო მოწინავე სამედიცინო დახმარება.

5.2.3.5 ევაკუაცია და გადარჩენა

მეხანძრეები კარგად კოორდინირებულ და მეთოდურ მიდგომას მიჰყვებიან ხანძარსაწინააღმდეგო შენობის ევაკუაციისას, რაც პრიორიტეტს ანიჭებს როგორც მოსახლეობის, ისე საკუთარი თავის უსაფრთხოებას. ევაკუაციის პროცესი, როგორც წესი, იწყება ხანძრის ადგილმდებარეობის, ზომისა და ინტენსივობის პირველადი შეფასებით. მეხანძრეები სწრაფად მუშაობენ, რათა დაამყარონ კომუნიკაცია

ნებისმიერ მაცხოვრებელთან, რომელიც ჯერ კიდევ შენობაშია, და მიჰყავთ მათ უსაფრთხო გასასვლელ მარშრუტებზე, შეძლებისდაგვარად.

თუ ხანძრის პირობები საშუალებას მისცემს, მეხანძრეები ჩაატარებენ სისტემატურ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციას, შენობაში შედიან შესაბამისი დამცავი აღჭურვილობითა და ტექნიკით. ისინი ოთახ-ოთახ გადაადგილდებიან, ამოწმებენ ჩარჩენილ პირებს და მიჰყავთ ისინი უსაფრთხო ტერიტორიამდე.

იმ სიტუაციებში, როდესაც ხანძარი ძალიან ძლიერია ან შენობის სტრუქტურა დაზიანებულია, მეხანძრეებმა შეიძლება ყურადღება გადაიტანონ თავდაცვით ოპერაციებზე. ეს გულისხმობს დამცავი ბარიერის შექმნას ხანძარსა და პოტენციურ მსხვერპლს შორის. ამავდროულად, ისინი აგრძელებენ ძალისხმევას დარჩენილი მაცხოვრებლების უსაფრთხოდ ევაკუაციისთვის.

ევაკუაციის პროცესის განმავლობაში აუცილებელია მკაფიო კომუნიკაცია. მეხანძრეები ინარჩუნებენ კონტაქტს თავიანთი გუნდის წევრებთან და სამეთაურო ცენტრთან, რაც უზრუნველყოფს ყველას ადგილმდებარეობისა და სტატუსის ცოდნას. ისინი ასევე აცნობენ მაცხოვრებლებს და ამშვიდებენ, აწვდიან ინსტრუქციებს და მითითებებს უსაფრთხო გასასვლელისთვის.

საერთო ჯამში, დამწვარი შენობის ევაკუაცია რთული და უაღრესად კოორდინირებული ოპერაციაა, რომელიც ხაზს უსვამს სიცოცხლის შენარჩუნებას ყველაფერზე მეტად. მეხანძრეების მომზადება, აღჭურვილობა და გუნდური მუშაობა არის ძირითადი კომპონენტები წარმატებული ევაკუაციის უზრუნველსაყოფად და ხანძრებთან დაკავშირებული რისკების მინიმიზაციისთვის.



სურათი 5.7. მეხანძრეების მომზადება ევაკუაციისთვის. აშშ.

5.2.3.6 ძებნა-შველის ოპერაცია

სამძებრო-სამაშველო ოპერაციის ეფექტური და უსაფრთხო შესრულების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია გარკვეული პრინციპებისა და ტაქტიკური პრიორიტეტების დაცვა. ეს პრიორიტეტები, მათი მნიშვნელობის მიხედვით, შედგება: პირველი, გადარჩენის პრიორიტეტი, რომელიც გულისხმობს ინდივიდების უსაფრთხოების უზრუნველყოფას (სიცოცხლის უსაფრთხოება); მეორე, ხანძრის მართვასა და შეკავებაზე ფოკუსირება; და მესამე, ქონების გადარჩენის გათვალისწინებით.

სამძებრო-სამაშველო ოპერაცია შეიძლება დაიყოს ორ განსხვავებულ ფუნქციად: ძებნა და გადარჩენა. სამძებრო კომპონენტი გულისხმობს დაზარალებულთა პოვნას დაზარალებულ რაიონში, ხოლო გადარჩენა გულისხმობს მსხვერპლთა გამოყვანას. მიუხედავად იმისა, რომ გადარჩენა ხშირად ასოცირდება მსხვერპლთა შენობიდან ფიზიკურად გაყვანასთან, მისი მიღწევა ასევე შესაძლებელია საფრთხის აღმოფხვრით ან შემცირებით, რომელიც მათ ემუქრება. მაგალითად, შლანგის პირველი ნაკადის გამოყენებამ ხანძრის ჩასაქრობად ან

გასაკონტროლებლად, თუნდაც ნაწილობრივ, შეიძლება შექმნას ღირებული დრო და ეფექტურად შეუწყოს ხელი გადარჩენას საფრთხის მოხსნით, რაც მსხვერპლთა საბოლოო გაყვანას ნაკლებად სახიფათოს ხდის. კონკრეტულ გარემოში, როგორცაა საავადმყოფოები ან მოხუცთა სახლები, მაცხოვრებლების ევაკუაციამდე საშიშროების აღმოფხვრა ხშირად უფრო წარმატებული და უსაფრთხო მიდგომაა.

ძიების დასაწყებად სამი ძირითადი მიდგომა არსებობს: დაწყებული იმ ადგილიდან, სადაც მაშველებს აქვთ ინფორმაცია, რომ მსხვერპლია, ძებნის დაწყება ხანძრის სიახლოვეს და გაფართოება გარედან, ან ძიების დაწყება შენობის განლაგების, მიზნისა და დანიშნულების მიხედვით. ეს მიდგომები ხელს უწყობს ძიების მცდელობებს ეფექტურად წარმართოს.

უფრო მეტიც, არსებობს ძიების ორი ფუნდამენტური ტიპი: პირველადი ძებნა, რომელიც ჩატარდა როგორც პირველადი გაწმენდა პოტენციური მსხვერპლის მოსაძებნად, და მეორადი ძებნა, უფრო დეტალური და საფუძვლიანი გამოკვლევა, რომელიც ჩატარდა ხანძრის კონტროლის დამყარებისა და პირობების გაუმჯობესების შემდეგ. ეს ფუნდამენტური პრინციპები და პროცედურები ქმნის საფუძველს წარმატებული და ორგანიზებული სამძებრო-სამაშველო ოპერაციისთვის.

პირველადი ძებნა ტარდება ცეცხლზე კონტროლის მოპოვებამდე ან მის დროს, როგორც წესი, შემთხვევის ადგილზე მისული პირველი დანაყოფების მიერ. ეს ძიება ხასიათდება მისი სისწრაფითა და სისტემატური მიდგომით, განსაკუთრებული აქცენტით იმ სფეროებზე, სადაც, სავარაუდოდ დაზარალებულები იმყოფებიან. ძიების პრიორიტეტის თანმიმდევრობა, როგორც წესი, მიჰყვება ამ თანმიმდევრობას:

- 1-ლი: ხანძრის არეალი/ოთახი
- მე-2: მიმდებარე ტერიტორიები/ოთახები
- მე-3: სართული ხანძრის ზემოთ

- მე-4: ბოლო სართული (ეს შეიძლება ნიშნავს, რომ სართულები მე-3 და მე-4 პრიორიტეტებს შორის გამოტოვებულია)
- მე-5: დარჩენილი სართულები: დაიწყეთ მეორე სართულიდან ბოლო სართულამდე და იმუშავეთ ქვემოთ.

დაზარალებულებს რომლებსაც გადარჩენა ესაჭიროებათ, ამორებენ შემდეგი თანმიმდევრობით, საფრთხის დონისა საფუძველზე:

- 1-ლი: ხანძრის უშუალო ზონაში;
- მე-2: ხანძრის ან კვამლის გავრცელების ყველაზე მეტად საფრთხის ქვეშ მყოფი მსხვერპლი;
- მე-3: მსხვერპლი ყველაზე დიდი რაოდენობით ან ჯგუფურად;
- ბოლო: გამოყანილია დაუცველი ადგილებიდან.

ასევე მნიშვნელოვანია განასხვავოთ ალდგენისა და სამაშველო სამუშაოები. გარკვეულ სიტუაციებში, შეიძლება ამკარა იყოს, რომ ნაპოვნი პირები გარდაცვლილები არიან. ასეთ შემთხვევებში მიზანშეწონილია ადგილის აღნიშვნა და ინციდენტის მეთაურის ინფორმირება, ვიდრე ცხედრის დაუყოვნებლივ გადატანა. ამის გაკეთებამ შეიძლება პოტენციურად შეაფერხოს ან ზიანი მიაყენოს ხანძრის მიმდინარე გამოძიებას, რადგან მხოლოდ სასამართლოს ან სამედიცინო ექსპერტიზას, როგორც წესი, აქვს უფლებამოსილება დაუშვას გარდაცვლილის გადაადგილება, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც არსებობს გარდაუვალი საფრთხე, რომელიც საჭიროებს სასწრაფო მოქმედებას. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია პრიორიტეტული იყოს პოტენციური გადარჩენილების პოვნა.

მეორადი ძებნა, რომელიც ჩატარდა ხანძრის კონტროლის მოპოვებისა და შიდა პირობების გაუმჯობესების შემდეგ, ძირითადად ფოკუსირებულია დაღუპულთა დადგენაზე. ეს მეორადი ძიება არის ამომწურავი და ზედმიწევნითი პროცესი, სადაც სიჩქარე არ არის პრიორიტეტი. როგორც წესი, იგი ენიჭება განსხვავებულ ბრიგადას და არა იმას ვინც პასუხისმგებელია პირველად ძიებაზე, რათა უზრუნველყოს საფუძვლიანობა.

აუცილებელია მეორადი ძიების ჩატარება ხანძრის შედეგად დაზარალებულ ყველა სტრუქტურაში, მათ შორის ისეთ სტრუქტურებში, სადაც პირველადი ჩხრეკის ჩატარება შესაძლოა სახიფათო ან შეუძლებელი ყოფილიყო. ყოველი მეორადი ჩხრეკისას მეხანძრეებმა ზედმიწევნით უნდა გამოიკვლიონ ყველა ტერიტორია, მათ შორის აბანოები, საშხაპეები, კარადები, ავეჯის ქვეშ არსებული სივრცეები, ასევე გარე ადგილები, როგორცაა ბუჩქები, ფანჯრებისა და გარე კარების სიახლოვეს.

5.2.4 გუნდური მუშაობა და თანამშრომლობა პირველ რეაგირებას შორის

კარგად მომზადებული და ძლიერი სამაშველო ჯგუფი შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ არსებობს კონსოლიდირებული გუნდური მუშაობა და თანამშრომლობა. ეს ზოგადად აღიარებულია ყველა გუნდისთვის, რომელიც მუშაობს სხვადასხვა გარემოში, მაგრამ განსაკუთრებით მართალია, როდესაც საქმე ეხება სამაშველო გუნდებს. ზოგადად რომ ვთქვათ, გუნდი არის ადამიანთა ჯგუფი, რომლებიც ერთად მუშაობენ საერთო მიზნის მისაღწევად, რომელიც სცილდება ინდივიდუალურ ან ორგანიზაციულ დონეს. გუნდს აქვს მკაფიო როლები და პასუხისმგებლობები თითოეული წევრისთვის და ისინი თანამშრომლობენ და კოორდინაციას უწევენ ერთმანეთს ურთიერთდამოკიდებულად. გუნდი, როგორც წესი, იქმნება კონკრეტული მიზნისა და ხანგრძლივობისთვის და ის შეიძლება შედგებოდეს სხვადასხვა წარმომავლობის, უნარებისა და პერსპექტივის ადამიანებისგან.

როგორც ითქვა, გუნდური მუშაობა აუცილებელია სამაშველო ჯგუფებში. სამაშველო ჯგუფები არის პროფესიონალთა სპეციალიზებული ჯგუფები, რომლებიც გაბედულად რეაგირებენ საგანგებო სიტუაციებზე. სამაშველო ჯგუფებმა უნდა იმუშაონ მაღალი წნეხის, გაურკვევლობისა და რისკის ქვეშ და მათ უნდა მიიღონ სწრაფი და ეფექტური გადაწყვეტილებები სიცოცხლის გადასარჩენად და ზიანის შესამცირებლად. აქედან გამომდინარე, გუნდური მუშაობა არის ერთ-ერთი ყველაზე ღირებული უნარი, რომელიც შეიძლება

ჰკონდეთ სამაშველო ჯგუფის წევრებს, რადგან ამან შეიძლება გაზარდოს მათი შესრულების უნარი, უსაფრთხოება და გამძლეობა.

გუნდური მუშაობა უფრო მეტია, ვიდრე უბრალოდ კოლეგები, რომლებიც ერთად მუშაობენ; ის მოიცავს რამდენიმე ასპექტს, რომლებიც ხელს უწყობენ გუნდის წარმატებას. ზოგიერთი ეს ასპექტია:

- კარგი კომუნიკაცია: გუნდის წევრები უნდა დაუკავშირდნენ მკაფიოდ და ხშირად ერთმანეთს, ისევე როგორც სხვა დაინტერესებულ მხარეებს, როგორცაა მსხვერპლი, ხელისუფლება ან მედია. კომუნიკაცია ხელს უწყობს ინფორმაციის გაზიარებას, მოქმედებების კოორდინაციას, პრობლემების გადაჭრას და უკუკავშირის მიწოდებას. კომუნიკაცია შეიძლება იყოს ვერბალური ან არავერბალური და მას შეუძლია გამოიყენოს სხვადასხვა არხები, როგორცაა რადიო, ტელეფონი ან პირისპირ.
- ერთმანეთის ინფორმირებულობა: გუნდის წევრებმა უნდა იცოდნენ ერთმანეთის მდებარეობა, სტატუსი, ქმედებები და საჭიროებები. ინფორმირებულობა ხელს უწყობს კონფლიქტების, გაორმაგების ან გუნდის მუშაობაში არსებული ხარვეზების თავიდან აცილებას. ცნობიერების ამაღლება შესაძლებელია საერთო ტერმინოლოგიის, პროტოკოლებისა და ხელსაწყოების გამოყენებით, როგორცაა რუკები, GPS ან კამერები.
- ძლიერი და სუსტი მხარეების აღიარება: გუნდის წევრებმა უნდა აღიარონ საკუთარი და ერთმანეთის ძლიერი და სუსტი მხარეები, როგორცაა უნარები, ცოდნა, გამოცდილება ან პიროვნული თვისებები. აღიარება გვეხმარება დავალებების მინიჭებზე საუკეთესო სურვილის მიხედვით, ერთმანეთის სწავლისა და განვითარების მხარდაჭერა და გუნდის მრავალფეროვნებისა და ერთიანობის დაბალანსება.
- რეგულარული გადაფასება და ხელახალი შეფასება: გუნდის წევრებმა რეგულარულად უნდა გადააფასონ თავიანთი გუნდის მიზნები, სტრატეგიები, პროცესები და შედეგები. გადაფასება და ხელახალი შეფასება ხელს უწყობს გუნდის პროგრესის მონიტორინგს, გამოწვევებისა და

შესაძლებლობების იდენტიფიცირებას, ცვალებად სიტუაციებთან ადაპტაციას და მიღწევების აღნიშვნას.

გუნდის კარგ მუშაობას ასევე ბევრი სარგებელი აქვს გუნდის წევრებისთვის და ორგანიზაციისთვის. ზოგიერთი ამ სარგებელი არის:

- ხალხი თავს დაფასებულად გრძნობს: გუნდის წევრები გრძნობენ, რომ მათი წვლილი აღიარებულია და დაფასებულია მათი კოლეგებისა და ლიდერების მიერ. ისინი ასევე გრძნობენ, რომ მიეკუთვნებიან ჯგუფს, რომელიც იზიარებს საერთო ხედვასა და მისიას. ეს ზრდის მათ მოტივაციას, კმაყოფილებას და გუნდისადმი ერთგულებას.
- მორალი გაიზარდა: გუნდის წევრები თავს უფრო თავდაჯერებულად, ოპტიმისტურად გრძნობენ თავიანთი საქმიანობით. ისინი ასევე გრძნობენ უფრო მეტ მხარდაჭერას, ნდობას და პატივისცემას მათი კოლეგების მიერ. ეს აუმჯობესებს მათ ფსიქიკურ ჯანმრთელობას, კეთილდღეობას და გამძლეობას.
- სამუშაო გარემო გაუმჯობესებულია: გუნდის წევრები ქმნიან პოზიტიურ და პროდუქტიულ სამუშაო ატმოსფეროს. ისინი ასევე ხელს უწყობენ თანამშრომლობის, ინოვაციებისა კულტურას. ეს აძლიერებს მათ შესრულების ხარისხს და ეფექტურობას.

კარგი გუნდური მუშაობისა და თანამშრომლობის ერთ-ერთი ფუნდამენტური ასპექტია კარგი ლიდერების გადამწყვეტი როლის აღიარება გუნდში დინამიკის ჩამოყალიბებაში. ლიდერობა არის უნარი მოახდინოს გავლენა, შთააგონოს და წარმართოს სხვები საერთო მიზნისკენ (Northouse, 2018). ლიდერობა მნიშვნელოვანია გუნდური მუშაობისა და თანამშრომლობისთვის, რადგან მას შეუძლია:

- უზრუნველყოს მიმართულება და სიცხადე: ლიდერს შეუძლია დაეხმაროს გუნდს განსაზღვროს და დააკავშიროს მათი მუშაობის ხედვა, მისია, ღირებულებები და ამოცანები. ლიდერს ასევე შეუძლია დაეხმაროს გუნდს

დაგეგმოს, პრიორიტეტულად და შეასრულოს თავისი ამოცანები ეფექტურად. ლიდერს შეუძლია მკაფიოდ და თანმიმდევრულად დაუკავშირდეს გუნდს და სხვა დაინტერესებულ მხარეებს და უზრუნველყოს, რომ ყველა ერთ გვერდზეა. ამან შეიძლება შეამციროს გუნდში დაბნეულობა, გაურკვევლობა და კონფლიქტი.

- ნდობა და ანგარიშვალდებულება: ლიდერს შეუძლია დაამყაროს ნდობა და ურთიერთობა გუნდის წევრებთან პატივისცემით, მხარდაჭერით და თანაგრძნობით. ლიდერს ასევე შეუძლია გუნდის წევრების პასუხისმგებლობა დააკისროს მათ როლებსა და პასუხისმგებლობებზე და უზრუნველყოს კონსტრუქციული გამოხმაურება და აღიარება. ამან შეიძლება გაზარდოს გუნდის ვალდებულება, ჩართულობა და შესრულება.
- წახალისეთ ინოვაცია და კრეატიულობა: ლიდერს შეუძლია შექმნას გუნდში თანამშრომლობისა და სწავლის კულტურა გუნდის წევრების წახალისებით, გაუზიარონ თავიანთი იდეები, მოსაზრებები და პერსპექტივები. ლიდერს ასევე შეუძლია ხელი შეუწყოს პრობლემის გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესებს, რომლებიც მოიცავს გუნდის შეყვანას და მონაწილეობას. ამან შეიძლება გააძლიეროს გუნდის მრავალფეროვნება, კრეატიულობა და ინოვაცია.
- კონფლიქტებისა და გამოწვევების მოგვარება: ლიდერს შეუძლია დაეხმაროს გუნდს გადალახოს დაბრკოლებები და სირთულეები, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვას მათ მუშაობაში. ლიდერს ასევე შეუძლია დაეხმაროს გუნდს კონფლიქტების მართვასა და მოგვარებაში, რომლებიც შეიძლება მოხდეს გუნდის წევრებს შორის ან სხვა პარტიებთან. ლიდერს შეუძლია გამოიყენოს სხვადასხვა სტრატეგია, როგორცაა მოლაპარაკება, მედიაცია ან კომპრომისი, რათა იპოვოს გადაწყვეტილებები, რომლებიც ყველასთვის მისაღები და მომგებიანია. ამან შეიძლება გააუმჯობესოს გუნდის გამძლეობა, ადაპტირება და ჰარმონია.

დასასრულს, გუნდური მუშაობა გადაწყვეტი უნარია სამაშველო გუნდებისთვის, რადგან ის საშუალებას აძლევს მათ გაუმკლავდნენ რთულ და დინამიურ

სიტუაციებს, რომლებიც საჭიროებენ კოორდინაციისა და თანამშრომლობის მაღალ დონეს. გუნდური მუშაობა მოიცავს რამდენიმე ელემენტს, რაც გუნდს უფრო ეფექტურს ხდის. გუნდურ მუშაობას ასევე ბევრი სარგებელი მოაქვს გუნდის წევრებისთვის პირადი და პროფესიული ზრდისთვის. ამიტომ, სამაშველო გუნდებმა უნდა განახორციელონ ინვესტიცია გუნდური მუშაობის უნარების განვითარებაში სასწავლო პროგრამების საშუალებით, რომლებიც ახდენენ რეალისტური სცენარების სიმულაციას, რომლებიც ეჭვქვეშ აყენებენ მათ შესაძლებლობებს.

“სამაშველო ოპერაციებში არ არის მე, უბრალოდ ჩვენ”

5.2.5 თავშესაფარი და დასახლება

აქ განხილული იქნება თავშესაფრისა და დასახლების კონცეფცია. არ არის იშვიათი შემთხვევა, როდესაც მაშველებმა და სასწრაფო დახმარების მენეჯერებმა მიიღეს ეს დახმარების სტრატეგია კატასტროფების შემდეგ, იქნება ეს წყალდიდობა, მეწყერი თუ ხანძარი.

თავშესაფარი და დასახლება არის ორი ურთიერთდაკავშირებული კონცეფცია, რომლებიც აუცილებელია ადამიანის გადარჩენისთვის, ღირსებისა და კეთილდღეობისთვის. თავშესაფარი გულისხმობს ადეკვატური და შესაბამისი საცხოვრებლის უზრუნველყოფის პროცესს კატასტროფების ან კონფლიქტების შედეგად დევნილი ან დაზარალებული ადამიანებისთვის. დასახლება ეხება ფიზიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ გარემოს, რომელშიც ადამიანები ცხოვრობენ, მუშაობენ და ურთიერთობენ. თავშესაფარი და დასახლება არის არა მხოლოდ ფიზიკური პროდუქტები, არამედ რთული და დინამიური პროცესები, რომლებიც მოიცავს ადამიანებს, მასალებს, უნარებს, პოლიტიკას და ინსტიტუტებს.

წითელი ჯვრის საერთაშორისო ფედერაციის (IFRC, 2010) თანახმად, თავშესაფარი არ არის მხოლოდ ფიზიკური პროდუქტი, არამედ რთული და დინამიური პროცესი, რომელიც მოიცავს ადამიანებს, მასალებს, უნარებს, პოლიტიკას და

ინსტიტუტებს. თავშესაფარი სცილდება უბრალოდ ხელსაწყოებისა და კარების მიწოდებას, რათა დაეხმაროს ადამიანებს მოკლევადიან პერსპექტივაში გაუმკლავდნენ კატასტროფის ან კონფლიქტის შედეგებს. ეს ასევე გულისხმობს თემებს საშუალებას, გააუმჯობესონ თავიანთი სახლები დროთა განმავლობაში, რათა ისინი უკეთ იყვნენ მომზადებულნი და დაცულნი, თუ კიდევ ერთი კატასტროფა მოხდება. თავშესაფარი არის ადამიანის ფუნდამენტური უფლება და ადამიანის ძირითადი საჭიროება, რომელიც გავლენას ახდენს ადამიანების ჯანმრთელობაზე, უსაფრთხოებასა და კეთილდღეობაზე. თავშესაფარი ასევე მჭიდროდ არის დაკავშირებული სხვა ჰუმანიტარულ სექტორებთან, როგორცაა წყალი, სანიტარული ასპექტები, ჯანდაცვა, განათლება, დაცვა და საარსებო წყარო. ამიტომ, თავშესაფრის ინტერვენციები უნდა იყოს ჰოლისტიკური, მონაწილეობითი, კონტექსტის სპეციფიკური და კოორდინირებული სხვა ასპექტებთან.

არსებობს სხვადასხვა ტიპის თავშესაფრები, რომლებიც შეიძლება მიეწოდოს კატასტროფებით ან კონფლიქტებით დაზარალებულ ადამიანებს. ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ტიპია გარდამავალი ან დროებითი თავშესაფრები (Quarantelli, 1982; Rodríguez et al., 2007). ეს არის თავშესაფრები, რომლებიც უზრუნველყოფენ დაუყოვნებლივ და მოკლევადიან დაცვას იმ ადამიანებისთვის, რომლებმაც დაკარგეს სახლები კატასტროფების ან კონფლიქტების გამო. ისინი, როგორც წესი, მზადდება იაფი, ადგილობრივად ხელმისაწვდომი და ადვილად ტრანსპორტირებადი მასალებისგან, როგორცაა პლასტმასის ფურცლები, ბამბუკის ბომბები ან ლითონის ჩარჩოები. ისინი შექმნილია იმისთვის, რომ იყოს საკმარისად გამძლე, რომ გაუძლოს მკაცრი ამინდის პირობებს, მაგრამ საკმარისად მოქნილი, რომ მომხმარებლებმა განაახლონ მათი საჭიროებებისა და პრეფერენციების მიხედვით. გარდამავალი ან დროებითი თავშესაფრები მიზნად ისახავს გადალახოს უფსკრული გადაუდებელ დახმარებასა და მუდმივ რეკონსტრუქციას შორის და ხელი შეუწყოს დაზარალებული თემების აღდგენასა და გამძლეობას. დროებითი თავშესაფრის თვალსაზრისით, განსხვავება უნდა გაკეთდეს კატასტროფების ტიპიდან გამომდინარე. მაგალითად, წყალდიდობის

შემთხვევაში შესაძლებელია ხალხის ევაკუაცია თავშესაფრებში იმდენად, რამდენადაც ისინი უსაფრთხო და მშრალ ზონაში არიან, დარწმუნებით, ზოგიერთი თავშესაფარი შეიძლება იყოს კილომეტრებით დაშორებული ტერიტორიიდან.

თავშესაფრის კიდევ ერთი ტიპი არის მუდმივი ან გამძლე თავშესაფარი. ეს არის თავშესაფრები, რომლებიც უზრუნველყოფენ გრძელვადიან და მდგრად საცხოვრებელს დევნილთათვის. ისინი, როგორც წესი, მზადდება მაღალი ხარისხის, ადგილობრივად შესაბამისი და ეკოლოგიურად სუფთა მასალებისგან, როგორცაა აგური, ბეტონი, ხე ან ქვა. ისინი შექმნილია იმისთვის, რომ გაუძლოს ბუნებრივ საფრთხეებს, როგორცაა მიწისძვრები, წყალდიდობა ან მეწყერი. ისინი შექმნილია როგორც კულტურულად მგრძობიარე, სოციალურად ინკლუზიური და ეკონომიკურად მომგებიანი. მუდმივი ან გამძლე თავშესაფრები გამიზნულია დაზარალებული თემების ნორმალურობისა და ღირსების აღსადგენად.

მიუხედავად იმისა, რომ მუდმივი თავშესაფრები უფრო ძვირი გამოსავალია დროებით თავშესაფრებთან შედარებით, შესაძლოა რამდენიმე სოციალური საკითხი წარმოიშვას. იშვიათი არაა ადამიანების ჩივილები, რადგან მათ სურთ რაც შეიძლება მალე დაბრუნდნენ თავიანთ სახლებში – იმდენად, რამდენადაც რესტავრაცია შეიძლება სწრაფად განხორციელდეს. მაგრამ ასევე ხშირია იმის დანახვა, რომ ადამიანებს არ სურთ თავშესაფრის დატოვება, რადგან ისინი თავს დაცულად გრძობენ.

როდესაც დროებითი თავშესაფარი არ შეიძლება გაკეთდეს კარგების ბანაკების აშენებით, ადამიანებისთვის თავშესაფრების მიწოდების ერთ-ერთი ეფექტური გზაა არსებული ინფრასტრუქტურისა და ობიექტების გამოყენება, როგორცაა სპორტული შენობები, სტადიონები, სკოლები, საჯარო ბიბლიოთეკები ან სასტუმროები. ამ ინფრასტრუქტურას შეუძლია შესთავაზოს დროებითი პრობლემის გადაწყვეტა დიდი რაოდენობით ადამიანების მოკლე დროში თავშესაფრისთვის, რადგან მათ ჩვეულებრივ აქვთ ძირითადი საშუალებები, როგორცაა წყალი, ელექტროენერგია, სანიტარული ასპექტები და უსაფრთხოება.

თუმცა, ასევე არსებობს გარკვეული გამოწვევები და შეზღუდვები, რომლებიც დაკავშირებულია ინფრასტრუქტურის თავშესაფრებად გამოყენებასთან. მაგალითად, ისინი შეიძლება არ იყოს შესაფერისი გრძელვადიანი გამოყენებისთვის, რადგან მათ შეუძლიათ ხელი შეუშალონ შენობების ნორმალურ ფუნქციებს ან ზიანი მიაყენონ მათ. უფრო მეტიც, ისინი შეიძლება არ აკმაყოფილებდნენ ადამიანთა სხვადასხვა ჯგუფის სპეციფიკურ საჭიროებებს ან პრეფერენციებს, როგორცაა ქალები, ბავშვები, მოხუცები ან შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები. აღსანიშნავია, რომ ასეთი ტიპის თავშესაფრები ძალიან მცირე ხნით უნდა იქნას გამოყენებული. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია შეფასდეს ინფრასტრუქტურის, როგორც თავშესაფრების ვარგისიანობა და მდგრადობა მათ გამოყენებამდე და უზრუნველყოს მათი კარგად მართვა და კოორდინაცია სხვა დახმარების ორგანიზაციებთან.



სურათი 5.8. მოკლევადიანი თავშესაფარი საჯარო დაწესებულებაში.



სურათი 5.9. მოკლევადიანი თავშესაფარი კარვებში, იტალია.



სურათი 5.10. მოკლევადიანი თავშესაფარი სპორტულ შენობაში.



სურათი 5.11. გრძელვადიანი თავშესაფარი 2016 წლის ცენტრალურ იტალიაში მომხდარი მიწისძვრის შემდეგ.



სურათი 5.12. გრძელვადიანი თავშესაფარი 2016 წლის ცენტრალურ იტალიაში მომხდარი მიწისძვრის შემდეგ.

5.3 სამაშველო აღჭურვილობა

სამაშველო აღჭურვილობა არის საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების სისტემების სასიცოცხლო კომპონენტი, რომელიც შექმნილია სიცოცხლის გადასარჩენად და რისკების შესამცირებლად სიტუაციების ფართო სპექტრში. მეხანძრეებიდან დაწყებული სამძებრო-სამაშველო ჯგუფებამდე, ეს სპეციალიზებული ხელსაწყოები და აღჭურვილობა გადამწყვეტ როლს თამაშობს როგორც რეაგირების, ისე გაჭირვებულთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში. ძირითადი სამაშველო აღჭურვილობა მოიცავს ისეთ ნივთებს, როგორცაა აღკაზმულობა, თოკები და კარაბინები. ხოლო ჰიდრავლიკური ხელსაწყოები, როგორცაა გამავრცელებლები და საჭრელები, შეუცვლელია ავარიების დროს მანქანებში ჩარჩენილი პირების გამოსაყვანად. წყალზე დაფუძნებული გადაუდებელი შემთხვევები ხშირად მოითხოვს გასაბერ ნავეს და სამაშველო ჟილეტებს, ხოლო სამედიცინო პროფესიონალები ეყრდნობიან მოწინავე სამედიცინო კომპლექტებს ამ სფეროში კრიტიკული დახმარების უზრუნველსაყოფად. სამაშველო აღჭურვილობასთან ერთად, სამაშველო ჯგუფებმა უნდა ატარონ პირადი დამცავი

აღჭურვილობა. პირადი დამცავი აღჭურვილობა (PPE) იცავს მაშველს ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების რისკებისგან. დიდი რაოდენობის საფრთხის გამო, მნიშვნელოვანია, რომ მაშველმა ატაროს შესაბამისი PPE. ეფექტური რომ იყოს, მნიშვნელოვანია, რომ ყველა PPE იყოს სწორი ზომა და მორგებული იყოს მასზე მყოფ ინდივიდზე. შემდეგი აზრაცები ჩამოთვლის და აღწერს ტიპურ აღჭურვილობას და PPE-ს, რომელსაც იყენებენ სამაშველო ჯგუფები.

5.3.1 წყალდიდობა

5.3.1.1 პერსონალური თავდაცვის აღჭურვილობა



სურათი 5.13. მშრალი კოსტუმი წყალდიდობის საპასუხოდ.

მშრალი კოსტუმი არის სპეციალიზებული წყალგაუმტარი სამოსი, რომელსაც იყენებენ სასწრაფო დახმარების თანამშრომლები წყალდიდობასთან დაკავშირებული ოპერაციების დროს. დამზადებულია წყალგაუმტარი მასალებისგან, როგორცაა Gore-Tex ან ნეოპრენი, ის უზრუნველყოფს სხეულის სრულ დაცვას წყალდიდობის წყლებში ჩაძირვისგან. კოსტიუმში, როგორც წესი, შედის წყალგაუმტარი ელვა, ბეჭდები მაჯებსა და კისერზე და ინტეგრირებული

ჩექმები წყალგაუმტარი დალუქვის უზრუნველსაყოფად. ნეოპრენის კაპოტი და ხელთათმანები ასევე შეიძლება იყოს ანსამბლის ნაწილი. საშრობი კოსტუმი საშუალებას აძლევს რესპონდენტებს უსაფრთხოდ იმუშაონ დატბორილ ადგილებში, დაიცვან ისინი დაბინძურებული წყლისგან, ცივი ტემპერატურისა და პოტენციური საფრთხისგან. ეს არის აუცილებელი აღჭურვილობა სწრაფი წყლის სამაშველო ჯგუფებისთვის და წყალდიდობის რეაგირების პერსონალისთვის, რაც უზრუნველყოფს მათ უსაფრთხოებას და ეფექტურობას წყალდიდობის რთულ პირობებში.



სურათი 5.14. გამამძიერებელი ქურთუკი.

გამამძიერებელი ქურთუკი: ქურთუკი, რომელიც ასევე ცნობილია, როგორც საყრდენი დამხმარე საშუალება ან პირადი ფლოტაციური მოწყობილობა (PFD), არის წყლის უსაფრთხოების ტანსაცმლის ტიპი, რომელიც შექმნილია იმისთვის, რომ უზრუნველყოს გამძლეობა და დაეხმაროს ინდივიდებს წყალში დარჩენაში. გამამძიერებელი ქურთუკები, როგორც წესი, ნაკლებად მოცულობითია, ვიდრე სამაშველო ჟილეტები და ჩვეულებრივ გამოიყენება ისეთ აქტივობებში, როგორიცაა კაიაკინგი, კანოე და ნაოსნობა. ისინი უზრუნველყოფენ ძაბვას, მაგრამ არ არის შექმნილი იმისთვის, რომ უგონო მდგომარეობაში მყოფი ადამიანი წყალში გადარჩეს. გამამძიერებელი ქურთუკები უფრო კომფორტულია გაფართოებული ტარებისთვის და გთავაზობთ გადაადგილების თავისუფლებას.



ფიგურა 5.1. სამაშველო ჟილეტი.

სამაშველო ჟილეტი არის წყლის უსაფრთხოების აღჭურვილობის გადამწყვეტი ნაწილი, რომელიც შექმნილია იმისთვის, რომ ადამიანის თავი წყალზე მაღლა იყოს ტივტივის დროს, თუნდაც ის უგონო მდგომარეობაში იყოს. სამაშველო ჟილეტები დამზადებულია სხვადასხვა სტილში, მათ შორის ქაფით სავსე, გასაბერი და ჰიბრიდული დიზაინით. მათ ახასიათებთ მაღალი გამძლეობა და ხშირად შეიცავს საყელოს ან თავის საყრდენს. სამაშველო ჟილეტები უზრუნველყოფენ ფლოტაციას და პოტენციურად სიცოცხლის გადარჩენას საგანგებო სიტუაციებში.



ფიგურა 5.2. უსაფრთხოების ჩაფხუტი.

უსაფრთხოების ჩაფხუტი წყლის ოპერაციებისთვის: უსაფრთხოების ჩაფხუტი წყლის ოპერაციებისთვის არის სპეციალიზებული თავსაბურავი, რომელიც განკუთვნილია წყალთან დაკავშირებულ საქმიანობაში ჩართული პირებისთვის და სამაშველო ოპერაციებში. როგორც წესი, დამზადებულია მძლავრი და გამძლე მასალებისგან, როგორცაა მაღალი ზემოქმედების პლასტმასი ან მინაბოჭკოვანი

ბადე. ეს ჩაფხუტები გვთავაზობენ გარე ზემოქმედებისგან დაცვას და გამძლეობას. მათ ხშირად აქვთ რეგულირებადი თასმები, ნიკაპის დამცავი და ვენტილაციის სისტემები. ნათელი და უაღრესად თვალსაჩინო ფერები აძლიერებს მომხმარებლის იდენტიფიკაციას წყალში, რაც მათ შესაფერისს ხდის წყლის გადარჩენის ოპერაციებისთვის.



ფიგურა 5.3. უსაფრთხოების დანა.

უსაფრთხოების დანა: უსაფრთხოების დანა არის სპეციალურად შექმნილი საჭრელი ხელსაწყო მომრგვალებული ან ჩაღრმავებული პირით, რათა თავიდან აიცილოს მომხმარებლის ან გადარჩენილი პირის შემთხვევითი დაზიანება. ამ დანებს ჩვეულებრივ იყენებენ წყლის სამაშველო ჯგუფები და კაიაკერები თოკების ან ბადეების სწრაფად და უსაფრთხოდ მოსაჭრელად. მათ ხშირად აქვთ ბლაგვი წვერი და დაკბილული ან მკვეთრი კიდე მრავალმხრივი ჭრისთვის საგანგებო სიტუაციებისთვის



ფიგურა 5.4. უსაფრთხოების ჩექმები.

უსაფრთხოების ჩექმები წყლის გადარჩენისთვის: უსაფრთხოების ჩექმები წყლის გადარჩენისთვის არის სპეციალიზებული ფეხსაცმელი, რომელიც შექმნილია წყლის სამაშველო პერსონალის დაცვისა და მხარდაჭერის უზრუნველსაყოფად. დამზადებულია გამძლე და წყალგამძლე მასალებისგან, როგორცაა ნეოპრენი ან რეზინი. ეს ჩექმები იცავს წყლის შეღწევისგან და წყლის გარემოში არსებული საფრთხისგან. მათ, როგორც წესი, აქვთ მოცურების საწინააღმდეგო ძირები სველ პირობებში სიარულისთვის და თითების დამცავი დარტყმის საწინააღმდეგოდ. წყლის სამაშველო უსაფრთხოების ჩექმები აუცილებელია უსაფრთხო საყრდენის შესანარჩუნებლად და ფეხების დასაცავად წყალზე დაფუძნებული სამაშველო ოპერაციების დროს.



ფიგურა 5.5. სადინარი ბოძი.

სადინარი ბოძი: საბაგირო ბოძები შეიძლება დამზადდეს ბუნებრივი ან ადამიანის მიერ შექმნილი მასალისგან. ისინი გამოიყენება წყლის სიღრმისა და წყალქვეშა საშიშროების შესამოწმებლად. მათი დახმარებით ასევე შესაძლებელია მივწვდეთ წყალში მყოფ პირებს.



ფიგურა 5.6. ძროხის კუდი.

ზოგიერთი გამაძლიერებელი დამხმარე საშუალება და სამაშველო ჟილეტი, რომელიც ასევე ცნობილია როგორც პერსონალური ფლოტაციის მოწყობილობები ან PFD, მოყვება “ძროხის კუდი”. ეს საშუალებას აძლევს მაშველებს თოვზე მიმაგრებას. საჭიროების შემთხვევაში ძროხის კუდი სწრაფად უნდა გათავისუფლდეს.



ფიგურა 5.7. სასროლი ტომარა.

სასროლი ტომარა შედგება თოვისგან (სროლის ხაზი), რომელიც ინახება სწრაფი გამოშვების ჩანთაში. იგი გამოიყენება მოძრავ წყალში მსხვერპლის გადასარჩენად. რეკომენდირებულია, რომ წყალდიდობის გარემოში მომუშავე ნებისმიერს ჰქონდეს წვდომა სასროლ ტომარაზე. ნათელი ფერის თოკი, რომელიც ცურავს, როგორც ეს დაეხმარება დაშავებულს და მაშველს წყლის ზედაპირზე თოკის დანახვაში.



ფიგურა 5.8. წყლის სამაშველო თოკი.

5.3.1.2 სამაშველო ტექნიკა

წყალდიდობაზე რეაგირების საკომუნიკაციო სისტემები სასიცოცხლო მნიშვნელობის ინსტრუმენტებია, რომლებიც საშუალებას აძლევს ეფექტურ კოორდინაციას სასწრაფო დახმარების მუშაკებს, სააგენტოებსა და დაზარალებულ თემებს. ისინი მოიცავს ისეთ ტექნოლოგიებს, როგორცაა ორმხრივი რადიოები, სატელიტური ტელეფონები და მობილური ქსელები. ეს სისტემები ხელს უწყობს ინფორმაციის რეალურ დროში გაზიარებას, რაც საშუალებას აძლევს მოპასუხეებს გადასცენ წყალდიდობის გაფრთხილებები, ამინდის განახლებები და ევაკუაციის ინსტრუქციები. ეს მოწყობილობები, როგორც წესი, შექმნილია წყალგამძლეობისთვის.



ფიგურა 5.9. წყალგაუმტარი რადიოები

წყალდიდობის საპასუხო კატარღების იყენებენ სასწრაფო დახმარების ბრიგადები და კატასტროფების მართვის ჯგუფები, რათა უზრუნველყონ დახმარება და შეასრულონ სხვადასხვა ამოცანები წყალდიდობასთან დაკავშირებული საგანგებო

სიტუაციების დროს. ეს ნავები შექმნილია წყალდიდობის წყლებში ნავიგაციისთვის და სამაშველო და დახმარების ოპერაციების შესასრულებლად. აქ მოცემულია წყალდიდობის საპასუხო კატარღების რამდენიმე ძირითადი მახასიათებელი და ტიპი:

- ✓ **გასაბერი ნავები:** ეს ნავები, როგორც წესი, დამზადებულია გამძლე, პუნქციისადმი მდგრადი მასალებისგან და შეიძლება სწრაფად გაიბეროს და განლაგდეს. ისინი ხშირად გამოიყენება დატბორილ ადგილებში სწრაფი წყლის გადასარჩენად და შეუძლიათ პერსონალისა და აღჭურვილობის ტრანსპორტირება.
- ✓ **ბრტყელძირიანი ნავები:** ნავები ბრტყელი ან არაღრმა კორპუსით შესაფერისია არაღრმა წყალდიდობის წყლებში ნავიგაციისთვის და შეუძლიათ გადაიტანონ მოპასუხეები.
- ✓ **სამაშველო ნავები:** ეს ნავები სპეციალურად შექმნილია სამაშველო ოპერაციისთვის, აღჭურვილია უსაფრთხოების მახასიათებლებით, როგორცაა დამხმარე საშუალებები, ადკაზმულობა და სამაშველო ჟილეტები როგორც რეაგირებისთვის, ასევე მსხვერპლებისთვის. მათ ხშირად აქვთ სპეციალიზებული ამწე აღჭურვილობა სწრაფი და უსაფრთხო გადარჩენისთვის.
- ✓ **ამფიბიური ნავები:** ამფიბიურ ნავებს შეუძლიათ იმუშაონ როგორც წყალზე, ასევე ხმელეთზე. ისინი ეფექტურია წყალდიდობის შედეგად დაზარალებულ რაიონებში წყლის სხვადასხვა სიღრმეზე წვდომისთვის და შეუძლიათ პერსონალისა და აღჭურვილობის ტრანსპორტირება.



ფიგურა 5.104. სამაშველო ნავები.

განსაკუთრებული მანქანები, როგორცაა ამფიბიური მანქანები, გამოიყენება მრავალფეროვან და რთულ გარემოში მუშაობის უნარისთვის. ამფიბი მანქანებს შეუძლიათ ნავიგაცია როგორც ხმელეთზე, ასევე წყალში, რაც მათ ფასდაუდებელს ხდის მისიებისთვის დატბორილი რელიეფის ან მაღალსართულიანი წყლის დონის მქონე ადგილებში. ისინი უზრუნველყოფენ აუცილებელ წვდომას და მობილურობას მოპასუხეებისთვის და დახმარებას სამმებრო-სამაშველო ოპერაციებში, განსაკუთრებით ბუნებრივი კატასტროფების დროს, როგორცაა წყალდიდობა, სადაც ჩვეულებრივი მანქანები შეიძლება იმოხილიზდეს ტალახიან ან წყალქვეშა პირობებში. ეს სპეციალიზებული მანქანები აძლიერებენ გასაჭირში მყოფთა მიღწევისა და დახმარების შესაძლებლობებს, რაც უზრუნველყოფს საგანგებო სიტუაციებზე უფრო ეფექტურ რეაგირებას სხვადასხვა სცენარში. მათ

შორისაა სასწრაფო დახმარების მანქანები მაღალი აწევის წყლისთვის, 8 ბორბლიანი ATB და ამფიბიური სატვირთო მანქანები.



ფიგურა 5.11. სასწრაფო დახმარების სპეციალური მანქანები წყალდიდობის გადასარჩენად.



ფიგურა 5.12. ამფიბიური სატვირთო.



ფიგურა 5.13. სპეციალური მანქანა წყალდიდობის გადასარჩენად.

5.3.2 მეწყერი

5.3.2.1 პირადი დამცავი აღჭურვილობა



ფიგურა 5.14. სამაშველო კოსტუმი.



ფიგურა 5.15. სამაშველო ჩაფხუტი.

სამაშველო კოსტუმი, რომელსაც ატარებენ მეხანძრეები და სამაშველო პერსონალი, არის სპეციალიზებული დამცავი მოწყობილობა, რომელიც განკუთვნილია

სახიფათო გარემოში სამაშველო ოპერაციებისთვის. დამზადებულია გამძლე მასალებისგან, როგორცაა კველარი, ის უზრუნველყოფს სხეულის სრულ დაფარვას, იცავს ბასრი კიდეებისგან, შუშის ფრაგმენტებისგან და სხვა საფრთხეებისგან, რომლებიც გვხვდება სამაშველო ამოცანების დროს. ეს კოსტიუმები, როგორც წესი, ძალიან თვალსაჩინოა, გამოსახულია ამრეკლავი ზოლებით და ხშირად მოყვება ჯიბეები აუცილებელი ხელსაწყოების გადასატანად. მიუხედავად იმისა, რომ ისინი არ არიან ისეთი სითბოს მდგრადი, როგორც სტრუქტურული ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობა, ისინი გარკვეულ დაცვას გვთავაზობენ ცეცხლისგან.

სამაშველო ოპერაციების უსაფრთხოების ჩაფხუტი, რომელიც განსხვავდება ხანძარსაწინააღმდეგო ჩაფხუტებისგან, არის პირადი დამცავი აღჭურვილობის (PPE) გადამწყვეტი ნაწილი, რომელიც შექმნილია თავის დასაცავად სხვადასხვა სამაშველო სცენარის დროს. ეს ჩაფხუტები, როგორც წესი, მსუბუქი და გამძლეა, დამზადებულია ისეთი მასალებისგან, როგორცაა მაღალი ზემოქმედების ABS პლასტმასი ან მინაბოჭკოვანი ბადე. მათ აქვთ რეგულირებადი დაკიდების სისტემა უსაფრთხო მორგებისთვის, ხშირად კომფორტისთვის შეფუთული ინტერიერით. ჩაფხუტი შეიძლება მოიცავდეს თვალის ინტეგრირებულ დაცვას, როგორცაა სახის ფარი ან სათვალე, რათა დაიცვას თვალები ნამსხვრევებისა და საფრთხისგან. გარდა ამისა, მათ ხშირად აქვთ სლოტები ფარების ან საკომუნიკაციო მოწყობილობების დასამაგრებლად, რაც უზრუნველყოფს მრავალფეროვნებას და უსაფრთხოებას სხვადასხვა სამაშველო გარემოში.



ფიგურა 5.30. უსაფრთხოების ჩექმები



ფიგურა 5.31. უსაფრთხოების ხელთათმანები

უსაფრთხოების ჩექმები: სამაშველო ოპერაციებისთვის უსაფრთხოების ჩექმები არის მტკიცე და დამცავი ფეხსაცმელი, რომელიც შექმნილია ფეხების უსაფრთხოების შესანარჩუნებლად სხვადასხვა სამაშველო სცენარში. ისინი, როგორც წესი, აგებულია გამძლე მასალებისგან, როგორცაა ტყავი ან სინთეზური კომპოზიტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ დაცვას ბასრი საგნებისგან, ელექტრული საფრთხისგან და ზემოქმედებისგან. ეს ჩექმები ხშირად აღჭურვილია ფოლადის ან კომპოზიტური თითების თავსახურებით მძიმე საგნებისგან დამატებითი დაცვისთვის და უზრუნველყოფს მოცურებისადმი მდგრად ძირებს რთულ გარემოში წევისთვის. კომფორტი და მხარდაჭერა პრიორიტეტულია, რაც მათ შესაფერისს ხდის სამაშველო ოპერაციების დროს ხანგრძლივი გამოყენებისთვის.

უსაფრთხოების ხელთათმანები: სამაშველო ოპერაციებისთვის უსაფრთხოების ხელთათმანები შექმნილია ხელების დასაცავად ჭრილობებისგან, აბრაზებისგან, ქიმიკატებისგან და სხვა საფრთხეებისგან, რომლებიც გვხვდება სამაშველო ოპერაციების დროს. ისინი დამზადებულია ისეთი მასალებისგან, როგორცაა ტყავი, კველარი ან სინთეზური ნარევები, რათა უზრუნველყონ გამძლეობა და მოხერხებულობა. ზოგიერთ ხელთათმანს შეიძლება ჰქონდეს გამაგრებული პალმები და თითები დამატებითი დაცვისთვის. ეს ხელთათმანები საშუალებას

აძლევს მაშველებს ეფექტურად იმუშაონ ხელის უსაფრთხოებისა და ტაქტილური მგრძობელობის შენარჩუნებისას.



ფიგურა 5.32. უსაფრთხოების აღკაზმულობა.

უსაფრთხოების აღკაზმულობა: უსაფრთხოების აღკაზმულობა არის დაცემის დაცვის აღჭურვილობის განუყოფელი კომპონენტი, რომელიც გამოიყენება სამაშველო ოპერაციებში, განსაკუთრებით სცენარებში, რომლებიც მოიცავს მუშაობას სიმაღლეებზე ან შეზღუდულ სივრცეებში. აღკაზმულობა, როგორც წესი, აგებულია მაღალი სიმტკიცის ბადეებისგან და მოიცავს რეგულირებად თასმებს და ბალთებს უსაფრთხო და კომფორტული მორგებისთვის. მათ აქვთ მიმაგრების წერტილები სამაგრებთან, სამაშველო ხაზებთან ან სხვა დაცემის გაჩერების სისტემებთან დასაკავშირებლად. უსაფრთხოების აღკაზმულობა ანაწილებს სხეულზე დაცემის ძალას, ხელს უშლის დაზიანებას და საშუალებას აძლევს მაშველებს უსაფრთხოდ იმუშაონ ამაღლებულ ან რთულ გარემოში.

5.3.2.2 სამაშველო ტექნიკა



ფიგურა 5.33. ხერხემლის დაფა.

ხერხემლის დაფა: ხერხემლის დაფა არის ხისტი, გრძელი და ბრტყელი სამედიცინო მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება ხერხემლის საეჭვო დაზიანებების მქონე პირების იმობილიზაციისთვის. ის, როგორც წესი, დამზადებულია მსუბუქი, მაგრამ გამძლე მასალებისგან, როგორცაა პლასტმასის ან კომპოზიტური მასალები. თასმები ან ალკაზმულობა გამოიყენება პაციენტის დაფაზე დასამაგრებლად, ხერხემლის გასწორებისას. ხერხემლის დაფები ჩვეულებრივ გამოიყენება ტრავმის მქონე პაციენტების გამოდევნისა და ტრანსპორტირების დროს ხერხემლის შემდგომი დაზიანების თავიდან ასაცილებლად.



ფიგურა 5.34. მხრებზე დამაგრებული საკაცე.

მხრებზე დამაგრებული საკაცე: მხარზე დამაგრებული საკაცე არის სპეციალიზებული მოწყობილობა, რომელიც შექმნილია მწოლიარე მდგომარეობაში მყოფი დაშავებულების მოკლე დისტანციებზე ტრანსპორტირებისთვის. ეს საკაცე ფასდაუდებელია შეზღუდულ ან რთულ სივრცეებში გადაადგილებისთვის, სადაც ტრადიციული საკაცეები ან დაფები არაპრაქტიკულია. ეს სამედიცინო მოწყობილობა არ არის განკუთვნილი

საქალაქთაშორისო ტრანსპორტისთვის. მხრებზე დამაგრებული საკაცეები სასიცოცხლო მნიშვნელობის იარაღია ურბანული სამძებრო-სამაშველო, მთის სამაშველო და შეზღუდული კოსმოსური ოპერაციებისთვის.



ფიგურა 16. პირველადი დახმარების ჩანთა.

პირველადი დახმარების ჩანთა: პირველადი დახმარების ჩანთა არის პორტატული კონტეინერი, რომელიც შექმნილია პირველადი დახმარების სხვადასხვა მარაგისა და აღჭურვილობის შესანახად სასწრაფო სამედიცინო დახმარებისთვის. ეს ჩანთები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ზომისა და კონფიგურაციის, დაწყებული მცირე, კომპაქტური კომპლექტებიდან პირადი გამოყენებისთვის უფრო დიდ, უფრო ყოვლისმომცველ კომპლექტებამდე, რომელსაც იყენებენ პირველი მოპასუხეები და ჯანდაცვის პროფესიონალები. კარგად აღჭურვილი პირველადი დახმარების ჩანთა, როგორც წესი, შეიცავს სახვევებს, ანტისეპტიკებს, სამედიცინო ხელსაწყოებს და სხვა მარაგებს დაზიანებებისა და გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების სამკურნალოდ.



ფიგურა 5.36. კალათის საკაცე.

კალათის საკაცე: კალათის საკაცე, რომელსაც ხშირად სტოქსის კალათას უწოდებენ, არის სამაშველო მოწყობილობა, რომელიც შექმნილია დაშავებული ან იმობილიზებული პირების ევაკუაციისთვის შორეული ან რთული ადგილებიდან. იგი წააგავს ხისტ, ღია ქსოვის კალათას, რომელიც დამზადებულია ისეთი მასალებისგან, როგორცაა ლითონის ან პლასტმასისგან. პაციენტი დამაგრებულია საკაცეზე თასმებით ან აღკაზმულობით, რაც უზრუნველყოფს უსაფრთხო და სტაბილურ ტრანსპორტირებას, განსაკუთრებით ჩაკეტილ სივრცეებში ან უხეში რელიეფებში. კალათის საკაცეები ჩვეულებრივ გამოიყენება სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებში და უდაბნოში მედიცინაში.

5.3.3 ხანძარი

5.3.3.1 პირადი დამცავი აღჭურვილობა



(1)



(2)

მეხანძრეები ატარებენ ბრეზენტის კოსტუმებს(1) და ჩაფხუტებს (2) სახიფათო გარემოში დასაცავად. ბრეზენტის კოსტუმი შედგება ცეცხლგამძლე შარვლისა და ქურთუკისგან. ეს სამოსი, როგორც წესი, დამზადებულია სპეციალური მასალების მრავალი ფენისგან (Nomex ან PBI), რომელიც გთავაზობთ თბოიზოლაციას და დაცვას სითბოს, ცეცხლისა და ქიმიური ზემოქმედებისგან. ისინი ასევე შეიცავს ამრეკლავ ზოლებს ხილვადობისთვის. მეხანძრე ჩაფხუტები დამზადებულია სითბოს მდგრადი მასალებისგან, როგორცაა მინაბოჭკოვანი ბადე და აღჭურვილია ვიზორით ან სახის ფარით, რათა დაიცვას სახე სითბოსა და ნამსხვრევებისგან. ჩაფხუტი გადამწყვეტია მეხანძრეების დასაცავად ძლიერი სიცხისგან, ცეცხლისგან, დაცემის საგნებისგან და სუნთქვის საფრთხისგან, რაც მათ საშუალებას აძლევს შეასრულონ სიცოცხლის გადარჩენის მოვალეობები ხანძარსაწინააღმდეგო და სამაშველო სიტუაციებში.



(3)



(4)

ხელთათმანები (3): მეხანძრე ხელთათმანები მზადდება სითბოს მდგრადი მასალებისგან, როგორცაა ტყავი ან კველარი, რათა დაიცვან ხელები დამწვრობის, ჭრილობებისა და აბრაზიებისგან. ისინი გვთავაზობენ ოსტატობას და დაჭერას, რაც მეხანძრეებს საშუალებას აძლევს გაუმკლავდნენ ხელსაწყოებსა და აღჭურვილობას ხელის უსაფრთხოების შენარჩუნებისას.

ქუდი (4): ცეცხლგამძლე კაპიუშონი ფარავს მეხანძრის თავსა და კისერს, რაც უზრუნველყოფს დაცვას სითბოსა და ცეცხლისგან. ის ასევე ხელს უწყობს დამწვრობის თავიდან აცილებას და ამცირებს კვამლის ჩასუნთქვის რისკს. ქუდი აცვია ჩაფხუტისა და გადაცემათა კოლოფის ქვეშ.



(5)



(6)

ჩექმები (5): მეხანძრეების ჩექმები დამზადებულია სითბოს მდგრადი ტყავისგან ან სინთეზური მასალებისგან და შექმნილია იმისთვის, რომ გაუძლოს მაღალ ტემპერატურას და დაიცვას წყლისა და ქიმიკატებისგან. მათ ხშირად აქვთ

ფოლადის თითები ფეხის დამატებითი დაცვისთვის და მოცურების საწინააღმდეგო ძირები მოლიპულ პირობებში გადაადგილებისთვის.

თვითმყოფადი სუნთქვის აპარატი (SCBA) (6): SCBA არის სასიცოცხლო მნიშვნელობის მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს მეხანძრეებს სუფთა, სუნთქვადი ჰაერის მიწოდებას კვამლით სავსე ან ჟანგბადით დეფიციტურ გარემოში. მასში შედის სახის ნიღაბი, ალკაზმულობა, ჰაერის ცილინდრი და რეგულატორი. მეხანძრეები დამოკიდებულნი არიან SCBA-ზე, რათა უსაფრთხოდ ისუნთქონ და შეინარჩუნონ მკაფიო კომუნიკაცია სახიფათო ატმოსფეროში მუშაობისას.

5.3.3.2 სამაშველო ხელსაწყოები



ფიგურა 5.37. ჰალიგანის კავი

ჰალიგან კავი: ჰალიგანის კავი, რომელსაც ხშირად ჰალიგანის ბარს უწოდებენ, არის მრავალმხრივი იძულებითი შესვლის ინსტრუმენტი, რომელსაც იყენებენ მეხანძრეები და სამაშველო პერსონალი. ის, როგორც წესი, შედგება ჩანგალი ბოლოსგან, ბრტყელი აძისგან (საწოლის ბოლო) და შეკუმშული წვერისგან ან წერტილისგან. ინსტრუმენტი შექმნილია იმისთვის, რომ აიძულოს გააღოს კარები, ფანჯრები და სხვა ბარიერები საგანგებო სიტუაციებში. მეხანძრეები მას იყენებენ შენობებთან, მანქანებთან და შეზღუდულ სივრცეებთან მისასვლელად.



ფიგურა 5.3817. სახანძრო ცული.

სახანძრო ცული: სახანძრო ცული არის სპეციალიზებული ცული, რომელიც შექმნილია ხანძარსაწინააღმდეგო და სამაშველო ოპერაციებისთვის. მას, როგორც წესი, აქვს მკვეთრი საჭრელი კიდე თავის ერთ მხარეს და ბრტყელი, ხშირად დაკბილული, აძ მეორე მხარეს. მეხანძრეები იყენებენ მკვეთრ კიდეს დასაჭრელად, ჭრისა და გასატეხად.



ფიგურა 5.189. სიცოცხლის ყბები.

სიცოცხლის ყბები: სიცოცხლის ყბები არის მძლავრი ჰიდრავლიკური ხელსაწყოები, რომლებიც გამოიყენება მსხვერპლთა გამოსაყვანად მანქანებიდან, რომლებიც მონაწილეობდნენ ავარიებში, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ისინი ხაფანგში არიან სტრუქტურული დაზიანების გამო. ისინი შედგება ჰიდრავლიკური ტუმბოსგან, შლანგებისგან და სპეციალიზებული დანართებისგან, როგორცაა გამავრცელებლები (სატრანსპორტო საშუალების კომპონენტების დასაშლელად), საჭრელები (ლითონის გასაჭრელად) და ვერძები (ობიექტების ასაწევად ან

დასაჭერად). სიცოცხლის ყბებს შეუძლიათ გაჭრან ლითონის, გააღონ მანქანის კარები და უზრუნველყონ საჭირო ძალა ხაფანგში მყოფი პირების გასათავისუფლებლად.



ფიგურა 5.40. K-12 ხერხი.

K-12 ხერხი: K-12 ხერხი, არის პორტატული ელექტრო ხელსაწყო, რომელსაც მეხანძრეები იყენებენ სხვადასხვა მასალის სწრაფად მოსაჭრელად. ამ ხერხებს, როგორც წესი, აქვთ წრიული დანა, რომელსაც შეუძლია ხის, ლითონის, ბეტონის და სხვა მასალების გაჭრა, რომლებიც ჩვეულებრივ გვხვდება საგანგებო სიტუაციებში. მეხანძრეები იყენებენ სახანძრო დისკის ხერხებს ისეთი ამოცანებისთვის, როგორცაა კედლების, სახურავების და ნამსხვრევების გაჭრა მსხვერპლებთან მისასვლელად ან ცეცხლმოკიდებულ შენობებში სავენტილაციო ღიობების შესაქმნელად.



ფიგურა 5.4119. სახანძრო მანქანა.

სახანძრო მანქანა არის ძლიერი და ძალიან თვალსაჩინო სასწრაფო დახმარების მანქანა, რომელსაც ძირითადად იყენებენ სახანძრო განყოფილებები. მას, როგორც წესი, აქვს ფართო კაბინა მძღოლისა და ეკიპაჟისთვის, სხვადასხვა სირენები და განათება გზის გასაფრთხილებლად და გასაწმენდად, დიდი წყლის ავზი, ძლიერი ტუმბო, შლანგები და საქმენები ხანძრის ჩაქრობისთვის, კიბეები წვდომისა და გადარჩენისთვის, აღჭურვილობის განყოფილებები, შლანგის ბორბლები, უსაფრთხოების მახასიათებლები და საკომუნიკაციო სისტემები. სახანძრო ძრავები არსებობს სპეციალიზებულ ვარიაციებში კონკრეტული ამოცანებისთვის, როგორცაა საჰაერო კიბეების სატვირთო მანქანები და სამაშველო მანქანები. ისინი სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ხანძრის, გადარჩენისა და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის, რომლებიც აღჭურვილია სიცოცხლის გადარჩენის მთელი რიგი სიტუაციების ეფექტურად მოსაგვარებლად.



ფიგურა 5.42. სახანძრო კიბე - კიბე სატვირთო.

სახანძრო კიბეების სატვირთო მანქანა არის სპეციალიზებული ხანძარსაწინააღმდეგო მანქანა, რომელიც აღჭურვილია გაფართოებადი კიბით, რომელიც გამოიყენება ამაღლებულ ადგილებში მისასვლელად და სამაშველო სამუშაოების შესასრულებლად. მას აქვს ფართო კაბინა, სირენები და განათება საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირებისთვის. გაფართოებადი კიბე, ხშირად კალათით ან პლატფორმით, ხელს უწყობს ხანძრის ჩაქრობას, სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებს და მაღალსართულიან შენობებზე წვდომას. ამ სატვირთო მანქანებს ასევე შეუძლიათ ატარონ ხანძარსაწინააღმდეგო აღჭურვილობა, ხელსაწყოები და საკომუნიკაციო სისტემები. სახანძრო კიბეების სატვირთო მანქანები გადამწყვეტ როლს თამაშობენ ურბანული ხანძარსაწინააღმდეგო და სამაშველო სცენარებში, გვთავაზობენ კრიტიკულ მიღწევას და მრავალფეროვნებას საგანგებო სიტუაციებში.



ფიგურა 5.43. სამრეწველო სახანძრო მანქანა.

სამრეწველო სახანძრო მანქანა არის სპეციალური ხანძარსაწინააღმდეგო მანქანა, რომელიც შექმნილია ხანძრის მოსაგვარებლად სამრეწველო გარემოში, როგორცაა ქარხნები, გადამამუშავებელი ქარხნები და ქიმიური ქარხნები. ეს მანქანები, როგორც წესი, აღჭურვილია მაღალი სიმძლავრის წყლის ავზებით, მძლავრი ტუმბოებით და სპეციალიზებული ხანძარსაწინააღმდეგო ქაფის სისტემებით აალებადი თხევადი ხანძრის წინააღმდეგ საბრძოლველად. მათ აქვთ მძიმე კონსტრუქცია, უსაფრთხოების ზომები და სამრეწველო გარემოსთვის მორგებული საკომუნიკაციო აღჭურვილობა. სამრეწველო სახანძრო მანქანებს ასევე შეუძლიათ ატარონ ისეთი აღჭურვილობა, როგორცაა შლანგის ბორბლები, საქშენები და თერმული გამოსახულების კამერები ეფექტური ხანძარსაწინააღმდეგო სამუშაოებისთვის. მათი ძირითადი აქცენტი არის სწრაფი და ეფექტური რეაგირება სამრეწველო ხანძრებზე, ხაზს უსვამს ამ გარემოს მიერ წარმოდგენილ უნიკალურ საფრთხეებსა და გამოწვევებს.

5.4 შემთხვევის შესწავლა

5.4.1 წყალდიდობა

2 მაისიდან 3 მაისამდე, იტალიაში, ემილია-რომანიას რეგიონის აღმოსავლეთ რაიონში ძლიერი წვიმა მოვიდა (ANSA news, იხილეთ ცნობები). უწყვეტმა ძლიერმა ნალექმა გამოიწვია რამდენიმე მდინარის ადიდება, რამაც გამოიწვია წყალდიდობა

და მეწყერი რეგიონის მრავალ რაიონში, ბოლონისა და რავენას პროვინციები ყველაზე მეტად დაზარალდნენ. ხელისუფლებამ დაადასტურა ერთი დალუპვა კასტელ ბოლონეზეში, რავენას პროვინციაში, სადაც ადამიანი წყალდიდობამ წაიღო. გარდა ამისა, რეზიდენცია ფონტანელიცეში, ბოლონის პროვინციაში, ჩამოინგრა მეწყრის გამო, რაც იწვევს შემფოთებას იმის გამო, რომ შესაძლოა შიგნით ერთი ადამიანი მაინც იყოს ჩარჩენილი.

წყალდიდობის გარდაუვალი საფრთხის გამო რავენას პროვინციაში დაახლოებით 450 ადამიანის ევაკუაცია განხორციელდა. მეტროპოლიტენ ქალაქ ბოლონის მონზუნოსა და კასტელ სან პიეტროს კომუნებში რამდენიმე სახლიც იქნა ევაკუირებული. ფორლი-ჩეზენას პროვინციაში დაახლოებით თორმეტი ადამიანის ევაკუაცია განხორციელდა დოვადოლასა და მოდილიანას მუნიციპალიტეტებიდან, ხოლო მეწყერმა დააზიანა გაზსადენი პრედაპიო ალტაში. სიტუაციის საპასუხოდ, ხელისუფლებამ მიიღო გადაწყვეტილება სკოლების დახურვის შესახებ ბევრ ყველაზე მეტად დაზარალებულ რეგიონში.

დაზარალებულ რეგიონებში სარკინიგზო მიმოსვლა შეფერხდა. გარდა ამისა, რამდენიმე გზა ბოლონის, ფორლი-ჩეზენას, მოდენასა და რავენას პროვინციებში წყალდიდობისა და მეწყერის გამო დაიკეტა.

ეროვნულმა სახანძრო სამსახურმა, სამხედრო უწყებებისა და მოხალისე ორგანიზაციების მხარდაჭერით, გამოაცხადა 400-ზე მეტი გადაუდებელი ჩარევა რეგიონში წყალდიდობისა და მეწყერის საპასუხოდ. საინფორმაციო სააგენტოებმა ასევე დააფიქსირეს 250-ზე მეტი ადამიანი, რომლებიც ევაკუირებენ თავიანთ საცხოვრებელ სახლებს დაზარალებულ რაიონებში. ეს მოიცავს ქალაქ ფაენცას რავენას პროვინციაში, სადაც ევაკუაცია იყო საჭირო, როდესაც მდინარე ლამონის გასწვრივ სანაპირო ჩავარდა. გარდა ამისა, წყალდიდობის გამო ევაკუირებული იქნა სახლები მონზუნოსა და კასტელ სან პიეტროს კომუნებში მეტროპოლიტენ ქალაქ ბოლონიაში. ფორლი-ჩეზენას პროვინციაში დოვადოლას კომუნაში თორმეტი მაცხოვრებლის ევაკუაცია განხორციელდა, როგორც პრევენციული ღონისძიება მეწყერული საფრთხის საპასუხოდ.

რამდენიმე სხვა სამაშველო ოპერაცია ჩატარდა პონტიჩელში, რომელიც მდებარეობს მეტროპოლიტენ ქალაქ ბოლონიაში, მდინარე სანტერნოს მახლობლად, სადაც რამდენიმე ადამიანი გადაარჩინეს. აღსანიშნავია, რომ ერთი მამაკაცი უნდა გადაერჩინათ მისი მანქანის სახურავიდან ვინც წყალდიდობის შედეგად ჩავარდა კვარეზიმის ნაკადში სან-ბარტოლომეოში, რეჯო ემილიას პროვინციაში.

გარდა ამისა, მეხანძრეები მეწყრის შემდეგ ფონტანელისში ჩამონგრეული სახლის ნამსხვრევების გაცრაში იყვნენ დაკავებულნი, რადგან არსებობდა შემფოთება, რომ ინციდენტის დროს შესაძლოა ერთი ადამიანი იმყოფებოდა სახლში.



ფიგურა 5.204. საჰაერო ხედი დატბორილი ქალაქის Emilia Romagna-ში.

5.4.2 მეწყერი

1998 წლის მაისში, სამხრეთ იტალიის კამპანიის რეგიონის ქალაქი სარნო დამანგრეველი მეწყერის წინაშე აღმოჩნდა, რომელმაც სიცოცხლე შეიწირა და გრძელვადიანი გავლენა იქონია დაზარალებულ საზოგადოებაზე. ეს შემთხვევის კვლევა იკვლევს გეოლოგიურ, გარემოსდაცვით და ადამიანურ ფაქტორებს, რომლებმაც ხელი შეუწყო სარნოს მეწყერს, შეისწავლის რეაგირებას, შედეგებს და მეწყერული რისკის ყოვლისმომცველი მართვის მნიშვნელობას.

სარნო მდებარეობს სარნოს მთის ფერდობებზე, ტერიტორია, რომელიც ხასიათდება მთიანი რელიეფით და ფხვიერი ვულკანური ნიადაგების არსებობით. რეგიონს აქვს გეოლოგიური არასტაბილურობის ისტორია, წინა მეწყერი და ნიადაგის ეროზიის მოვლენები წლების განმავლობაში იყო დოკუმენტირებული. ციცაბო ფერდობების ერთობლიობამ გაუძლო ვულკანურ საბადოებს და ადამიანის საქმიანობამ, როგორცაა მშენებლობა, გაამწვავა ტერიტორიის მგრძობელობა მეწყერების მიმართ.

სარნოს მეწყერის მთავარი გამომწვევი მიზეზი იყო ძლიერი ნალექი, რომელიც დიდი ხნის განმავლობაში მოხდა. ნალექმა გაჯერდა ისედაც არასტაბილური ნიადაგი, შეამცირა მისი ერთიანობა და გამოიწვია მეწყერების სერია მიმდებარე ბორცვებში. ფხვიერი ვულკანური საბადოები ძალიან მგრძობიარე გახდა მოძრაობის მიმართ, რის შედეგადაც წარმოიქმნა მასიური მეწყერი, რომელიც დაეშვა ფერდობებზე ქალაქ სარნოსკენ. ადამიანის საქმიანობამ მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა მეწყერის ზემოქმედების გაძლიერებაში. წლების განმავლობაში, ურბანული ტერიტორიების გაფართოებამ და სარნოს მიმდებარე ბორცვებზე მშენებლობამ შეცვალა ბუნებრივი დრენაჟის ნიმუშები და გაზარდა რელიეფის დაუცველობა. მიწათსარგებლობის ცუდი დაგეგმვა, არაადეკვატური ინფრასტრუქტურა და წვიმის წყლის ეფექტური მართვის ნაკლებობამ ხელი შეუწყო მეწყერის გაზრდის რისკს ძლიერი წვიმის პერიოდში.

სარნოს მეწყერი 1998 წლის მაისში რამდენიმე დღის განმავლობაში განვითარდა, დაწყებული ნიადაგის მცირე მოძრაობით და გადაიზარდა ფართომასშტაბიან მეწყერში, რომელმაც მიაღწია ქალაქს. მეწყერის სიჩქარემ და ძალამ მოსახლეობა გაუფრთხილებლად დაიჭირა და სასწრაფო დახმარების მუშაკებს შეექმნათ გამოწვევები დაზარალებულ რაიონებში მისასვლელად რთული რელიეფისა და მეწყერული აქტივობის გამო. ტრაგიკულად, მოვლენამ გამოიწვია სიცოცხლის დაკარგვა და ინფრასტრუქტურის დიდი დაზიანება.



ფიგურა 5.45. სარნოს საჰაერო ხედი.

1998 წლის მაისის სარნოს მეწყერმა გამოიწვია სწრაფი რეაგირება ადგილობრივი ხელისუფლების, სასწრაფო დახმარების სამსახურებისა და მოხალისეების მხრიდან, რადგან ისინი აწყდებოდნენ გადარჩენილთა ძებნას განადგურების ფონზე და დახმარებას უწევდნენ დაზარალებულ საზოგადოებას. სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებს ახასიათებდა რთული რელიეფის, მეწყერის მიმდინარე რისკების და სტიქიის შედეგად დაზარალებულთა ადგილმდებარეობისა და დახმარების აუცილებლობის ერთობლიობა.

1. *პირველადი რეაგირება და კოორდინაცია:* მეწყერის შემდეგ, სასწრაფო დახმარების სამსახურები, მათ შორის მეხანძრეები, პოლიცია და სამედიცინო ჯგუფები, მობილიზებულნი იყვნენ დაზარალებულ რაიონებში. ადგილობრივ, რეგიონულ და ეროვნულ ხელისუფლებას შორის კოორდინაციამ გადამწყვეტი როლი ითამაშა შეკრული და ეფექტური რეაგირების უზრუნველყოფაში. გააქტიურდა საგანგებო გეგმები და სწრაფად გამოიყენეს.

2. *რთული რელიეფის მიერ გამოწვეული პრობლემები:* სარნოს მთიანი რელიეფი, რომელსაც დაემატა მეწყერის გავლენა ხელმისაწვდომობაზე, მნიშვნელოვანი გამოწვევები წარმოადგინა სამძებრო-სამაშველო ჯგუფებისთვის. ციცაბო ფერდობები, ნამსხვრევებით დაფარული ლანდშაფტები და შემდგომი მეწყერების რისკი აფერხებდა პერსონალისა და აღჭურვილობის მოძრაობას. მთიან რელიეფზე გაწვრთნილი სპეციალიზებული სამაშველო ჯგუფები და ურბანული სამძებრო-სამაშველო ტექნიკა.
3. *სპეციალიზებული აღჭურვილობის გამოყენება:* მეწყერის ბუნება მოითხოვდა სპეციალიზებული აღჭურვილობის გამოყენებას, მათ შორის საძიებო ძალებს, სონარის მოწყობილობებს და მიწაში შეღწევად რადარს. ამ ინსტრუმენტებმა გააძლიერა საძიებო ოპერაციების ეფექტურობა ნანგრევების ქვეშ სიცოცხლის ნიშნების გამოვლენით. მძიმე ტექნიკა, როგორცაა ექსკავატორები და ამწეები, გამოიყენებოდა ნამსხვრევების გასასუფთავებლად და იმ ადგილებში მისასვლელად, სადაც გადარჩენილები შეიძლება ყოფილიყვნენ.
4. *საზოგადოების ჩართულობა და მოხალისეების ძალისხმევა:* სარნოში თემის მჭიდრო ბუნებამ გამოიწვია ადგილობრივი მოსახლეობისა და მეზობელი თემების მხარდაჭერა. მოხალისეები, მათ შორის სამოქალაქო პირველი მოპასუხეები და სამძებრო-სამაშველო ორგანიზაციების წევრები, შეუერთდნენ ძალებს პროფესიონალურ სასწრაფო დახმარების სამსახურებთან, რათა გაეფართოებინათ სამძებრო ზონა და მიეწოდებინათ დამატებითი დახმარება.
5. *სამედიცინო მხარდაჭერა და ტრიაჟი:* სამედიცინო ჯგუფები მუშაობდნენ სამძებრო-სამაშველო ოპერაციებთან ერთად, დააარსეს საველე საავადმყოფოები და ტრიაჟის ცენტრები, რათა უზრუნველყონ სასწრაფო სამედიცინო დახმარება გადარჩენილთათვის. სიტუაციის აქტუალობა მოითხოვდა დაზიანებების სწრაფ შეფასებას, კრიტიკულ მდგომარეობაში

მყოფთა პრიორიტეტს დაუყოვნებელი ევაკუაციისთვის და სამედიცინო საჭიროებებზე კოორდინირებული რეაგირების უზრუნველყოფას.

6. *ევაკუაცია და თავშესაფარი*: ევაკუაციის მცდელობები გადამწყვეტი იყო მაცხოვრებლების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად მეწყერის რისკის ქვეშ მყოფ ადგილებში. შეიქმნა სასწრაფო თავშესაფრები სტიქიის შედეგად დევნილთათვის დროებითი საცხოვრებლის, საკვებისა და აუცილებელი სერვისების უზრუნველსაყოფად. ევაკუაციის გეგმები მუდმივად მორგებული იყო მეწყერული რისკების მიმდინარე შეფასებების საფუძველზე.
7. *ფსიქოლოგიური მხარდაჭერა*: გადარჩენილთა, ასევე სამაშველო პერსონალის მიერ განცდილმა ტრავმამ მოითხოვა ფსიქოლოგიური დახმარების გაწევა. მრჩევლები და ფსიქიკური ჯანმრთელობის პროფესიონალები განლაგდნენ, რათა დაეხმარონ ინდივიდებსა და თემებს, გაუმკლავდნენ მეწყერის ემოციურ ზარალს. დამხმარე სერვისები ინტეგრირებული იყო საერთო რეაგირების სტრატეგიაში დაზარალებულთა ჰოლისტიკური საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად.

სარნოს მეწყერმა ხაზი გაუსვა მეწყერული რისკის ყოვლისმომცველი მართვის მნიშვნელობას გეოლოგიური არასტაბილურობისკენ მიდრეკილ რეგიონებში. ღონისძიებიდან მიღებული გაკვეთილები ხაზს უსვამდა საჭიროებას:

1. *ადრეული გაფრთხილების სისტემები*: მოწინავე მონიტორინგის სისტემების დანერგვა ფერდობის არასტაბილურობის ადრეული ნიშნების გამოსავლენად და მაცხოვრებლებისა და ხელისუფლებისთვის დროული გაფრთხილებების მიწოდებისთვის.
2. *მიწათსარგებლობის დაგეგმვა*: რეგულაციების აღსრულება მეწყერისადმი მიდრეკილ ადგილებში მიწის პასუხისმგებლობით გამოყენების წარმართვისთვის, დაუცველ ფერდობებზე მშენებლობის შეზღუდვისა და წვიმის წყლის სათანადო მართვის უზრუნველსაყოფად.

3. *საზოგადოების ინფორმირებულობა და მზადყოფნა:* მოსახლეობის განათლება მეწყერისადმი მიდრეკილ ადგილებში ცხოვრების რისკების შესახებ, ევაკუაციის გეგმების დადგენა და რეგულარული წვრთნების ჩატარება საზოგადოების მზადყოფნის გასაძლიერებლად.
4. *ინფრასტრუქტურის მდგრადობა:* ინფრასტრუქტურის დაპროექტება და მშენებლობა მეწყერებისადმი მდგრადობის გათვალისწინებით, ფერდობის სტაბილიზაციის ღონისძიებების, საყრდენი კედლებისა და ეფექტური სადრენაჟო სისტემების ჩათვლით.

სარნოს მეწყერი ემსახურება როგორც ტრაგიკულ შეხსენებას ბუნებრივ ფაქტორებს, ადამიანის საქმიანობასა და მეწყერისადმი მიდრეკილ რეგიონებში თემების დაუცველობას შორის რთული ურთიერთქმედების შესახებ. სარნოს მეწყერიდან მიღებული გაკვეთილების ჩართვით რისკების მართვის ყოვლისმომცველ სტრატეგიებში, თემებს შეუძლიათ იმუშაონ მომავალი მეწყერების ზემოქმედების შესამცირებლად და გეოლოგიური საფრთხის წინაშე მდგრადობის ხელშეწყობაზე.

5.4.3 ხანძარი

გრენფელ თაუერის ხანძარმა, უპრეცედენტო ტრაგედიამ, რომელიც განვითარდა 2017 წლის 14 ივნისს, არა მხოლოდ 72 ადამიანის სიცოცხლე შეიწირა, არამედ ყურადღება გაამახვილა საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ოპერაციების გადამწყვეტ როლზე ასეთი კატასტროფების ზემოქმედების შერბილებაში. ეს გაფართოებული შემთხვევის შესწავლა იკვლევს გრენფელ თაუერის ხანძრის შემდეგ დაუყოვნებლივ რეაგირების მცდელობებს, აგვარებს საგანგებო სამსახურების წინაშე არსებულ მრავალმხრივ გამოწვევებს, ადგილობრივი საზოგადოების მიერ გამოვლენილ გამძლეობას და ამ ტრაგიკული მოვლენიდან სწავლის მუდმივ ძალისხმევას კატასტროფებზე რეაგირებისთვის.

დაუყოვნებელი რეაგირების ძალისხმევა

იმის გამო, რომ ცეცხლმა სწრაფად გაანადგურა გრენფელის კომპი, სასწრაფო დახმარების სამსახურები რთულ ბრძოლაში ჩაერთნენ ხანძრის შესაჩერებლად, ხაფანგში ჩარჩენილი მაცხოვრებლების გადასარჩენად და სასიცოცხლო სამედიცინო დახმარების გაწვევისთვის. ლონდონის სახანძრო ბრიგადა, პოლიციასთან და სხვა სასწრაფო დახმარების თანამშრომლებთან ერთად, საშინელი გამოწვევების წინაშე აღმოჩნდა. ინციდენტის მასშტაბები, ხანძრის ვერტიკალურ გავრცელებასთან ერთად, მოითხოვდა კოორდინირებულ ძალისხმევას შენობის გარკვეულ უბნებზე წვდომის სირთულეების ნავიგაციისთვის. დაუყოვნებელი პასუხი მიზნად ისახავდა მაცხოვრებლების ეფექტურად ევაკუაციას, სამედიცინო დახმარების შეთავაზებას და სიცოცხლის შემდგომი დაკარგვის თავიდან აცილებას.

გამოწვევები ევაკუაციასა და კომუნიკაციაში

გრენფელ თაუერის მაღალსართულიანი ბუნება წარმოადგენდა უნიკალურ გამოწვევებს ევაკუაციისთვის, რაც სასწრაფო დახმარების მუშაკებს საზღვრამდე უბიძგებდა. ზედა სართულებზე მაცხოვრებლებთან მისვლის სირთულეებმა ხაზი გაუსვა მაღალსართულიანი ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის სპეციალიზებული ტრენინგის აუცილებლობას. სასწრაფო დახმარების სამსახურებსა და მოსახლეობას შორის კომუნიკაციის გაფუჭებამ სირთულის კიდევ ერთი ფენა დაამატა, რაც ხაზს უსვამს მკაფიო და ეფექტური კომუნიკაციის მნიშვნელობას კრიზისების დროს. ამ გამოწვევებიდან მიღებული გაკვეთილები ხაზს უსვამს გაუმჯობესებული საკომუნიკაციო არხების მუდმივ საჭიროებას და საზოგადოების ჩართულობას კატასტროფებზე რეაგირების ყოვლისმომცველი გეგმების შემუშავებაში.

სათემო ინიციატივები

გრენფელ თაუერის ხანძრის შემდეგ, ადგილობრივმა საზოგადოებამ გამოავლინა გამძლეობა და სოლიდარობა სპონტანური, საზოგადოების ხელმძღვანელობით ინიციატივებით. მაცხოვრებლებმა გადამწყვეტი როლი ითამაშეს სასწრაფო დახმარების სამსახურების დახმარებაში, თავშესაფრის უზრუნველყოფაში, საკვებისა და მარაგების დარიგებაში და დაზარალებულთათვის ემოციური

მხარდაჭერის შეთავაზებაში. საზოგადოების მყისიერმა და ორგანულმა პასუხმა ხაზი გაუსვა კატასტროფებზე რეაგირების ერთობლივი მიდგომის პოტენციალს, რაც აჩვენებს ადგილობრივი ობლიგაციების სიმძლიერეს ტრაგედიის წინაშე. საზოგადოების ეს გამძლეობა გახდა კატასტროფებისთვის მზადყოფნის მცდელობების ფოკუსირება, რაც აღიარებს იმ ფასდაუდებელ როლს, რომელსაც საზოგადოებები ასრულებენ კრიზისის დროს.

გადაუდებელი თავშესაფარი და ჰუმანიტარული დახმარება

ხანძრის შედეგად დევნილი მრავალი მაცხოვრებლის გამო, გადაუდებელი თავშესაფრების შექმნა და ჰუმანიტარული დახმარების გაწევა უმთავრესი გახდა. საკოორდინაციო ძალისხმევა ადგილობრივ ხელისუფლებას, არასამთავრობო ორგანიზაციებსა და მოხალისეებს შორის გადამწყვეტი იყო იმისთვის, რომ დაზარალებულ პირებსა და ოჯახებს ჰქონოდათ წვდომა დროებით საცხოვრებელზე, საკვებზე, სამედიცინო დახმარებაზე და საკონსულტაციო სერვისებზე. გრენფელ თაურის ხანძრის შედეგებმა ხაზი გაუსვა სწრაფი და

ყოველსმომცველი ჰუმანიტარული რეაგირების მნიშვნელობას კატასტროფის შედეგად დაზარალებულთა უშუალო საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად.



ფიგურა 5.46. გრენფელ თაუერის ხანძარი.

ნასწავლი გაკვეთილები და უწყვეტი გაუმჯობესება

გრენფელ თაუერის ხანძარი ემსახურებოდა კატალიზატორს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების პროტოკოლების საფუძვლიანი გამოკვლევისთვის, რამაც გამოიწვია მუდმივი გაუმჯობესების ვალდებულება. ინციდენტის შედეგად მიღებულმა გაკვეთილებმა განაპირობა მცდელობები, გაამდიდროს ტრენინგი

მაღალსართულიანი ხანძარსაწინააღმდეგო ტექნიკის შესახებ, გააუმჯობესოს კომუნიკაციის სტრატეგიები და ჩართოს საზოგადოება კატასტროფებისთვის მზადყოფნაში. ხელისუფლებამ და სასწრაფო დახმარების სამსახურებმა მიიღეს უწყვეტი გაუმჯობესების კულტურა, გადახედეს პროცედურებსა და პროტოკოლებს, რათა უკეთ გაუმკლავდნენ მაღალსართულიანი ინციდენტების უნიკალურ გამოწვევებს.

გრენფელ თაუერის ხანძარმა, თავისი ღრმა ზემოქმედებით საზოგადოებაზე და საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების ოპერაციებზე, წარუშლელი კვალი დატოვა კატასტროფებისთვის მზადყოფნისა და რეაგირების მცდელობებზე. გადაუდებელი დახმარების სამსახურების წინაშე მდგარი გამოწვევები და საზოგადოების მიერ მართული სპონტანური ინიციატივები იძლევა ღირებულ შეხედულებებს კატასტროფებზე რეაგირების მომავალი სტრატეგიების ფორმირებისთვის. ამ ტრაგედიისგან სწავლის მუდმივი მცდელობები გრძელდება, გრენფელ თაუერის მემკვიდრეობა ემსახურება როგორც კატალიზატორს გადაუდებელი პროტოკოლების დახვეწისთვის, კომუნიკაციის სტრატეგიების გასაუმჯობესებლად და საზოგადოების მდგრადობის ხელშეწყობისთვის, რაც საბოლოოდ ხელს უწყობს გაუთვალისწინებელ კრიზისებზე უფრო ეფექტურ და თანაგრძნობით რეაგირებას..

ბიბლიოგრაფია

Comfort, L. K. (2007). Crisis management in hindsight: Cognition, communication, coordination, and control. *Public Administration Review*, 67, 189–197.

Dinas, P. C., Mueller, C., Clark, N., Elgin, T., Nasseri, S. A., Yaffe, E., ... Asrar, F. (2015). Innovative methods for the benefit of public health using space technologies for disaster response. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 9(3), 319–328.

Dynes, R. R. (2005). Community social capital as the primary basis for resilience.

Ferguson, S., Van Ledden, M., Rubinyi, S., Campos, A., & Doeffinger, T. (2023). Urban Flood Risk Handbook: Assessing Risk and Identifying Interventions.

IFRC, I. (2010). Shelter Kit Guidelines. *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: Switzerland*.

Kapucu, N. (2007). Non-profit response to catastrophic disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(4), 551–561.

Kelly, C. (1995). A framework for improving operational effectiveness and costefficiency in emergency planning and response. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 4(3), 25–31.

NFPA (2022) Survey of Fire Departments for US Fire Experience, 2020, <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Emergency-responders/osfdprofile.pdf>

Northouse, P. G. (2018). *Leadership: Theory and practice*. Sage publications.

Quarantelli, E. L. (1982). General and particular observations on sheltering and housing in American disasters. *Disasters*, 6(4), 277–281.

Rodríguez, H., Quarantelli, E. L., Dynes, R. R., Peacock, W. G., Dash, N., & Zhang, Y. (2007). Sheltering and housing recovery following disaster. *Handbook of Disaster Research*, 258–274.

დამატებითი საკითხავი

ANSA, (2023) – Emilia-Romagna floods, <https://www.ansa.it/sito/notizie/cronaca/2023/05/03/maltempo-in-emilia-romagna-nubifragi-ed-esondazioni-due-le-vittime-8e6d9c66-c4d8-4ec1-999f-54bb8b3a036e.html>

CDC Flood preparedness – USA <https://www.cdc.gov/disasters/floods/index.html>

EU Labor force survey (2022), <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230807-1>

Federal Emergency Management Agency, (2019) Planning Considerations: Evacuation and

Fire Case study – Texas, USA <https://www.hsd1.org/c/abstract/?docid=234956>

Flood Case study – Australia <https://knowledge.aidr.org.au/media/1117/1removing-the-rubble.pdf>

National Fire Chiefs Council UK <https://www.ukfrs.com/>

Search Tactics for Fire Companies: Search Methods, <https://www.firetrainingtoolbox.com/firefighter-search-rescue/>

Shelter-in-Place. Guidance for State, Local, Tribal, and Territorial Partners <https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-07/planning-considerations-evacuation-and-shelter-in-place.pdf>

UNHCR, Handbook for Emergencies – <https://www.refworld.org/pdfid/46a9e29a2.pdf>

United Nations, Guidelines for Reducing Flood Losses, https://www.un.org/esa/sustdev/publications/flood_guidelines.pdf

WHO – Standards for Medical Teams <https://www.who.int/docs/default-source/documents/publications/classification-and-minimum-standards-for-foreign-medical-teams-in-sudden-onset-disasters.pdf>