



1. NODAĻA: MĀJAS KATASTROFU GATAVĪBA UN REAGĒŠANA

MĀCĪBU MODULIS 3: Agrīnās brīdināšanas sistēmas mājsaimniecību drošībai

Autors: Institute of Entrepreneurship Development) / VETREADY Projekta partnerība

Projekta numurs: 2024-1-ES01-KA220-VET-000257287



**Co-funded by
the European Union**

Finansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un viedokļi ir tikai autora(-u) viedokļi un viedokļi, un tie ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības vai Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) viedokļus un viedokļus. Ne Eiropas Savienība, ne piešķirēja iestāde nevar būt atbildīga par tiem.



Mācību moduļa mērķis

Vispārējais mērķis: Šī mācību moduļa galvenais mērķis ir iepazīstināt izglītojamos ar agrīno brīdināšanas sistēmu (EWS) jēdzienu, iespējām un pielietojumu māsaimniecībās.

Ar savlaicīgu brīdinājumu un preventīviem pasākumiem modulis palīdz stiprināt gatavību, palielināt izpratni par potenciālajiem apdraudējumiem un uzlabot gan individu, gan kopienas spēju efektīvi reaģēt krīzes situācijās.

Mācību moduļa ilgums: 2,6 akadēmiskās stundas

Vērtēšanas metode: Izvēles jautājumu tests pēc mācību moduļa apguves

Mērķa grupas:

profesionālās izglītības programmu izglītojamie

profesionālās tālākizglītības pieaugušie un pieaugušo izglītības programmu izglītojamie

diasporas izglītojamie

profesionālās pilnveides, profesionālās tālākizglītības un neformālās pieaugušo izglītības mācībspēki

Mācību sasniegumu atzīšana

Izglītojamiem:

Apliecība par mācību programmas (neformālās izglītības) apguvi

Mācībspēkiem:

Apliecība par profesionālās kompetences pilnveidi

Sasniedzamā ESCO transversālā prasme T kategorijā: T2.3 – Problēmu risināšana: spēja identificēt un novērtēt problēmas, kas izriet no iespējamiem apdraudējumiem, analizēt pieejamo informāciju un pieņemt lēmumus par efektīviem risinājumiem spiediena apstākļos

Mācību moduļa sagaidāmie mācību rezultāti

Zināšanas

- Atpazīt agrīno brīdināšanas sistēmu galvenās sastāvdaļas un funkcijas mājsaimniecībās, tostarp trauksmes signalizācijas, detektorus un digitālās brīdinājumu lietotnes.
- Izprast, kā savlaicīgi un precīzi brīdinājumi veicina mājsaimniecības drošību, un noteikt atbilstošas rīcības dažādu apdraudējumu brīdinājumu gadījumā.
- Apzināties personīgās gatavības un kopienas sadarbības nozīmi agrīno brīdināšanas sistēmu efektivitātes stiprināšanā katastrofu riska mazināšanai.

Prasmes

- Identificēt un analizēt problēmas, kas var rasties agrīno brīdināšanas sistēmu darbībā vai to izpratnē.
- Piedāvāt praktiskus un savlaicīgus risinājumus situācijām, kad rodas kļūdaini trauksmes signāli vai neskaidras drošības instrukcijas.
- Sadarboties ar citiem, lai pārvarētu šķēršļus ārkārtas brīdinājumu laikā un nodrošinātu efektīvu mājsaimniecības rīcību.

Šīs prasmes tieši atbilst transversālajām ESCO prasmēm T2.3 – Problēmu risināšana:

- Identificēt un analizēt izaicinājumus, kas rodas agrīno brīdinājumu situācijās.
- Novērtēt brīdinājuma signālu uzticamību un steidzamību pirms rīcības.
- Izstrādāt un ieviest praktiskus risinājumus riska mazināšanai mājsaimniecības vidē.

Ievads: Kas ir agrīnās brīdināšanas sistēmas mājokļu drošībai?

- Agrīnās brīdināšanas sistēma (EWS) ir rīku, tehnoloģiju un procedūru kombinācija, kas palīdz identificēt apdraudējumus, uzraudzīt riskus un nosūtīt brīdinājumus cilvēkiem pirms ārkārtas situācijas. Dzīvojamās telpās EWS ietver:
Detektorus un signalizāciju (ugunsgrēks, dūmi, gāze, plūdi).
Sakaru kanālus (sirēnas, teksta brīdinājumi, mobilās lietotnes).
Gatavības pasākumus (ģimenes plāni, treniņi, drošības aprīkojums). Šīs sistēmas ir izstrādātas, lai glābtu dzīvības, dodot cilvēkiem laiku rīkoties.

Galvenie jēdzieni un terminoloģija

- **Agrīnās brīdināšanas sistēma (EWS):** rīku kopums, kas atklāj apdraudējumus un izdod brīdinājumus.
Viltus trauksme: brīdinājums, kas izdots bez reāliem draudiem.
Gatavība: pasākumi, kas veikti iepriekš, lai sagatavotos ārkārtas situācijām.
Riska apzināšanās: izpratne par iespējamajiem draudiem, kas varētu ietekmēt mājsaimniecības.
Kopienas sadarbība: kopīga atbildība un rīcība kolektīvās drošības labā.

Tēmas svarīguma izpratne

- Saskaņā ar ES civilās aizsardzības mehānismu (2023) agrīnās brīdināšanas sistēmas ir viens no efektīvākajiem pasākumiem katastrofu ietekmes mazināšanai.

Eurostat (2022) ziņo, ka ar klimatu saistītās katastrofas katru gadu visā Eiropā rada miljardiem lielu postījumu, un mājsaimniecības ir visneaizsargātākās vienības.

UNDRR (Apvienoto Nāciju Organizācijas Katastrofu riska mazināšanas birojs) pētījumi liecina, ka savlaicīgi brīdinājumi var samazināt katastrofu izraisīto mirstību līdz pat 60 %.

Agrīnā brīdināšana tieši veicina tādas ES prioritātes kā noturība pret katastrofām, pielāgošanās klimata pārmaiņām un zaļais kurss.

Kāpēc šis mācību modulis ir svarīgs?

Neatkarīgi no tā, vai dzīvojat koplietošanas mājoklī, savrupmājā vai dzīvoklī, katastrofas var notikt jebkurā laikā.

Izglītojamajiem: jūs un jūsu ģimene esat pasargāti, kad saprotat brīdinājumus un reaģējat uz tiem.

Pedagogiem: šīs informācijas iekļaušana izglītības programmās veicina sagatavotības un drošības kultūru.

Diasporas kopienām: Drošība un integrācija tiek nodrošināta, apzinoties brīdināšanas sistēmas uzņemšajā valstī.

Gatavība sākas mājās. Zinot savu evakuācijas plānu, atpazīstot trauksmes skaņu vai izprotot īsziņas brīdinājumu, var nozīmēt atšķirību starp briesmām un drošību.

Dabas katastrofas mājokļa drošības kontekstā

- **Zemestrīces:** mobilie brīdinājumi, ēku sensori un kopienas treniņi nodrošina vērtīgās sekundes, lai reaģētu.
Plūdi (upju, piekrastes, zibens): plūdu mērītāji, sirēnas un ES plūdu apzināšanās sistēmas (EFAS) brīdinājumi iepriekš brīdina kopienas.
Meža ugunsgrēki: dūmu detektori, satelītu uzraudzība un reģionālie sirēnu tīkli palīdz izraisīt evakuāciju.
Vētras, viesuļvētras: laika radaru brīdinājumi un meteoroloģiskie dienesti sniedz agrīnu informāciju.

Dabas katastrofas mājokļa drošības kontekstā

- **Karstuma viļņi / sausums:** mobilie brīdinājumi un sabiedrības veselības ieteikumi samazina veselības riskus.
Ārkārtīgi auksts / sniegs: Agrīnie ieteikumi palīdz novērst mājsaimniecības apkures kļūmes un sala bojājumus.
Zemes nogruvumi: vietējie uzraudzības sensori un kopienas sirēnas nodrošina ātrus brīdinājumus.
Vulkāniskā aktivitāte: Seismiskais monitorings un evakuācijas brīdinājumi nodrošina drošu reakciju.

Zemestrīces

Sekundes var glābt dzīvības. Zemestrīces brīdinājuma atpazīšana ir pirmais solis uz izdzīvošanu.

Agrīnās brīdināšanas sistēmas zemestrīču gadījumā

- Seismiskie sensori atklāj zemes kratīšanu, pirms tā sasniedz apdzīvotas vietas. Mobilie brīdinājumi un sirēnas brīdina mājsaimniecības ar sekundēm vai minūtēm. Treniņi un izglītība uzlabo reakcijas ātrumu.

Ko darīt

- Noliecies, Piesedzies un Turies!
Pārvietojieties prom no logiem, smagiem priekšmetiem vai nestabilām mēbelēm. Izpildiet evakuācijas norādījumus, kad kratīšana ir apstājusies.

Ko nedarīt

- Nelietojiet liftus.
Neizskrien ārā zemestrīces laikā — krītoši priekšmeti ir viens no galvenajiem traumatisma cēloņiem.
Neignorējiet oficiālos brīdinājumus, domājot, ka "tas ir tikai treniņš".



Figure 1: Earthquakes
by Canva (Free Element)

Zemestrīces - kā atpazīt brīdinājumus?

Mobilie brīdinājumi: tālruni izstaro skaļu, unikālu signālu (atšķiras no standarta paziņojumiem), apvienojumā ar vibrāciju un uznirstošo ziņojumu. Dažas sistēmas parāda sekunžu skaitīšanu pirms kratīšanas.

Sirēnas: Pilsētas sirēnas rada nepārtrauktu raudu skaņu, kas palielinās un samazinās. Tie var ilgt 30–60 sekundes, un tie ir paredzēti dzirdēšanai gan telpās, gan ārpus tām.

Apraides pārtraukumi: TV un radio programmas pēkšņi tiek pārtrauktas, aizstātas ar monotonu balsi vai mirgojošu teksta reklāmkarogu ar uzrakstu "Brīdinājums par zemestrīci - nekavējoties aizsegties".

Viedierīces: Noteiktas viedtālrunu sistēmas (piemēram, Android EEW, ShakeAlert) automātiski parāda "Zemestrīce konstatēta - nometiet, nosegt, turiet".

Kopienas treniņi: Prakses brīdinājumi bieži tiek paziņoti noteiktos gadalaikos. Tie izklausās identiski reāliem brīdinājumiem, tāpēc iedzīvotāji iemācās tos uzreiz atpazīt.

Plūdi

Ūdens līmenis ceļas klusi, bet agrīnie brīdinājumi runā skaļi. Klausieties, pirms nav par vēlu!

Plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Upju mērītāji un nokrišņu monitorings prognozē ūdens līmeņa paaugstināšanos. ES Plūdu apzināšanās sistēma (EFAS) izdod agrīnus brīdinājumus par plūdiem. SMS un sirēnas brīdina iedzīvotājus apdraudētajās zonās.

Ko darīt

- Nekavējoties pārvietojieties uz augstāku vietu, kad tiek saņemts brīdinājums. Sagatavojiet avārijas somu ar pirmās nepieciešamības lietām. Ievērojiet vietējo varas iestāžu noteiktos evakuācijas ceļus.

Ko nedarīt

- Nemēģiniet staigāt vai braukt cauri plūdu ūdeņiem. Nenovērtējiet par zemu brīdinājumus par "pēkšņiem plūdiem". tie var attīstīties dažu minūšu laikā. Neaizkavējiet evakuāciju, kad ir izdoti oficiāli rīkojumi.



2. attēls: Plūdi
by Canva (bezmaksas elements)

Plūdi - kā atpazīt brīdinājumus?

SMS / pašpiegādes paziņojumi: parasti satur krāsu kodētus līmeņus (dzeltens – informētība, oranžs – esiet gatavs, sarkans – tūlītēja rīcība) ar nepārprotamiem atrašanās vietas datiem (piemēram, "Plūdu brīdinājums [rajonam], evakuācija uz [drošo zonu]").

Sirēnas: Viens garš, nepārtraukts sprādziens bieži signalizē par evakuāciju. Dažās valstīs (piemēram, Nīderlandē) ir ikmēneša testa sirēnas, lai cilvēki uzzinātu atšķirību.

Laika apstākļu lietotnes: Daudzi izmanto ikonas (ūdens viļņus) ar baneriem "Brīdinājums par smagiem plūdiem"; Interaktīvās kartes rāda reāllaika pieaugošo ūdeni.

Publiskie paziņojumi: Transportlīdzekļi ar skaļruņiem vai stacionārām pašvaldības PA sistēmām, kas pārraida: "Uzmanību: nekavējoties pārvietojieties uz augstāku vietu."

Vizuālās pazīmes: pārplūstošas upes, neparasti ātrs drenāžas ūdens vai pēkšņs spēcīgs lietus pēc sausuma - norādes, kas apstiprina oficiālos brīdinājumus.

Meža ugunsgrēki

Dūmi pie horizonta var nozīmēt briesmas pie jūsu durvīm! Rīkojieties ātri, kad atskan modinātājs

Plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Satelītu monitorings nosaka karstuma un dūmu modeļus.
Dūmu detektori dzīvojamās zonās.
Reģionālās sirēnas un mobilie brīdinājumi, lai pasūtītu evakuāciju.

Ko darīt

- Nekavējoties evakuējieties, kad tas ir norādīts.
Turiet durvis un logus aizvērtus, līdz droši iziet.
Sagatavojiet ugunsdrošu avārijas komplektu.

Ko nedarīt

- Neuzkavējies, lai aizsargātu mantu.
Neaizšķērso evakuācijas ceļus.
Neignorē dūmus vai nelielas liesmas tuvumā.



3. attēls: Meža ugunsgrēki
by Canva (bezmaksas elements)

Meža ugunsgrēki - kā atpazīt brīdinājumus?

Mobilie brīdinājumi:
steidzama īsziņa, kas sākas ar "Ārkārtas brīdinājums / evakuācijas rīkojums" ar lielajiem burtiem. Bieži ietver evakuācijas zonas kartes.

Reģionālās sirēnas:
Raksturīgi pārtraukti signāli vai nepārtraukts tonis, kas norāda uz obligātu evakuāciju. Signālu paraugs tiek apgūts kopienas mācībās.

Vietējie mediji: radio vai TV avārijas rādītāji ar ritinošu sarkanu tekstu un kartēm, kas parāda ugunsgrēka virzienu.

Vides pazīmes: pēkšņa degšanas smaka, pelnu krišana uz automašīnām vai balkoniem, tumši oranžas vai pelēkas debesis - dabiskas norādes, kas bieži parādās stundas pirms oficiālajiem evakuācijas paziņojumiem.

Sociālie mediji (oficiāli): Verificēti ugunsdzēsības dienesta konti publicē reāllaika atjauninājumus, bieži vien ātrāk nekā TV. Oficiālajās ziņās parasti ir kartes, uzticības tālruņa numuri un atsauces, piemēram, #WildfireAlert.

Vētras, viesuļvētras, tornādo

Vētra var plosīties, bet sagatavotība nes mieru!

Plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Meteoroloģiskie dienesti seko līdz bīstamiem laikapstākļiem un izdod brīdinājumus. Prognozes, kas balstītas uz radaru datiem, brīdina vairākas dienas iepriekš. Sirēnas vai mobilie paziņojumi par tornādo un viesuļvētrām.

Ko darīt

- Nostipriniet ārā esošos brīvi stāvošos priekšmetus. Palieciet telpās, prom no logiem. Izmantojiet norādītās patvertnes, ja tiek dots rīkojums.

Ko nedarīt

- Neejiet ārā, lai "skatītos vētru". Neignorējiet viesuļvētras evakuācijas rīkojumus. Neizplatiet nepārbaudītu informāciju sociālajos medijos.



4. attēls: Canva (brīvais elements)
viesuļvētras brīdinājuma zīme

Vētras, viesuļvētras, tornādo - kā atpazīt brīdinājumus?

Meteoroloģiskie dienesti: Meteoroloģijas aģentūras izdod "Vētras brīdinājumus" ar smaguma kodiem (dzeltens, oranžs, sarkans). Viesuļvētru brīdinājumi bieži tiek izdoti kā "Patverieties tūlīt".

Tornado sirēnas: ļoti skaļa, mehāniska raudu skaņa brīvā dabā, parasti aktivizēta ASV un dažos Eiropas reģionos. Tie darbojas 3–5 minūtes, un tos nevar sajaukt ar automašīnu signalizāciju.

Radio paziņojumi: NOAA stila vai ES ekvivalenti pārraida asu pīkstienu, kam seko automatizēta balss, norādot vētras veidu, skartos reģionus un laika grafiku.

Mobilie pašpiegādes brīdinājumi: tiek rādīti kā pilnekrāna paziņojumi ar vibrāciju un atkārtotiem skaļiem signāliem (līdzīgi kā zemestrīces brīdinājumi).

Vizuālie rādītāji: Zaļa vai dzeltena nokrāsa debesīs, pēkšņs briesmīgs klusums pirms spēcīga vēja, nepārtraukts zibens vai rotējoši mākoņi - bieži minēti gatavības rokasgrāmatās.

Karstuma viļņi / sausums

Karstums klusi nogalina! Aizsargājiet neaizsargātos, pirms tas notiek.

Plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Meteoroloģiskās aģentūras sūta karstuma brīdinājumus. Sabiedrības veselības iestādes izdod brīdinājumus ar SMS un plašsaziņas līdzekļu starpniecību. Ilgtermiņa sausuma monitorings informē par ūdens ierobežojumiem.

Ko darīt

- Dzeriet pietiekami daudz ūdens un uzturieties telpās karstuma maksimuma laikā. Pārbaudiet gados vecākus cilvēkus, bērnus un citus neaizsargātos kaimiņus. Ievērojiet ūdens taupīšanas norādījumus.

Ko nedarīt

- Nenovērtējiet par zemu karstuma riskus. Karstuma dūriens var būt letāls. Neatstājiat bērnus vai mājdzīvniekus transportlīdzekļos. Neignorējiet karstuma/ sausuma brīdinājumus.



5. attēls: Karstuma viļņi - dzesēšana ar ventilatoru ar Canva (brīvais elements)

Karstuma viļņi / sausums - kā atpazīt brīdinājumus?

Veselības aģentūras brīdinājumi: SMS no veselības ministrijām ar norādi "Karstuma viļņa sarkanais brīdinājums" ar vadlīnijām (palieciet telpās, dzeriet daudz ūdens, pārbaudiet vecāka gadagājuma cilvēkus).

Laika apstākļu lietotnes: rāda ikonas "Brīdinājums par ārkārtēju karstumu" (sarkans termometrs) ar stundas atjauninājumiem un karstuma indeksu.

Plašsaziņas līdzekļu kampaņas: TV un radio raida sabiedrisko pakalpojumu paziņojumus, piemēram, "Gaidāma temperatūra virs 40 ° C - izvairieties no āra darbiem".

Digitālie stendi un sabiedriskā transporta paziņojumi: pilsētās ritiniet sarkanu tekstu vai balss ziņojumus par ārkārtēju karstumu.

Kopienas ziņojumi: vietējās varas iestādes sūta brošūras vai automatizētus tālruņa zvanus neaizsargātām iedzīvotāju grupām.

Vides pazīmes: ilgstoša augsta nakts temperatūra, brūna/sausa veģetācija, tukši rezervuāri - tie apstiprina, ka oficiālie sausuma brīdinājumi ir nopietni.

Apstājies un padomā

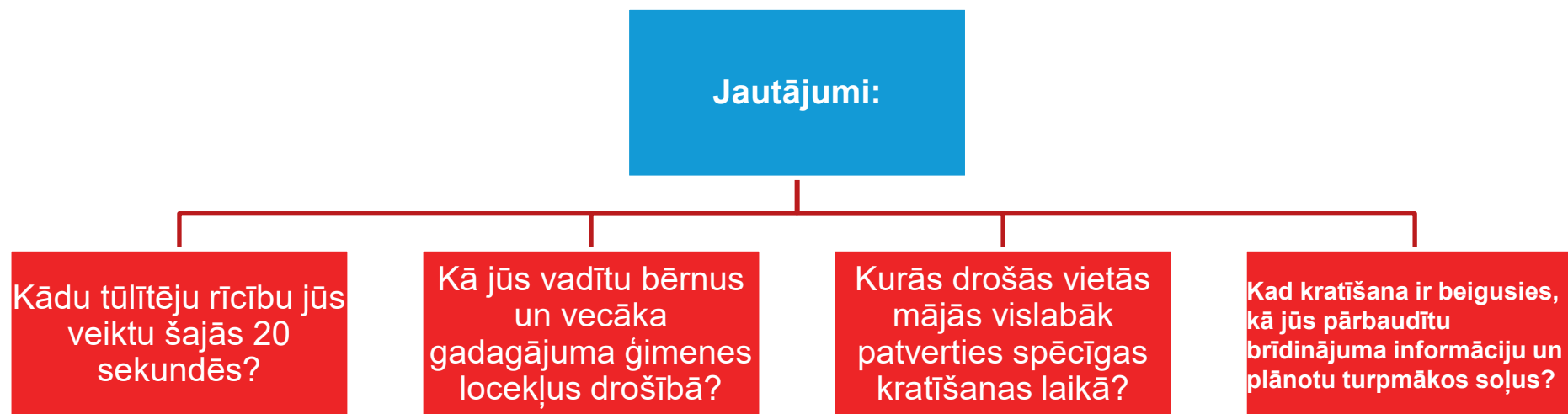
Negaidīts zemestrīces brīdinājums!

Ir plkst. 10:30 darbadienā. Jūs esat mājās un gatavojat pusdienas.

Pēkšņi telefons sāk vibrēt, un ekrānā parādās skaļš brīdinājuma signāls:

“Zemestrīces agrīnais brīdinājums: spēcīga kratīšana gaidāma pēc 20 sekundēm. Nekavējoties meklējiet patvērumu.”

Jūsu bērni spēlējas blakus istabā, un jūsu gados vecais vecāks atpūšas viesistabā.



Apstājies un padomā

Negaidīts zemestrīces brīdinājums!

- **Kāpēc tas ir nedroši:**
Bēgšana ārā kratīšanas laikā vai atrašanās pie logiem var pakļaut cilvēkus krītošam stiklam, kriegeliem un smagiem priekšmetiem. Daudzi ievainojumi zemestrīču laikā rodas tāpēc, ka cilvēki cenšas pārāk ātri izbēgt, nevis pasargā sevi uz vietas.
- **Ko teiktu uzticami avoti:**
Civilās aizsardzības dienesti un starptautiskās drošības vadlīnijas uzsver, ka drošākā rīcība telpās ir **Noliecies, Piesedzies, Turies (Drop, Cover, Hold On)**. Pētījumi apliecina — patvēruma meklēšana uzreiz būtiski samazina nopietnu ievainojumu vai nāves risku.
- **Kāda rīcība atbilst labākajai praksei:**
Saņemot agrīno brīdinājumu vai sajūtot kratīšanu, **nekavējoties attālinieties no logiem un lielām mēbelēm**, noliecieties pie zemes, **piesedzieties zem stabila galda vai virsmas un turieties**, līdz kratīšana beidzas.
Pēc tam, ja nepieciešams, **mierīgi evakuējieties** un sekojiet **oficiālajiem paziņojumiem** par turpmākajām darbībām.

Tehnoloģiskās / rūpnieciskās katastrofas agrīnās brīdināšanas sistēmās mājokļu drošībai

Tehnoloģiskās un rūpnieciskās katastrofas bieži izraisa cilvēka darbība, infrastruktūras kļūmes vai negadījumi. Tie var pēkšņi apdraudēt māsaimniecības, padarot agrīnās brīdināšanas sistēmas (EWS) būtiskas drošībai. Mājokļu ugunsgrēki (dūmu un karstuma detektori), ķīmisko vielu vai gāzu noplūdes (sensori un sirēnas), kodolieroču/radioloģiskie incidenti (valsts trauksmes signāli) un infrastruktūras bojājumi (dambja sabrukums, elektroapgādes pārtraukumi, transporta negadījumi).

- Kāpēc EWS ir svarīgi?
Viņi savlaicīgi atklāj apdraudējumus, sniedz ātrus brīdinājumus, izmantojot vairākus kanālus, un sniedz skaidrus drošības norādījumus, piemēram, evakuāciju vai patvērumu. Māsaimniecību gatavība
Uzstādiet un uzturiet detektorus, reģistrējieties ārkārtas SMS pakalpojumiem un glabāiet pamata avārijas komplektu ar ūdeni, lukturīti, maskām un pirmo palīdzību.

Ūdens padeves vai elektroapgādes traucējumi

Katrs pamatpakalpojumu pārtraukums var apdraudēt dzīvību.

Agrīnās brīdināšanas sistēmas par ūdens vai elektrības bojājumiem

- Komunālo pakalpojumu uzņēmumi izdod brīdinājumus par pārtraukumiem, izmantojot SMS, lietotnes un vietnes.
Monitoringa sistēmas atklāj bojājumus ūdensapgādē vai elektrotīklā.
Vietējās varas iestādes izmanto radio un publiskus paziņojumus.

Ko darīt

- **Turiet gatavus ārkārtas piederumus** (lukturus, pudelēs pildītu ūdeni, barošanas blokus).
Lietojiet ūdeni un elektrību taupīgi, līdz pakalpojumi tiek atjaunoti.
Sekoiet oficiālajiem paziņojumiem par pakalpojumu atjaunošanas gaitu.

Ko nedarīt

- Nemēģiniet paši veikt elektrības vai ūdensvadu remontu.
Neapgrūtiniet elektrotīklu, kad tiek atjaunota elektrības padeve.
Nedzeriet iespējami piesārņotu ūdeni, līdz dienesti apstiprina tā drošumu.



6. attēls: Canva (Free Element) spuldzes

Ūdens vai elektrības bojājumi – kā atpazīt brīdinājumus?

SMS vai pašpiegādes
paziņojumi no komunālo
pakalpojumu uzņēmumiem.

Publiski paziņojumi
radio vai vietējā
televīzijā.

Pēkšņa ūdens
spiediena
pazemināšanās vai
ūdens krāsas
maiņa.

Mirgojošas gaismas
vai atkārtoti īsi
pārtraukumi pirms
pilnīga
pārtraukuma.

Tiešsaistes
pārtraukumu kartes,
ko publicē komunālo
pakalpojumu
sniedzēji.

Kopienas skaļruņi
vai pašvaldības
brīdinājumi ilgstošu
kļūmju laikā.

Gāzes noplūdes

Gāzes noplūdes izplatās klusi - rīkojieties ātri un esiet drošībā!

Agrīnās brīdināšanas sistēmas gāzes noplūdēm

- Gāzes noteikšanas sensori aktivizē trauksmes signālus ēkā. Iestādes izdod brīdinājumus, izmantojot SMS un sirēnas. Ārkārtas palīdzības tālruni sniedz evakuācijas norādījumus.

Ko darīt

- Nekavējoties evakuējiet teritoriju, ja ir aizdomas par noplūdi. Ja esat pakļauts iedarbībai, aizsedziet muti un degunu ar drānu vai masku. Zvaniet ārkārtas dienestiem no drošas vietas.

Ko nedarīt

- Nededziniet sērkokoņus un neizmantojiet nekādas elektroierīces. Neignorējiet trauksmes signālus vai dotās instrukcijas. Neatgriezieties ēkā, kamēr dienesti nav devuši atļauju.



7. attēls: Canva gāzes cauruļvadi (brīvais elements)

Gāzes noplūdes – kā atpazīt brīdinājumus?

Spēcīga sēra vai
sapuvušu olu
smarža.

Svilpšana vai
svilpes skaņas pie
gāzes vadiem.

Ēku gāzes
detektoru un
trauksmes signālu
aktivizēšana.

SMS brīdinājumi vai
sirēnas no vietējām
iestādēm.

Nokaltuši vai krāsu
mainījuši augi pie
cauruļvadiem.

Reibonis, slikta
dūša vai pēkšņas
galvassāpes,
atrodoties skartajā
zonā.

Kīmisko vielu noplūdes

Kīmisko vielu noplūdes videi un cilvēkiem kaitē ļoti ātri; aizsardzība sākas ar informētību.

Agrīnās brīdināšanas sistēmas kīmisko vielu noplūdes gadījumā

- Rūpnieciskās uzraudzības sistēmas atklāj bīstamas noplūdes. Sirēnas, SMS un plašsaziņas līdzekļu paziņojumi brīdina tuvumā esošos iedzīvotājus. Specializētas reaģēšanas komandas sniedz aizsardzības darbības instrukcijas.

Ko darīt

Palieciet telpās un, ja tiek ieteikts, noblīvējiet logus un durvis. Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus, ja evakuācija jāveic caur piesārņotu teritoriju. Ja parādās simptomi, nekavējoties meklējiet medicīnisko palīdzību.

Ko nedarīt

Neieejiet un netuvojieties piesārņotajām zonām. Nelietojiet pārtiku vai ūdeni, kas varētu būt pakļauts piesārņojumam. Nemēģiniet pašrocīgi tīrīt vai savākt kīmiskās vielas.



8. attēls: Aizsargtērps - Canva (brīvā elementa) kīmiskā noplūde

Kīmisko vielu noplūdes – kā atpazīt brīdinājumus?

Redzami tvaiki,
dūmi vai neparasti
traipi vidē.

Rūpnieciskās
monitoringa
sistēmas, kas
atskaņo trauksmi.

Varas iestāžu
izdotas sirēnas,
SMS un radio
brīdinājumi.

Ziņojumi no avārijas
dienestiem vai
bīstamo materiālu
brigādēm.

Acu, rīkles vai ādas
kairinājums, ja tas ir
pakļauts
kairinājumam.

Dzīvnieki vai augi, kas
apvidū pēkšņi iet bojā vai
izskatās stipri novājināti

Apstājies un padomā

Rūpnīcas noplūde!

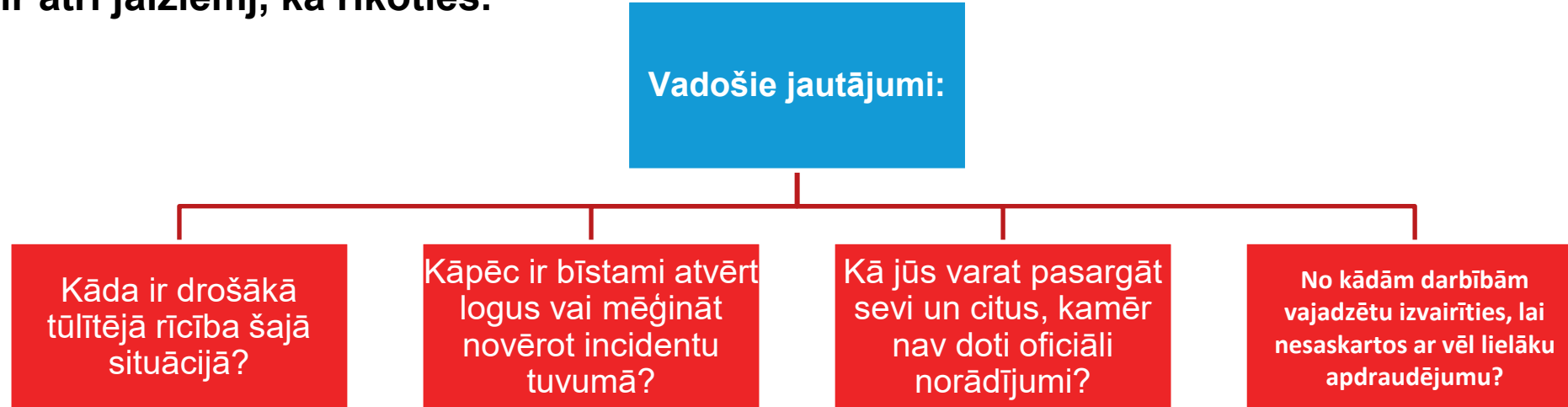
Jūs strādājat biroju ēkā, kas atrodas netālu no rūpnieciskās zonas.

Pēkšņi jūs sajūtat dīvainu ķīmisku smaku gaisā, un dažu minūšu laikā pamānāt baltu tvaika mākonī, kas nāk no tuvējās rūpnīcas.

Daži kolēģi sāk klepot, bet citi metas pie logiem, lai saprastu, kas notiek.

Tajā pašā laikā ārā ieskanas skaļa sirēna, un telefonā pienāk ziņojums ar aicinājumu iedzīvotājiem **palikt telpās**.

Jums ir ātri jāizlemj, kā rīkoties.



Apstājies un padomā

Rūpnīcas noplūde!

- **Kāpēc tas ir bīstami:** Logu atvēršana vai iziešana ārā palielina risku ieelpot toksiskus tvaikus. Ķīmiskās vielas izplatās ļoti ātri un bieži vien ir neredzamas vai bez smaržas pat bīstamās koncentrācijās.
- **Ko teiktu uzticami avoti:** Civilās aizsardzības dienesti, PVO un ārkārtas situāciju pārvaldības iestādes iesaka ķīmisku avāriju laikā ievērot principu “*shelter-in-place*” — aizvērt logus un durvis, apturēt ventilāciju un **hermetizēt telpu** līdz brīdim, kad tiek saņemta oficiāla atļauja to pamest.
- **Labākā rīcība praksē:** Palikt iekštelpās, **hermetizēt telpu**, izmantot aizsargmaskas, ja tādas ir pieejamas, un sekot oficiālajiem paziņojumiem, pirms pieņemt lēmumu par tālāku rīcību.

Bioloģiskās/ar veselību saistītās katastrofas agrīnās brīdināšanas sistēmās mājokļu drošības kontekstā

- Pat mājās bioloģiskas un ar veselību saistītas katastrofas prasa uzticamas agrīnās brīdināšanas sistēmas, lai mazinātu riskus un aizsargātu ģimenes. Būtiskākie apdraudējumi ir:
- Pandēmijas un epidēmijas (piemēram, COVID-19, gripas uzliesmojumi), kad uzraudzības tīkli, testēšana un veselības iestāžu paziņojumi nodrošina savlaicīgu informāciju, lai ierobežotu izplatību un veicinātu mājsaimniecību drošību.
- Pārtikas piesārņojums (piemēram, nedroši vai bojāti produkti), kad atsaukumi, laboratoriskās pārbaudes un sabiedrības veselības brīdinājumi palīdz iedzīvotājiem izvairīties no pakļaušanās kaitīgiem patogēniem.
- Zoonotiski uzliesmojumi (slimības, kas tiek pārnestas no dzīvniekiem), kurus uzrauga veterinārā un sabiedrības veselības monitoringa sistēmas; savlaicīga komunikācija samazina cilvēku inficēšanās risku.
- Efektīvas agrīnās brīdināšanas sistēmas nodrošina mājsaimniecībām precīzus, savlaicīgus brīdinājumus un skaidras instrukcijas, ļaujot nekavējoties veikt aizsardzības pasākumus.

Pandēmijas / epidēmijas

Agrīna apdraudējumu atklāšana, izmantojot uzraudzību un ātrus brīdinājumus, ir galvenais priekšnoteikums plašas slimību izplatības novēršanai.

Agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Uzraudzības tīkli, kas izseko infekcijas rādītājus.
PVO un valstu veselības aģentūras, kas izdod brīdinājumus.
Plašsaziņas līdzekļu un valdības paziņojumi par uzliesmojumiem.

Ko darīt

- Ievērojiet higiēnas praksi (roku mazgāšana, maskas, vakcinācija).
Esiet informēts, izmantojot oficiālos veselības kanālus.
Izolējiet vai meklējiet aprūpi, ja kādam mājās parādās simptomi.

Ko nedarīt

- Neizplatiet dezinformāciju.
Neignorējiet aizsardzības pasākumus.
Nestigmatizējiet un nediskriminējiet skartās grupas.



9. attēls: Aizsargmaska - Canva pandēmijas drošība (bezmaksas elements)

Pandēmijas / epidēmijas - kā atpazīt brīdinājumus?

Veselības iestādes izdod oficiālus brīdinājumus par pieaugošo infekcijas līmeni.

Plašsaziņas līdzekļi un valdības kanāli dalās ar sabiedrības veselības ieteikumiem.

Slimnīcas un klīnikas ziņo par neparastu pacientu skaita pieaugumu ar līdzīgiem simptomiem.

Starptautiskās organizācijas (piemēram, PVO, ECDC) publicē paziņojumus par uzliesmojumiem.

Kopienas ziņojumapmaiņa (SMS, lietotnes, vietējie paziņojumi) iesaka aizsardzības pasākumus.

Pārtikas piesārņojums

Ātra atsaukšana un brīdinājumi par sabiedrības veselību aizsargā kopienas no neredzamiem, bet bīstamiem draudiem pārtikas ķēdē.

Agrīnās brīdināšanas sistēmas

- Pārtikas drošības iestādes, kas izdod atsaukumus un brīdinājumus.
Laboratorijas testi, kas nosaka kaitīgus patogēnus.
Veselības iestāžu sniegtās informācijas aktualizācijas medijos un tiešsaistē.

Ko darīt

- Pārbaudiet oficiālos ieteikumus pirms atsaukto produktu lietošanas.
Izmetiet vai atgrieziet piesārņoto pārtiku.
Meklējiet medicīnisko palīdzību, ja parādās saindēšanās ar pārtiku simptomi.

Ko nedarīt

- Nelietojiet uzturā pārtiku, par kuru izplatīts atsaukums.
 - Nedalieties ar iespējami piesārņotu pārtiku ar citiem.
 - Nelietojiet medikamentus bez medicīniska ieteikuma.



10. attēls: Canva (brīvais elements) pārtikas piesārņojuma brīdinājuma zīme

Pārtikas piesārņojums - kā atpazīt brīdinājumus?

Pārtikas drošības
uzraudzības iestādes
publicē atsaukuma
paziņojumus par
konkrētiem produktiem.

Lielveikali un
piegādātāji izņem
preces no
plauktiem.

Laboratorijas analīžu
rezultāti liecina par
piesārņojumu (piemēram,
baktērijas, toksīni).

Sabiedrības veselības
departamenti izdod
paziņojumus, izmantojot
tīmekļa vietnes, sociālos
medijus un presi.

Sabiedrībā parādās
ziņojumi par
pārtikas izraisītu
slimību klasteriem.

Zoonozes uzliesmojumi

Dzīvnieku veselības uzraudzība un savlaicīga ieteikumu sniegšana var apturēt slimības, pirms tās nonāk cilvēku populācijās

Agrīnās brīdināšanas sistēmas

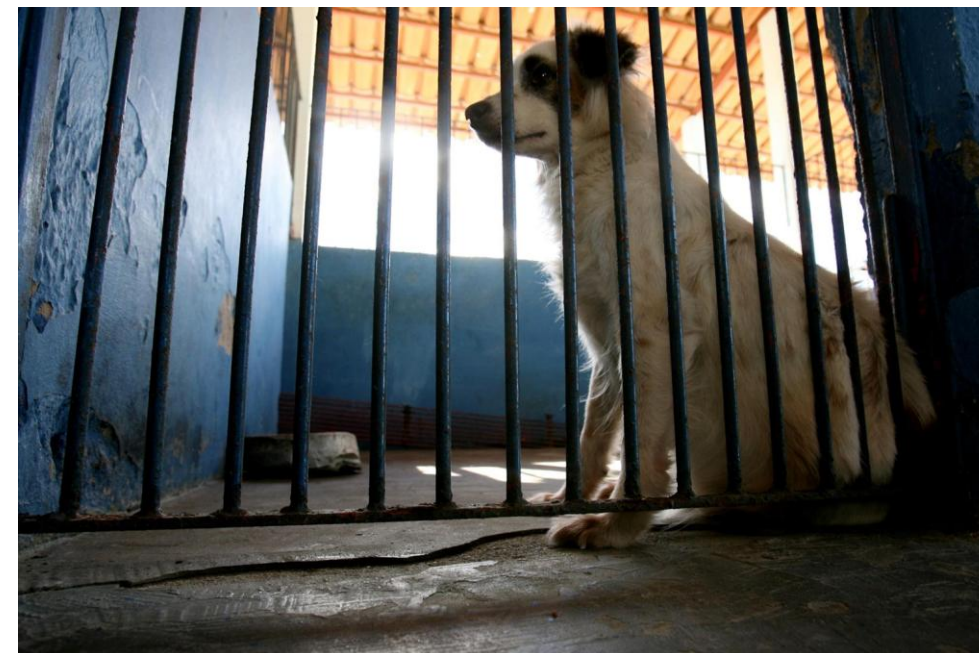
- Veterinārās uzraudzības tīkli, kas ziņo par neparastiem dzīvnieku nāves gadījumiem.
PVO/OIE brīdinājumi par slimības pārvešanu no dzīvnieka uz cilvēku.
Sabiedrības veselības ieteikumi par augsta riska zonām.

Ko darīt

- Izvairieties no saskares ar slimiem vai mirušiem dzīvniekiem.
Izmantojiet aizsarglīdzekļus, ja rīkojas ar mājlopiem.
Ievērojiet vakcinācijas un profilakses vadlīnijas.

Ko nedarīt

- Neignorējiet neparastas dzīvnieku slimības vai nāvi.
Nelietojiet gaļu bez pienācīgas pārbaudes un vārīšanas.
Neceļojiet uz uzliesmojuma zonām, ja vien tas nav nepieciešams.



11. attēls: Zoonozes uzliesmojums – dzīvnieku uzraudzība, ko veic Canva (brīvais elements)

Zoonozes uzliesmojumi - kā atpazīt brīdinājumus?

Veterinārās iestādes ziņo par neparastām dzīvnieku slimībām vai nāves gadījumiem.

Sabiedrības veselības aģentūras izdod brīdinājumus par zoonozes riskiem konkrētās teritorijās.

Lauksaimnieki vai mājdzīvnieku īpašnieki saņem norādījumus no vietējiem veterinārajiem dienestiem.

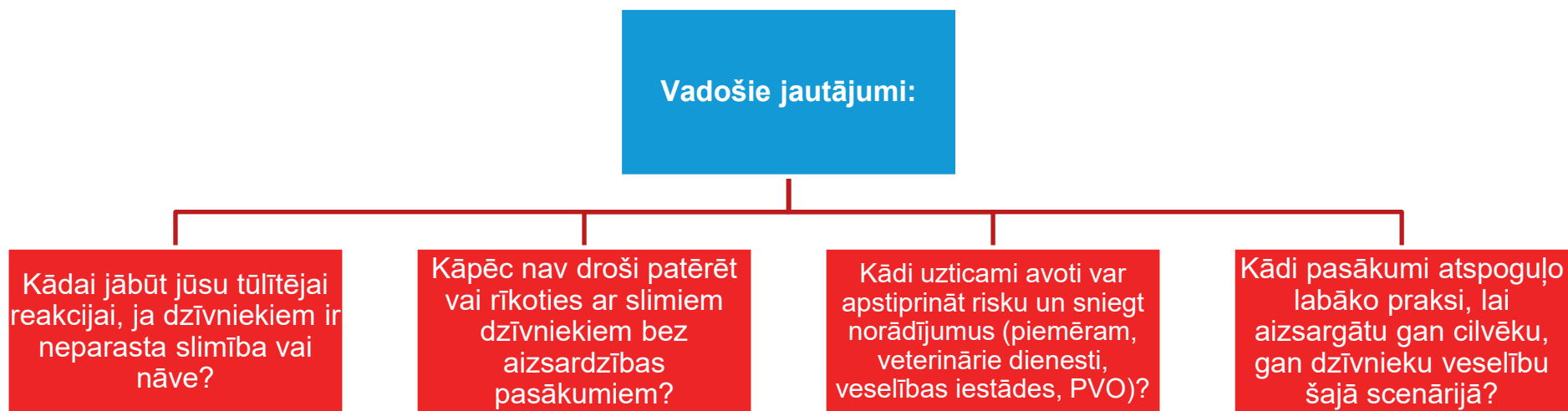
Starptautiskās organizācijas (PVO, OIE/WOAH) publicē brīdinājumus par starpsugu slimību pārvešanu.

Kopienas plašsaziņas līdzekļi vai SMS brīdinājumi iesaka būt piesardzīgiem, rīkojoties ar dzīvniekiem vai dzīvnieku izcelsmes produktiem.

Apstāties un padomā

Slimie dzīvnieki ciematā!

Lauku kopienā vairāki lauksaimniecības dzīvnieki pēkšņi saslimst, un daži dažu dienu laikā iet bojā. Zemnieki novēro neparastus simptomus — drudzi un apetītes zudumu ganāmpulkā. Vienlaikus vietējās veterinārās iestādes ziņo par iespējamu zoonotisku slimības pārnesi cilvēkiem. Neskatoties uz brīdinājumiem, daļa kopienas iedzīvotāju turpina apstrādāt dzīvniekus bez jebkādas aizsardzības, bet citi pat patērē gaļu, lai izvairītos no pārtikas izšķērdēšanas. Drīz vien vairākiem ciema iedzīvotājiem sāk parādīties gripai līdzīgi simptomi. Tu esi daļa no šīs kopienas un tev jāpieņem lēmums, kā rīkoties.



Apstājies un padomā

Slimie dzīvnieki ciematā!

- **Kāpēc tas ir nedroši:**
Saskare ar slimiem dzīvniekiem vai to gaļas lietošana uzturā var pārnest bīstamus patogēnus cilvēkiem. Zoonotiskās slimības bieži izplatās vēl pirms parādās redzami simptomi, tādējādi radot risku visai kopienai.
- **Ko teiktu uzticami avoti:**
Veterinārais dienests, valsts veselības iestādes un tādas organizācijas kā PVO un OIE/WOAH iesaka nekavējoties ziņot par neparastu dzīvnieku slimošānu vai bojāeju, izvairīties no tiešas saskares un ievērot noteiktos aizsardzības pasākumus.
- **Kāda rīcība atspoguļo labāko praksi:**
Labākā prakse ir ziņot veterinārajām un veselības iestādēm, izvairīties no kontakta ar dzīvniekiem, līdz tiek noskaidrots slimības iemesls, lietot aizsardzības līdzekļus, ja saskare ir neizbēgama, kā arī nekādā gadījumā nelietot uzturā vai neizplatīt gaļu no dzīvniekiem, kuri varētu būt saslimuši.

Iedvesmojoša rīcība un labās prakses piemēri

Sabiedrībā balstīta plūdu agrīnā brīdināšana Himalaju reģionos

Hindu Kuša Himalaju reģionā bieži pēkšņi plūdi pastāvīgi apdraud kalnu kopienas. Tradicionālās brīdināšanas sistēmas bieži vien nespēja savlaicīgi sasniegt attālos ciematus.

Kopienā balstīta agrīnās brīdināšanas sistēma (CBFEWS)

Starptautiskais Integrētās kalnu attīstības centrs (ICIMOD) palīdzēja ieviest kopienā balstītas plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas (CBFEWS) vietējos ciematos.

Šīs sistēmas izmanto upju līmeņa sensorus, nokrišņu mērītājus un apmācītus kopienas brīvprātīgos, lai nepārtraukti uzraudzītu izmaiņas un savlaicīgi izsniegtu brīdinājumus.

Brīdinājuma ziņojumi tiek izplatīti, izmantojot mobilos tālruņus, skaļruņus un vietējos ziņnešus, nodrošinot, ka informācija sasniedz arī attālākās māsaimniecības.

Regulāras apmācības un praktiskās mācības palīdz iedzīvotājiem zināt, kā rīkoties brīdinājuma gadījumā.

Saite uz stāstu:

<https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>



12. attēls: Plūdu agrīnās brīdināšanas sistēmas praksē kalnu kopienās. Starptautiskais integrētās kalnu attīstības centrs (ICIMOD)

Kāpēc tas ir iedvesmojoši?

Šī iniciatīva parāda, kā tehnoloģiju, vietējo zināšanu un kopienas pārvaldības apvienošana var radīt efektīvas agrīnās brīdināšanas sistēmas! Pat ļoti attālos apgabalos. Tajā uzsvērts, ka sistēmas ir efektīvas tikai tad, ja kopienas tām uzticas un zina, kā rīkoties pēc brīdinājumiem.

Padziļinātai izpētei

- **Sabiedrības līmeņa agrīnās brīdināšanas sistēmas plūdiem (CBFEWS)**
Sniedz ieskatu, kā Himalaju kopienas izmanto sensorus un mobilos brīdinājumus, lai mazinātu katastrofu riskus.
<https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>
- **Japānas agrīnās brīdināšanas sistēma zemestrīcēm un cunami**
Piedāvā pārskatu par Japānas progresīvajām monitoringa un komunikācijas sistēmām, kas glābj dzīvības seismisku notikumu laikā.
<https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/earthquake.html>
- **Eiropas Plūdu brīdināšanas sistēma (EFAS)**
Sniedz informāciju par to, kā EFAS izdod agrīnos brīdinājumus ES valstīm par upju un pēkšņiem (flash) plūdiem.
<https://european-flood.emergency.copernicus.eu/en>
- **Pasaules Veselības organizācija – Epidēmiju izlūkošana**
Izceļ, kā WHO uzrauga globālos slimību uzliesmojumus un nodrošina savlaicīgus agrīnos veselības brīdinājumus.
<https://www.who.int/publications/i/item/B09476>

Avoti

- Copernicus Emergency Management Service. (n.d.). *European Flood Awareness System (EFAS)*. <https://european-flood.emergency.copernicus.eu/en>
- European Commission. (n.d.). *ESCO – European Skills, Competences, Qualifications and Occupations*. Retrieved from <https://esco.ec.europa.eu/>
- European Commission. (2023). *EU Civil Protection Mechanism*. https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en
- Eurostat. (2022). *Climate-related disasters in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat>
- International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD). (n.d.). *Community-based flood early warning systems (CBFEWS)*. <https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>
- Japan Meteorological Agency. (n.d.). *Earthquake and tsunami early warning*. <https://www.jma.go.jp/jma/en/Activities/earthquake.html>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (n.d.). *Early warning systems: Reducing disaster mortality*. <https://www.undrr.org/>
- World Health Organization. (n.d.). *Epidemic intelligence*. <https://www.who.int/initiatives/global-epidemic-intelligence>

Avoti

- Figure 1: Canva. (n.d.). Earthquakes [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 2: Canva. (n.d.). Floods [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 3: Canva. (n.d.). Forest Fires [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 4: Canva. (n.d.). Tornado Warning Sign [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 5: Canva. (n.d.). Heatwaves – Cooling with Fan [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 6: Canva. (n.d.). Light bulbs [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 7: Canva. (n.d.). Gas Pipelines [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 8: Canva. (n.d.). Protective Suit – Chemical Spill [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 9: Canva. (n.d.). Protective Mask – Pandemic Safety [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 10: Canva. (n.d.). Food Contamination Warning Sign [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 11: Canva. (n.d.). Zoonotic Outbreak – Animal Monitoring [Image]. Canva. Retrieved from <https://www.canva.com/>
- Figure 12: International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD). (n.d.). Flood Early Warning Systems in practice in mountain communities [Image]. ICIMOD. Retrieved from <https://www.icimod.org/mountain/cbfews/>

PARTNERİBA



<https://ied.eu/>



<https://denizli.afad.gov.tr/>



<https://neotalentway.com/>



<https://www.eva93.lv/>



<https://ngo-nfe4y.com.ua/en>



<https://vonhope.is/>

**Lai vērtīga un iedvesmojoša mācīšanās ar VET-READY
1. nodaļu «Mājas katastrofu gatavība un reaģēšana»
un 3. mācību moduli «Agrīnās brīdināšanas sistēmas
mājsaimniecību drošībai»!**

SEKO MUMS



<https://vetready.eu/>