



FAVQULODDA VAZIYATLARDA AHOLI BILAN ALOQA O'RNATISHNING INNOVATSION USULLARI.

*Favqulodda Vaziyatlar Vazirligi Akademiyasi huzuridagi fuqaro
muhofazasi instituti*

*Favqulodda vaziyatlarda aholi xavfsizligi yo'nalishi 1-kurs magistranti
Chorshanbiyev Iskandar Xolsaid o'g'li*

Annotatsiya: Ushbu maqola favqulodda vaziyatlarda aholi bilan samarali aloqa o'rnatishning innovatsion usullarini o'rganadi. Zamonaviy texnologiyalar, masalan, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va sun'iy intellekt asosidagi tizimlarning imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqolada ushbu usullarning afzalliklari, cheklovlari va amaliy qo'llanilishi muhokama qilinadi. Tadqiqot natijalari va takliflar favqulodda vaziyatlarni boshqarishda aloqa strategiyalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: favqulodda vaziyat, aloqa, innovatsion texnologiyalar, ijtimoiy tarmoqlar, sun'iy intellekt, mobil ilovalar.

Favqulodda vaziyatlar, xoh tabiiy ofatlar, xoh inson omilidan kelib chiqadigan hodisalar bo'lsin, tezkor va samarali aloqa tizimlarini talab qiladi. An'anaviy aloqa vositalari (radio, televizor) ko'pincha yetarli bo'lmaydi, chunki ular bir tomonlama ma'lumot tarqatishga asoslanadi. Zamonaviy texnologiyalar, masalan, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar, ikki tomonlama aloqa imkonini beradi va aholini real vaqt rejimida xabardor qilishga yordam beradi. Ushbu maqola favqulodda vaziyatlarda aloqa o'rnatishning innovatsion usullarini tahlil qilishga bag'ishlanadi.

Favqulodda vaziyatlarda aholi bilan aloqa o'rnatishning innovatsion usullari zamonaviy texnologiyalar va ijtimoiy yondashuvlarni birlashtirib, tezkor, ishonchli



va keng qamrovli ma'lumot yetkazishni ta'minlaydi. Quyida ushbu usullarning har biri batafsil yoritiladi, ularning afzalliklari, cheklovlari va amaliy qo'llanilishi ko'rsatiladi:

Mobil ilovalar va SMS xabarnomalar

Tavsif: Maxsus mobil ilovalar (masalan, FEMA, AlertSwiss yoki O'zbekiston FVV tomonidan ishlab chiqilishi mumkin bo'lgan ilovalar) va SMS orqali ommaviy xabarnomalar yuborish favqulodda vaziyatlarda aholini ogohlantirishning eng samarali usullaridan biridir. Ushbu ilovalar real vaqt rejimida push-xabarnomalar yuborishi, xavf-xatarlar haqida ma'lumot berishi va evakuatsiya yo'nalishlarini ko'rsatishi mumkin. SMS esa internet aloqasi bo'lmagan hududlarda ham ishlaydi.

Afzalliklari:

- Keng qamrov: Smartfon va oddiy telefon egalari uchun qulay.
- Tezkorlik: Xabarlar bir necha soniya ichida millionlab odamlarga yetadi.
- Moslashuvchanlik: Xabarlar ma'lum bir hudud yoki guruhga yo'naltirilishi mumkin (geo-targeting).

- Ko'p tillilik: O'zbek, rus, ingliz va boshqa tillarda xabar yuborish imkoni.

Cheklovlari:

- Internet yoki uyali aloqa tarmog'ining uzilishi SMS va ilovalarning ishiga to'sqinlik qilishi mumkin.

- Aholi ilovani oldindan o'rnatmagan bo'lishi mumkin.

- Spam sifatida qabul qilinishi ehtimoli.

Amaliy qo'llanilishi: O'zbekistonda zilzila yoki suv toshqini kabi holatlarda FVV mobil ilovasi orqali aholiga xavf darajasi, evakuatsiya punktlari va xavfsizlik choralari haqida ma'lumot yuborishi mumkin. Masalan, Yaponiyada "Yurek Alert" tizimi zilzila haqida sekundlar ichida xabar beradi.

Ijtimoiy tarmoqlar va chat-botlar



Tavsif: X, Telegram, WhatsApp, Instagram kabi platformalar orqali rasmiy kanallar va guruhlar tashkil qilib, aholiga tezkor ma'lumot yetkazish mumkin. Sun'iy intellektga asoslangan chat-botlar foydalanuvchilarning savollariga avtomatik javob beradi, masalan, ☐ Eng yaqin evakuatsiya punkti qayerda? ☐ yoki ☐ Qanday choralar ko'rish kerak? ☐ kabi.

Afzalliklari:

- Ommaboplik: Aholining katta qismi ijtimoiy tarmoqlardan foydalanadi.
- Interaktivlik: Foydalanuvchilar savol berib, darhol javob olishi mumkin.
- Multimedia: Video, infografika va xaritalar orqali ma'lumotni yanada tushunarli qilish.
- Tejamkorlik: Mavjud platformalardan foydalanish yangi tizim yaratishdan arzon.

Cheklovlari:

- Dezinformatsiya tarqalishi xavfi.
- Internet aloqasiga bog'liqlik.
- Rasmiy kanallarni boshqarish uchun katta resurs talab qilinadi.

Amaliy qo'llanilishi: O'zbekistonda Telegramda FVVning rasmiy kanali tashkil qilinib, unda favqulodda holatlar haqida tezkor yangiliklar, xavfsizlik bo'yicha maslahatlar va chat-bot orqali aholiga yo'l-yo'riq ko'rsatilishi mumkin. Masalan, Turkiyada AFAD Telegram orqali aholiga xabar tarqatadi.

Dronlar va dinamiklar

Tavsif: Dronlar favqulodda vaziyatlarda masofadan ma'lumot yetkazish uchun ishlatiladi. Ular dinamiklar bilan jihozlanib, og'zaki xabarlar uzatishi yoki LED ekranlar orqali vizual ma'lumot ko'rsatishi mumkin. Bu usul ayniqsa infratuzilma (elektr, internet, yo'llar) zararlangan hududlarda samarali.

Afzalliklari:

- Erishish qiyin hududlarga yetib borish imkoni.
- Tezkor joylashtirish: Dronlar bir necha daqiqada ishga tushadi.



- Moslashuvchanlik: Xabarlar mahalliy tillarda uzatilishi mumkin.

Cheklovlari:

- Batareya muddati cheklangan (odatda 20-40 daqiqa).
- Ob-havo sharoitlariga bog'liqlik (kuchli shamol yoki yomg'ir dronlar ishini qiyinlashtiradi).
- Yuqori narx: Dronlar va ularni boshqarish qimmat.

Amaliy qo'llanilishi: O'zbekistonning tog'li hududlarida (masalan, Chimgan yoki Qashqadaryo tog'lari) dronlar orqali qor ko'chkisi yoki yong'in haqida ogohlantirishlar uzatilishi mumkin. Xitoyda dronlar suv toshqini hududlarida aholiga xabar yetkazish uchun ishlatilgan.

Geo-targetli push-xabarnomalar

Tavsif: GPS texnologiyasiga asoslangan tizimlar orqali ma'lum bir hududdagi odamlarga xabar yuborish. Bu xabarlar smartfonlar, planshetlar yoki boshqa qurilmalar orqali yetkaziladi va faqat belgilangan geografik hududdagi foydalanuvchilarga ko'rinadi.

Afzalliklari:

- Aniqlik: Faqat xavfli hududdagi odamlarga xabar yuboriladi.
- Tezkorlik: Xabarlar deyarli bir zumda yetib boradi.
- Keng qamrov: Smartfon egalarining aksariyati xabarni oladi.

Cheklovlari:

- Internet yoki uyali aloqa tarmog'iga bog'liqlik.
- Maxfiylik muammolari: Foydalanuvchilar joylashuv ma'lumotlari yig'ilishidan xavotirlanishi mumkin.
- Qurilmalarda push-xabarnomalar o'chirilgan bo'lishi mumkin.

Amaliy qo'llanilishi: Toshkentda zilzila xavfi paydo bo'lganda, faqat muayyan tumanlardagi (masalan, Chilanzor yoki Yunusobod) aholiga xabar yuborilishi mumkin. AQShda Wireless Emergency Alerts (WEA) tizimi shu tarzda ishlaydi.



Radio va sun'iy yo'ldosh aloqasi

Tavsif: Internet yoki uyali aloqa uzilgan hollarda AM/FM radio yoki sun'iy yo'ldosh orqali ma'lumot tarqatish. Radio keng tarqalgan va ko'p hollarda elektr tarmog'idan mustaqil ishlaydi. Sun'iy yo'ldosh aloqasi esa global qamrovni ta'minlaydi.

Afzalliklari:

- Ishonchlilik: Radio va sun'iy yo'ldosh aloqasi ekstremal sharoitlarda ham ishlaydi.
- Keng qamrov: Qishloq va shahar hududlarida foydalanish mumkin.
- Arzon narx: Radio qabul qiluvchilar keng tarqalgan va arzon.

Cheklovlari:

- Faqat bir yo'nalishli aloqa: Aholi javob qaytara olmaydi.
- Ma'lumot hajmi cheklangan: Murakkab ko'rsatmalar yoki xaritalarni uzatish qiyin.
- Zamonaviy aholining radio tinglash odati kamaygan.

Amaliy qo'llanilishi: O'zbekistonning chekka hududlarida (masalan, Qoraqalpog'iston yoki Surxondaryo) radio orqali suv toshqini yoki qurg'oqchilik haqida ogohlantirishlar tarqatilishi mumkin. Sun'iy yo'ldosh aloqasi esa xalqaro yordam tashkilotlari bilan muvofiqlashtirishda ishlatiladi.

Amaliy qo'llanilishi: O'zbekistonda FVV blokcheyn asosidagi platforma orqali rasmiy xabarlarni tarqatib, ijtimoiy tarmoqlardagi soxta xabarlarga qarshi kurashishi mumkin.

Xulosa

Favqulodda vaziyatlarda aholi bilan aloqa o'rnatishning innovatsion usullari, xususan, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va sun'iy intellekt, an'anaviy usullarga nisbatan yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Biroq, ularning to'liq imkoniyatlaridan foydalanish uchun quyidagi takliflar beriladi:

Raqamli savodxonlikni oshirish bo'yicha mahalliy dasturlar ishlab chiqish.



Sun'iy intellekt tizimlarini mahalliy tillar va kontekstlarga moslashtirish.

Infratuzilmani mustahkamlash uchun davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish.

Favqulodda vaziyatlar uchun maxsus mobil ilovalar ishlab chiqish va ularni ommalashtirish.

Adabiyotlar.

1. Velev, D. & Zlateva, P., Use of social media in natural disaster management. Proc. of Economic Development and Research, 39, pp. 41-45, 2012.
2. Taylor, M. et al., The role of social media as psychological first aid as a support to community resilience building. Australian Journal of Emergency Management, 27.1(20), 2012.
3. Goldfine, E., Best practices: The use of social media throughout emergency & disaster relief, American University Washington DC, 2011
4. Simon, T. et al. Twitter in the cross fire – the use of social media in the Westgate Mall terror attack in Kenya, 2014. 9.8:e104136.
5. Huang, C., Chan, E. & Hyder, A.A., Web 2.0 and internet social networking: A new tool for disaster management? – Lessons from Taiwan. BMC medical informatics and decision making, 10.1(57), 2010.
6. Research Institute for Local Government, Online. Available at: http://www.rilg.or.jp/htdocs/img/004/pdf/h24/h24_12_01.pdf. Accessed on: 12 Mar. 2017.
7. Social media in Emergency, Online. Available at: <http://www.risktaisaku.com/articles/print/210>. Accessed on: 17 Mar. 2017.
1. David, H.S., Keiko, N. & Love, K., Social Media, Information and Political Activism in Japan's 3.11 Crisis, The Asia-Pacific Journal Japan Focus, Online. Available at: <http://apjff.org/2012/10/24/David-H.-Slater/3762/article.html>. Accessed on: 6 Mar. 2017.
2. CNN iReport, Outstanding usages of Twitter, Online. Available at: <http://ireport.cnn.com/docs/DOC-421155>. Accessed on: 20 Mar. 2017.