

UDK: 711.4:725.8:614.8(560)

doi: 10.5379/urbani-izziv-2025-36-02-03

Prejeto: 25. 7. 2025

Sprejeto: 6. 11. 2025

Sahar POUYA SÖNMEZ
Gamze ÖNER
Sima POUYA

Mestni odprti prostori kot rekreacijska območja in zatočišča v primeru izrednih razmer: spoznanja po potresu v Malatyi

Med potresom v Turčiji leta 2023 so bili javni odprti prostori pomembna zbirna območja, po potresu pa se niso mogli več ustrezno uporabljati za rekreacijo in niti niso mogli več zadovoljevati drugih vsakdanjih potreb prebivalcev. Avtorice so v članku proučile učinkovitost šestih javnih odprtih prostorov v Malatyi in njihove spremembe po potresu ter predlagale strategije za vključitev trajnostnih načel v načrte potresne varnosti. Pri tem so uporabile metodo naknadne ocene uporabe prostora, ki je vključevala terenske analize, polstrukturirane intervjuje s šestdesetimi občinskimi strokovnjaki in anketo, v kateri je sodelovalo 240 uporabnikov proučevanih prostorov. Izsledki so pokazali, da so med potresom za javne odprte prostore nastale težave, kot so neustrezna infrastruktura, pomanjkanje prostora za postavljanje šotorov in težave, povezane z varnostjo in vzdrževanjem površin. Po potresu

se večina teh ne uporablja več za rekreacijo. Nekateri so se spremenili v trgovska območja, drugi so dobili nove uporabnike, pogosto so se pojavile še druge spremembe v rabi prostora. Glavna ugotovitev raziskave je, da potresna odpornost javnih odprtih prostorov ni odvisna samo od njihove velikosti, dostopnosti in lokacije, ampak tudi od možnosti izvajanja hitrih vzdrževalnih posegov na teh površinah in večnamenskosti, ki zagotavljata, da se na teh prostorih ohrani življenje in da delujejo tudi po naravni nesreči. Med ključnimi načrtovalskimi priporočili so vključitev ukrepov za okrepitev pripravljenosti na nesreče v mestno načrtovanje in omogočanje učinkovite obnove po nesrečah.

Ključne besede: javni odprti prostori, potresna odpornost, obnova po nesrečah, Malatya, Turčija

1 Uvod

Potresi so naravni pojavi, ki jih ni mogoče preprečiti, njihove uničujoče posledice pa je mogoče pomembno zmanjšati z učinkovitim urbanističnim načrtovanjem. Z vključevanjem strategij za zmanjšanje tveganja za nastanek nesreč v prostorsko načrtovanje lahko strokovnjaki ustvarijo odpornejša mesta in tako omilijo uničujoče posledice potresov (León in March, 2016). Tak pristop se poudarja tudi v mednarodnih okvirjih, kot so Hyoški akcijski okvir, Agenda 2030 za trajnostni razvoj in Sendajski okvir za zmanjševanje tveganja nesreč (UNISDR, 2015). Tudi v Mednarodni strategiji Združenih narodov za zmanjševanje tveganja nesreč je izpostavljen pomen prostorskih in oblikovalskih rešitev pri krepitvi odpornosti mest (UNISDR, 2017). Zato morajo biti v načrtovanje odpornosti proti nesrečam vključeni vsi elementi mestnega prostora, tudi ulice, stavbe, infrastruktura in zelene površine. V tem pogledu imajo javni odprti prostori ključno vlogo, saj omogočajo povezovanje upravljanja nesreč z vsakdanjim mestnim življenjem.

Javni odprti prostori so strukturna hrbtenica mesta in ključni za zagotavljanje odpornosti proti nesrečam (Koren in Rus, 2019). Po potresih se ljudje instinktivno zatekajo na odprta območja, ki se tako spremenijo v zbirna mesta, kjer se ljudje počutijo varne in so jim na voljo osnovne storitve (Godschalk, 2003). Ti prostori so lahko začasna bivališča, hkrati pa se na njih lahko deli pomoč, ljudje tam dobijo zdravstveno oskrbo in osnovne dobrine (Johnson, 2007; Mengi in Erdin, 2018). Poleg tega so prostor, na katerem se ljudje lahko družijo in medsebojno podpirajo, kar spodbuja kolektivno okrevanje (Allan idr., 2013). V družbah z močno potresno izkušnjo ponavljajoči se popotresni sunki pogosto krepijo nagnjenost k zadrževanju na prostem (Atalay, 2008). Navedeno vlogo potrjujejo tudi pretekli primeri potresov po svetu: po potresu v San Franciscu leta 1906 (Law, 2018) so parke uporabljali kot začasna šotorišča, v Ciudad de México so po potresu leta 1985 odprti prostori postali ključni za preživetje (Rodríguez idr., 2007), potres v Venčuanu na Kitajskem leta 2008 pa je poudaril pomen parkov kot središč za okrevanje (Xiao in Tang, 2013). Brez učinkovitega kriznega načrtovanja pa lahko nastanejo motnje pri evakuaciji in dostavi pomoči, zaradi česar so lahko izgube še večje (Allan idr., 2013). Tudi po potresu v Čilu leta 2010 so se športna igrišča in parki uporabljali kot začasna šotorišča. Navedeni primeri potrjujejo, da bi morali biti parki, otroška igrišča in športne površine strateško zasnovani tako, da imajo dvojni namen, tj. da omogočajo vsakdanjo uporabo in uporabo v izrednih razmerah.

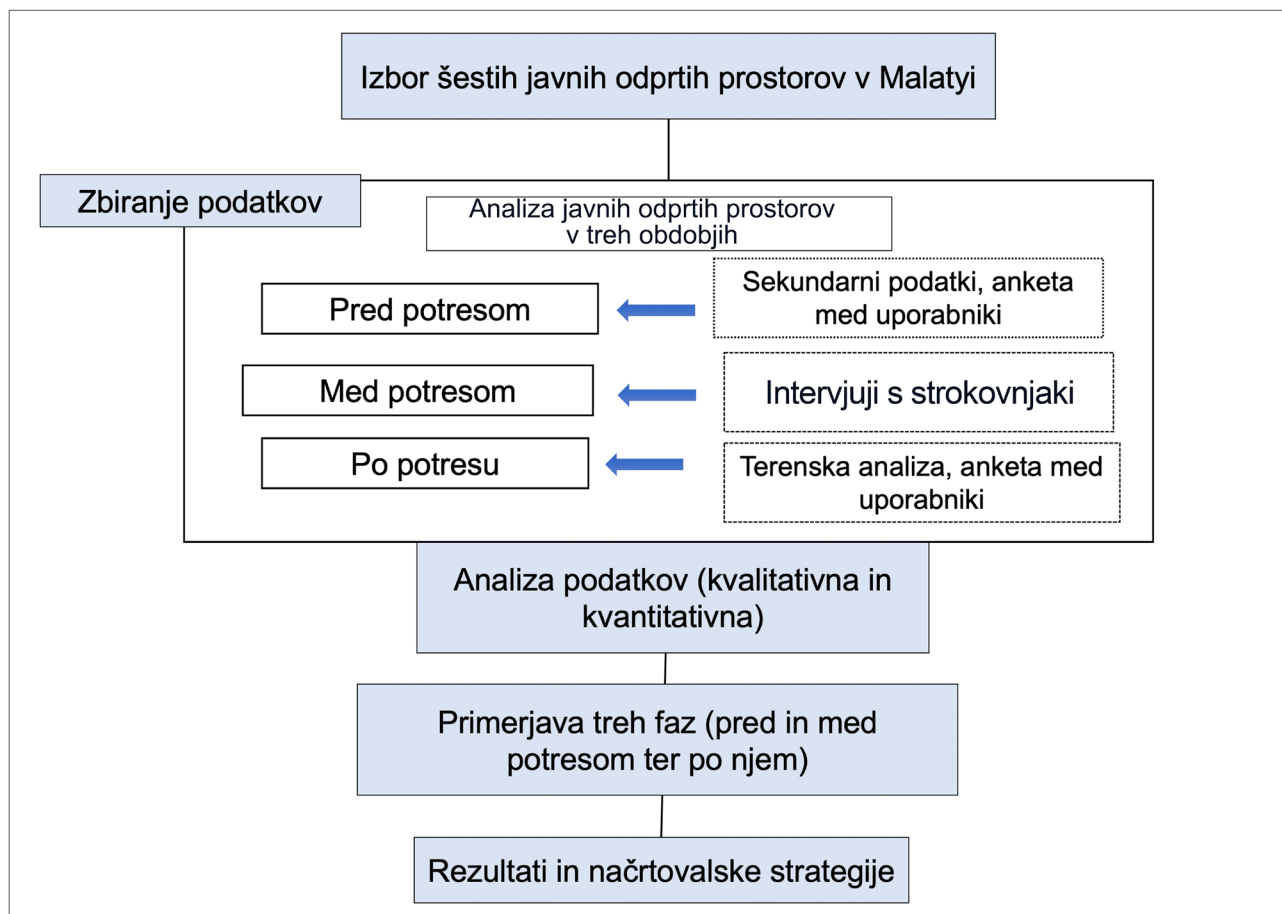
Kljub pomembni vlogi javnih odprtih prostorov so zemljišča, ki bi bila zanje primerna, v mestih omejena, hkrati pa se ti prostori že uporabljajo v dobro okolja ali družbe ali za rekre-

acijo. Ne morejo biti namenjeni izključno uporabi ob nesrečah (French, 2017). Mestne zelene površine prispevajo k biotski raznovrstnosti, čistejšemu zraku in vodi, blažijo vpliv vetra in hrupa, uravnavajo mikroklimo (Jayakody idr., 2016) ter krepijo dobro počutje, družbeno kohezijo in gospodarsko vitalnost (Kozamernik idr., 2024). Ob preureditvi v zatočišča med nesrečami pa vrste njihove osnovne uporabe pogosto potisnejo v ozadje.

Izsledki iz literature kažejo, da lahko prostori, ki so zasnovani predvsem za uporabo v izrednih razmerah, izgubijo svojo privlačnost za vsakdanjo rabo, če niso ustrezno vzdrževani (Koren in Rus, 2019). Navedeno izpostavljajo tudi nedavne raziskave: Yücel in Komar (2021) sta primerjali t. i. potresne parke, pri čemer sta proučili oblikovalska merila za rekreacijsko rabo v primerjavi z uporabo ob nesrečah. Çavuş in Perçin (2021) sta proučevala, kako se lahko ustrezno opremljeni parki po nesrečah učinkovito prilagodijo, in predlagala oblikovalske izboljšave. Ünkaracalar in Aycı (2023) sta analizirali turške parke po potresih februarja 2023, pri čemer sta ugotovili razlike v njihovi prilagodljivosti. Raziskava začasne rabe prostora v Kopru je pokazala, da tovrstna raba resda aktivira premalo izkoriščene površine, a lahko hkrati ogrozi dolgoročno rekreacijsko rabo parkov (Cotič in Uršič, 2024). Baylan idr. (2025) so proučevali, kako so razseljeni prebivalci, ki so preživeli potres, uporabljali zelene površine za družbeno oporo in psihosocialno okrevanje. Navedene raziskave poudarjajo potrebo po povezovanju upravljanja nesreč in urbanističnega načrtovanja, na podlagi česar se lahko zagotovita odpornost javnih odprtih prostorov in kontinuiteta vrst rabe teh (Song idr., 2017; Akar idr., 2024).

Javni odprti prostori na splošno veljajo za varna in primerna zbirna območja in zatočišča ob potresih (Coburn in Spence, 2002). Opravljati morajo torej dvojno vlogo: z vidika upravljanja nesreč morajo ljudem zagotavljati zatočišče, z vidika urbanističnega načrtovanja pa morajo opravljati družbeno, rekreacijsko in ekološko funkcijo. V praksi številni javni odprti prostori niso ustrezno pripravljeni, da bi hkrati izpolnjevali obe vlogi (Šamić-Musemić in Zagora, 2021; Dinç in Gök, 2024; Anhorn in Khazai, 2015; Alawi idr., 2023; Şahin idr., 2022). Avtorice v članku obravnavajo tri ključna vprašanja: 1. Kako se je intenzivnost uporabe spremenila po potresu? 2. Kako so se spremenile vrste dejavnosti? 3. S katerimi težavami so se javni odprti prostori spopadali med potresom (med zagotavljanjem zatočišča) in po njem (med obnovo)?

Ker Turčija leži v alpsko-himalajskem potresnem pasu in ima kompleksno topografijo, je močno potresno ogrožena (Bayrak idr., 2015; Gerdan in Özdemir, 2017; Onay, 2024). 6. februarja 2023 sta dva močna potresa (z magnitudama M_w 7,7 oziroma 7,8) prizadela enajst turških provinc. Epicenter sta imela v pro-



Slika 1: Shematski prikaz raziskovalne metodologije (ilustracija: avtorice)

vinci Kahramanmaraş, zahtevala pa sta več kot 60.000 življenj (AFAD, 2023). Obsežno uničenje je ohromilo vsakdanje življenje in prebivalce prisililo, da so odprte površine uporabljali kot zasilna zatočišča. Navedena katastrofa je avtoricam ponudila edinstveno priložnost za proučevanje preobrazbe javnih odprtih prostorov v izrednih razmerah.

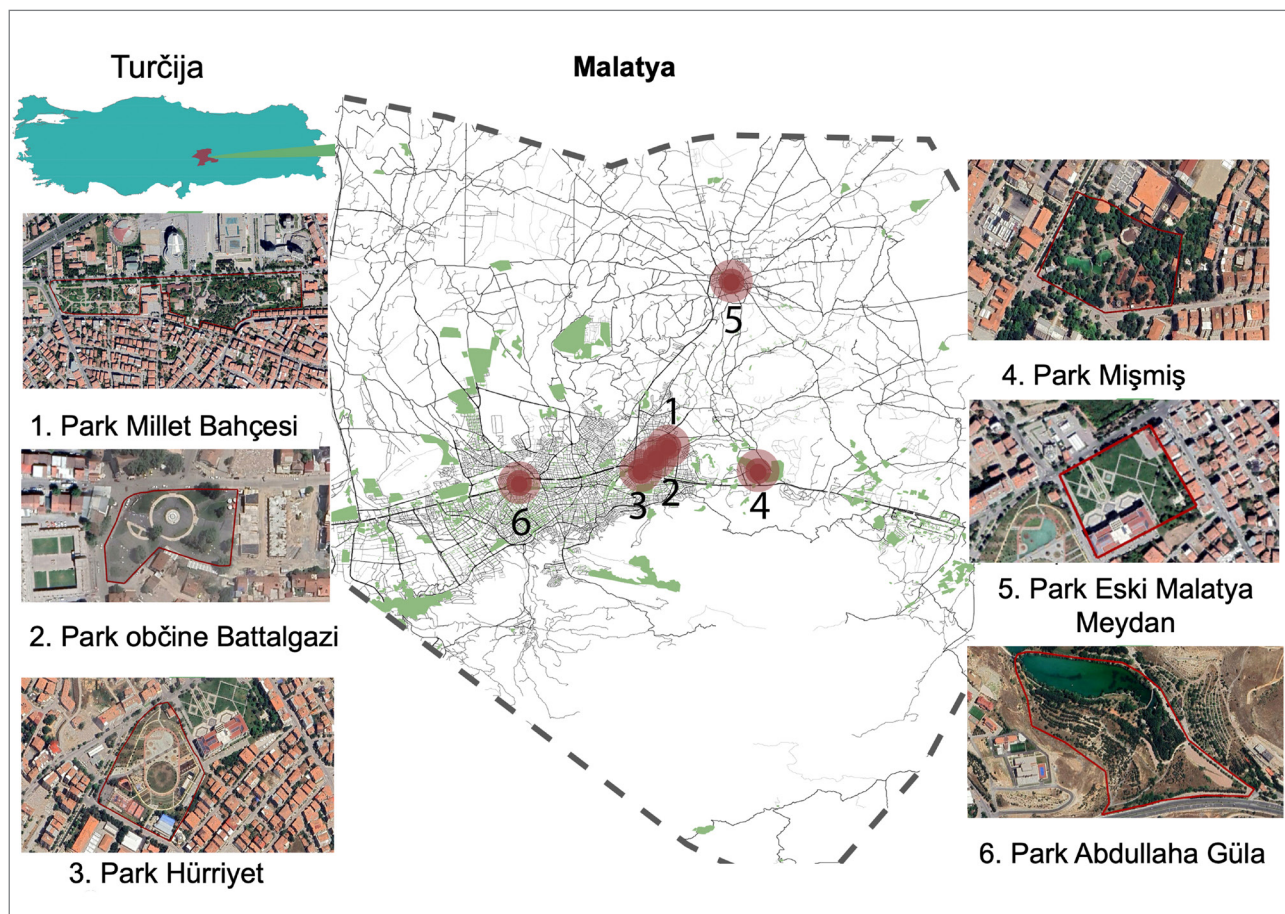
Glavni namen raziskave je bil proučiti rabo javnih odprtih prostorov v Malatyi po potresu leta 2023, s poudarkom na njihovi zmožnosti zadovoljevanja rekreacijskih in drugih potreb vsakdanjega življenja v mestu. Avtorice so analizirale šest glavnih javnih odprtih prostorov v Malatyi – enem izmed najbolj prizadetih mest, pri čemer so se osredotočile na njihove vrste rabe pred potresom, v prvih 72 urah po potresu in po naravni nesreči. Čeprav jih je turški urad za obvladovanje naravnih nesreč AFAD določil za zbirna območja v primeru potresa, večina javnih odprtih prostorov ni bila ustrezno pripravljena za zagotavljanje zasilne nastanitve. Izsledki raziskave bodo v pomoč načrtovalcem in odločevalcem pri oblikovanju potresno odpornih javnih odprtih prostorov, ki lahko ublažijo posledice naravnih nesreč in hkrati podpirajo dolgoročno obnovo mest.

2 Gradivo in metode

Avtorice so v raziskavi z metodo naknadne ocene uporabe prostora proučile funkcionalnost šestih javnih odprtih prostorov v Malatyi pred potresom leta 2023, med njim in po njem. Navedeno metodo so izbrale zato, ker omogoča celostno analizo delovanja javnih odprtih prostorov v dejanskih razmerah, zlasti kadar so izpostavljeni nepričakovanim obremenitvam, kot so naravne nesreče (Preiser in Vischer, 2005). Metodologija je vključevala terensko analizo, polstrukturirane intervjuje z uradniki in anketo med uporabniki, na podlagi katerih so avtorice proučile prostorske, upravne in družbene vidike javnih odprtih prostorov med potresom in po njem (slika 1).

2.1 Območje raziskave

Provincia Malatya leži na zahodu turške pokrajine Vzhodna Anatolija. Zanje so značilna vroča, sušna poletja in mrzle, deževne zime. Razteza se v smeri sever–jug, pri čemer se njen teren rahlo dviga. Mesto Malatya ima 807.947 prebivalcev, od katerih jih 78 % živi v okrožjih Battalgazi in Yeşilyurt. Gostota prebivalstva v provinci znaša 66 ljudi na kvadratni



Slika 2: Lokacija šestih izbranih javnih odprtih prostorov v Malatyji (ilustracija: avtorice)

kilometer. Zaradi goratega reliefa in aktivne geološke zgradbe je območje močno izpostavljeno potresom (Şahin, 2022).

V potresih februarja 2023 je bila Malatya med najbolj prizadetimi mesti. Takoj po nesreči je v mestu vladal precejšen kaos. Mnogi prebivalci so zatočišče poiskali v zbirnih taboriščih, šotorih pred svojimi domovi ali javnih parkih. Zaradi nenehnih popotresnih sunkov niso vstopali niti v stavbe, katerih konstrukcija je ostala nedotaknjena (Türkmen idr., 2023). Med zasilno nastanitvijo so se pojavile resne težave, med drugim zamude pri razdeljevanju šotorov in pomoči ter omejen dostop do čiste vode, sanitarij in prostorov za umivanje. V članku so v skladu z raziskovalnimi cilji analizirane vloge in vrste rabe javnih odprtih prostorov med potresom v Malatyji.

Kot je razvidno s slike 2, je bilo za analizo izbranih šest javnih odprtih prostorov v mestu: park Millet Bahçesi, park občine Battalgazi, park Hürriyet, park Mişmiş, park Eski Malatya Meydan in park Abdullaha Güla. V nadaljevanju so navedene njihove splošne značilnosti in raba prostora.

Park Millet Bahçesi je velik 40.651 m². V spodnjem delu je pokrito parkirišče, nasproti glavnega vhoda je ribnik, vodno

območje pa krasi sezonska parterna zasaditev. V parku je več območij z igrali, športna igrišča, otroški bazen, amfiteater, družbeni objekti, sprehajalne poti, sadovnjak in zeliščni vrtovi. Na njegovem območju je tudi urad za socialno delo občine Malatya.

Park občine Battalgazi je povezan z okoliškimi cestnimi osmi. Na površini 32.844 m² so pokrito parkirišče, fontana nasproti glavnega vhoda, obdana z dišečimi vrtnicami raznovrstnih barv, dve knjižnici, čajnica, pet pergol in sprehajalne poti. Na strehi skupnostnega objekta so nameščeni fotovoltaične plošče in sistem za zbiranje deževnice.

Park Hürriyet se razprostira na površini 39.650 m². Ima tri vhode, in sicer po enega na vzhodni, zahodni in severni strani. V sklopu parka so parkirišče, igrišča, matični urad, javna knjižnica, kavarne in restavracije, skupnostni objekti, igrala, tekaške steze, ribnik, sprehajalne poti in fitnes.

Park Mişmiş je velik 400.020 m² in je zunaj mestnega središča. Na vходу in izhodu sta vratarnici, ki zagotavljata nadzorovan dostop do parka. Sprehajalne poti omogočajo neprekinjeno gibanje po celotnem območju, ob jezeru in v parku so prostori za

piknik. Obiskovalcem so na voljo restavracija, kavarna, tržnica, molilnica, otroško igrišče in sanitarije. Park ima tudi parkirišče, vendar z vozili ni mogoč dostop do območij za piknike.

Park Eski Malatya Meydan ima površino 19.850 m². Je v starem mestnem jedru Malatye in je bil obnovljen s sredstvi občine Battalgazi v okviru prizadevanj za ohranjanje kulturne dediščine. V parku so zasajena drevesa in najrazličnejše druge rastline, ima pa tudi obsežne betonske površine. V sredini je bazen, ob straneh pa sta pergoli s fontanama.

Park Abdullaha Güla je velik 135.756 m². Njegova lokacija blizu občinskega urada in nakupovalnega središča Malatya Park je za uporabnike zelo priročna. V njem so trgovine, sprehajalne poti, kavarne, paviljoni, klopi, otroško igrišče, restavracija, športno-rekreacijsko območje, fontane in območje za piknike za nekdilce.

Navedeni javni odprti prostori so bili izbrani, ker jih prebivalci intenzivno uporabljajo in ker jih je urad za obvladovanje naravnih nesreč (AFAD, 2022) določil za uradna zbirna območja in zatočišča v primeru potresa. Raziskava prinaša dragocena spoznanja za upravljavce in urbaniste ter omogoča bolj premišljeno odločanje. Poleg tega omogoča presojo učinkovitosti javnih odprtih prostorov med nesrečo in njihove dolgoročne primernosti kot evakuacijskih ali zaščitene območij.

2.2 Zbiranje podatkov

2.2.1 Terenske analize

Avtorice so s terenskimi analizami objektivno proučile stanje, opremljenost in okoljsko kakovost vseh šest javnih odprtih prostorov. Da bi proučile razmere pred potresom (na podlagi občinskih arhivov in starejših fotografij) in stanje več kot leto po njem, so analize izvedle med marcem 2023 in februarjem 2024. Na podlagi geolociranih fotografij in strukturiranih opazovalnih obrazcev so analizirale vsakega izmed šestih javnih odprtih prostorov, pri čemer so se osredotočile na dostopnost, rastlinstvo, infrastrukturo in čistočo. Dokumentirale so otroška igrišča, sanitarije, sprehajalne poti in zelene površine. Z uporabo geografskega informacijskega sistema in občinskih prostorskih podatkov so zbrale in preverile več kot petsto fotografij in terenskih zapiskov. S primerjanjem stanja analiziranih javnih odprtih prostorov pred potresom in po njem so lahko določile in bolje razumele nastale funkcionalne in prostorske spremembe. V okviru primerjalne analize so torej oblikovale opisne podatke o poškodbah, izgubi funkcionalnosti in spremembah pri vzdrževanju.

2.2.2 Polstrukturirani intervjuji z lokalnimi uradniki

Od intervjuvancev so bile pridobljene strokovne informacije o rabi javnih odprtih prostorov med potresom. Med aprilom in junijem 2023, ko je ukrepanje po potresu še potekalo, so avtorice opravile polstrukturirane intervjuje s šestdesetimi lokalnimi uradniki (desetimi na vsaki lokaciji) iz občin Yeşilyurt, Battalgazi in Malatya. Med njimi so bili gradbeni inženirji, arhitekti, krajinski arhitekti, kmetijski inženirji in urbanisti. Od njih so pridobile podatke o uporabi, vzdrževanju in spremembah izbranih šestih javnih odprtih prostorov med potresom. Vsak intervju je trajal približno od 30 do 45 minut, dokumentiran pa je bil v obliki povzetkov, napisanih na računalnik, in zapisov, napisanih ročno. Prepisi intervjujev so bili nato tematsko kodirani.

2.2.3 Anketa med uporabniki

Namen ankete je bil proučiti uporabo in vzdrževanje šestih javnih odprtih prostorov ter mnenja o njih pred potresom leta 2023 in po njem. Z metodo priročnega vzorčenja je bila med septembrom in decembrom 2023 opravljena ustna anketa mimoidočih na vsaki izmed šestih lokacij. Anketiranci so ocenjevali tri tematske sklope: pogostost njihovih obiskov pred potresom in po njem (od vsak dan do redko), na podlagi česar so avtorice določile spremembe v vedenju uporabnikov, vrste dejavnosti, s katerimi so se ukvarjali pred potresom in po njem (npr. sprehodi, počitek, druženje, rekreacija ali uporaba javnega odprtega prostora za prečenje), ter glavne težave, ki so jih opazili po potresu, vključno s potrebami po nujnih popravilih, izgubo rekreacijske funkcije, težavami s čistočo in oteženo obnovo zaradi obsežne škode. Anketa je vsebovala vprašanja zaprtega in odprtega tipa ter trditve, ki so jih anketiranci vrednotili na petstopenjski Likertovi lestvici.

V anketi je sodelovalo 240 posameznikov, po štirideset na vsakem proučevanem prostoru, vsak pogovor pa je trajal od 10 do 15 minut. Anketiranci so bili izbrani s priročnim vzorčenjem in so vključevali lokalne prebivalce, ki so uporabljali ali obiskovali proučevane odprte prostore in so bili pripravljeni odgovarjati na vprašanja na kraju samem. Za zagotavljanje zadostne raznolikosti anketirancev so bile izbrane osebe različne starosti in obeh spolov, zlasti tiste, ki so lokacije obiskovale tako pred potresom kot po njem. Anketiranci so po pojasnilu, da gre za akademsko in anonimno raziskavo, podali ustno soglasje za sodelovanje v anketi, vsi podatki pa so bili shranjeni v digitalnih datotekah, zaščiteneh z geslom. Avtorice so zbrane podatke nato analizirale in primerjale, da so določile trende sprememb v vedenju uporabnikov, pogostosti obiskov in zaznanih težavah na proučenih javnih odprtih prostorih.

2.2.4 Analiza podatkov

Vsi podatki, pridobljeni s terenskimi opazovanji, anketami in intervjuji, so bili najprej ročno zapisani, nato pa digitalizirani za sistematično analizo. Kvantitativni podatki iz ankete so bili v programu Microsoft Excel urejeni v opisne preglednice in primerjalne prikaze stanja pred potresom in po njem. Kvalitativno gradivo (tj. odgovori na odprta vprašanja, prepisi intervjujev in fotografije) je bilo razvrščeno in urejeno v programu Microsoft Word.

Zbrani podatki so bili podlaga za analizo in primerjavo izbranih javnih odprtih prostorov. Ti so bili proučeni zlasti z vidika namenskosti, vzdrževanja in upravljanja, infrastrukture in opremljenosti, varnosti, velikosti, lokacije ter zadovoljstva uporabnikov pred in med potresom ter po njem. Navedeni dejavniki so bili v drugih raziskavah že izpostavljeni kot ključni za popotresno obnovo (Yücel in Komar, 2021; Gökğöz idr., 2020; Madureira idr., 2018; Kabisch idr., 2015; Chiesura, 2004; León in March, 2016; Johnson, 2007; Jayakody idr., 2016).

3 Rezultati

3.1 Terenske analize (raba in stanje javnih odprtih prostorov)

Pred potresom so park Millet Bahçesi pogosto uporabljali kot rekreacijski prostor tako podnevi kot zvečer ter kot družabno središče, saj leži blizu občine Battalgazi in mestnega središča. Terenski ogledi po potresu so pokazali, da je bil park preoblikovan v trgovsko območje, na katerem prevladujejo kontejnerske enote. Zelene površine in otroška igrišča so izginili, nadomestile pa so jih manjše prodajalne. Infrastruktura in sanitarije so poškodovane, na območju ni ustrezne razsvetljave, higienske razmere so slabe. Prostor ne deluje več kot družabni park, temveč kot začasno trgovsko središče.

Park občine Battalgazi je bil pred potresom privlačen zaradi bogatega rastlinja, cvetličnih zasaditev in senčnih predelov. Po potresu so na krajinsko oblikovane površine postavili restavracijo in pekarno. S temi novimi posegi so zmanjšali obseg zelenih površin in spremenili prvotno naravo parka. Nekatere tlakovane površine so popravili, rastline pa se slabo vzdržujejo. Ljudje zato park zdaj obiskujejo samo za kratek čas ali iz praktičnih razlogov, ne uporabljajo pa ga več za prostočasne dejavnosti.

Park Hürriyet je bil pred potresom priljubljen kraj za druženje, sprehajanje in preživljanje časa z družino, zlasti ob koncih tedna. Po obdobju neuporabe po potresu je park postopno ponovno oživel. Kavarne in restavracije so se ponovno odprle,

vendar se prostor zdaj večinoma uporablja kot prehodna pot. Del rastlinja se je ohranil, otroška igrišča in druga infrastruktura pa vidno propadajo.

Park Mişmiş, nekoč večnamenski zeleni prostor, se večinoma ne uporablja več za rekreacijo. Po potresu so bila otroška igrišča in travnate površine poškodovani, ljudje pa so se v parku prenehali družiti. Dele parka zasedajočasni objekti in čeprav se je ohranil del naravne vegetacije, je območje postalo tiho in slabo izkoriščeno – večinoma ga obiskujejo posamezni domačini in prostovoljci.

Park Eski Malatya Meydan je bil pred potresom zaradi bližine avtobusne postaje in starega mestnega jedra Malatye pomembno zbirališče in prehodna točka. Po potresu je bil preoblikovan v kontejnersko tržnico in začasno stanovanjsko območje. Tlakovane površine so poškodovane, prostor pa je prenatrpan in neurejen. Izgubil je prvotno identiteto in se danes večinoma uporablja kot prehodna pot za pešce.

Park Abdullaha Güla je bil nekoč pomembno družabno in športno središče, zlasti v večernih urah. Po potresu se je spremenil v območje, natrpano s kontejnerskimi prodajalnami in začasnimi stojnicami. Otroška igrišča in zelene površine so poškodovani, infrastruktura je oslABLJENA. Park se ne uporablja več tako pogosto za rekreacijo, ljudje ga zdaj večinoma obiskujejo samo za kratek čas.

Terenska raziskava je pokazala, da se je vseh šest javnih odprtih prostorov v Malatyi po potresu leta 2023 močno spremenilo. Mnogi so postopno izgubili svojo rekreacijsko funkcijo in so bili spremenjeni v začasne trgovske prostore, kot so kontejnerske prodajalne in kioski. Na sliki 3 so prikazane nekatere prostorske in funkcionalne spremembe, zaradi katerih se je zmanjšal rekreacijski pomen proučenih prostorov, ki so se po potresu začeli uporabljati za reševanje izrednih razmer in v neformalne namene.

3.2 Intervjuji

Park Millet Bahçesi je bil izbran za zbirno mesto v primeru potresa zaradi središčne lege in dobre dostopnosti. Humanitarna pomoč in prehrana sta bili dostavljeni neposredno na območje, po celotnem parku pa so bili postavljeni šotori in kontejnerji. Prostor vseeno ni bil dovolj velik za vse ljudi, ki so vanj prihajali, kar je povzročilo prenatrpanost in slabo organizacijo.

Park občine Battalgazi se je takoj po potresu uporabljal kot evakuacijsko in distribucijsko središče, saj je bil blizu mestnega središča. Večina parka je bila zapolnjena s šotori, ljudem so delili hrano in oblačila ter jim zagotovili začasno bivališče. Kljub temu je bilo območje premajhno, da bi sprejelo vse eva-



Slika 3: Izbrani javni odprti prostori v Malatyi po potresu leta 2023: a) kontejnersko naselje v parku Eski Malatya Meydan, b) šotorsko naselje v parku občine Battalgazi, c) kontejnerski objekti v parku Millet Bahçesi, d) kioski in neformalne stojnice v Parku Abdullaha Güla, e) poškodovano otroško igrišče v parku Mişmiş, f) neformalna tržnica v parku Eski Malatya Meydan (foto: avtorice)

kuirance. Lokalni uradniki so opozorili na slabo pripravljenost ter nezadostno vzdrževanje in sanacijo med krizo in po njej.

Čprav je park Hürriyet majhen, je zaradi dobre dostopnosti iz mestnega središča med potresom postal začasno zatočišče. Zagotovil je začetno bivališče, prek občinskega urada, ki deluje v parku, pa tudi socialne storitve. V času potresa ni imel dovolj klopi, senčnih površin, sanitarij in komunalne infrastrukture.

Park Mişmiş, največji odprti prostor na varni razdalji od stavb, se je med potresom uporabljal kot pomembno kontejnersko in skladiščno središče. Velik del je bil preurejen v začasna zatočišča, kjer je bilo poskrbljeno za osnovne potrebe ljudi, vključno z razdeljevanjem hrane, otroškimi dejavnostmi in razdeljevanjem paketov pomoči. Niso pa bile zagotovljene ustrezne sanitarije, razsvetljava in druga infrastruktura, poleg tega je v parku kljub njegovi velikosti primanjkovalo prostora za šotore in kontejnerje.

V parku Eski Malatya Meydan so postavili šotore in delili osnovno pomoč, vendar je bila zaradi poškodovane infrastrukture in prometne gneče njegova uporabnost omejena. Šotori in kontejnerji so bili majhni in neustrezni. Park je bil pomembna točka za razdeljevanje pomoči, higienske razmere v njem pa so bile slabe.

Zaradi središčne lege in odprte zasnove parka Abdullaha Güla so tudi v njem postavili šotore in razdeljevali pomoč. Lokalni uradniki so poročali o varnostnem preverjanju in pregledih infrastrukture v tem času. Kljub velikosti se je park namreč spopadal s težavami, povezanimi s poškodovano infrastrukturo in varnostjo.

Čprav so se ta območja sprva uporabljala kot zatočišča, točke za razdeljevanje pomoči ali kontejnerska naselja, so težave s sanitarnimi razmerami, varnostjo in poškodovano infrastrukturo omejevale njihovo splošno učinkovitost. Poleg tega sta bili veliki težavi pomanjkanje osebja in slaba pripravljenost na nesreče.

3.3 Anketa med uporabniki

Med 240 anketiranci je bilo 35 % žensk in 65 % moških. 70 % jih je bilo poročenih, večina je imela univerzitetno izobrazbo. Šestdeset sodelujočih je med potresom februarja 2023 osebno uporabljalo parke kot zatočišča ali zbirna mesta.

3.3.1 Intenzivnost in pogostost uporabe

Anketiranci so bili vprašani, kako pogosto so obiskovali posamezni park pred potresom in po njem. Rezultati so prikazani na sliki 4; s slike je razvidno, da je potres vplival na uporabo proučevanih javnih odprtih prostorov.

Vsi javni odprti prostori so se pred potresom pogosteje uporabljali. Mnogi anketiranci so na primer obiskali parke Millet Bahçesi, Hürriyet in Eski Malatya Meydan enkrat ali dvakrat tedensko, kar kaže, da so se ta območja aktivno uporabljala za druženje in rekreacijo. Podobno je tudi park občine Battalgazi veliko anketirancev obiskalo dvakrat tedensko, kar kaže, da so se ljudje v njem redno zbirali. Tudi v park Abdullaha Güla so ljudje redno zahajali vsak teden, za park Mişmiş pa je razvidna uravnotežena porazdelitev dnevne, tedenske in občasne rabe.

Po potresu se je dinamika obiskov opazno spremenila. V parkih Millet Bahçesi, Hürriyet in Eski Malatya Meydan so redni obiski močno upadli, uporabniki pa so poročali o obiskih enkrat na mesec ali redkeje, kar kaže na manjšo dostopnost, varnost ali privlačnost teh območij. Za park občine Battalgazi je bil ugotovljen manjši upad, saj je stopnja obiskov dvakrat tedensko ostala visoka, kar kaže, da je za ljudi še vedno pomemben. Park Abdullaha Güla ljudje obiskujejo malo redkeje kot pred potresom (enkrat mesečno), vendar njegova uporaba ni drastično upadla. Nasprotno pa se je mesečna uporaba parka Mişmiş povečala, kar pomeni, da je postal pomembnejši kot pred potresom. Navedena dinamika kaže, da je večina parkov izgubila vlogo vsakodnevnih družabnih prostorov, park Mişmiş in deloma park Abdullaha Güla pa sta ohranila ali okrepila svoj pomen, kar odraža razlike v dojemanju javnih odprtih prostorov po potresu.

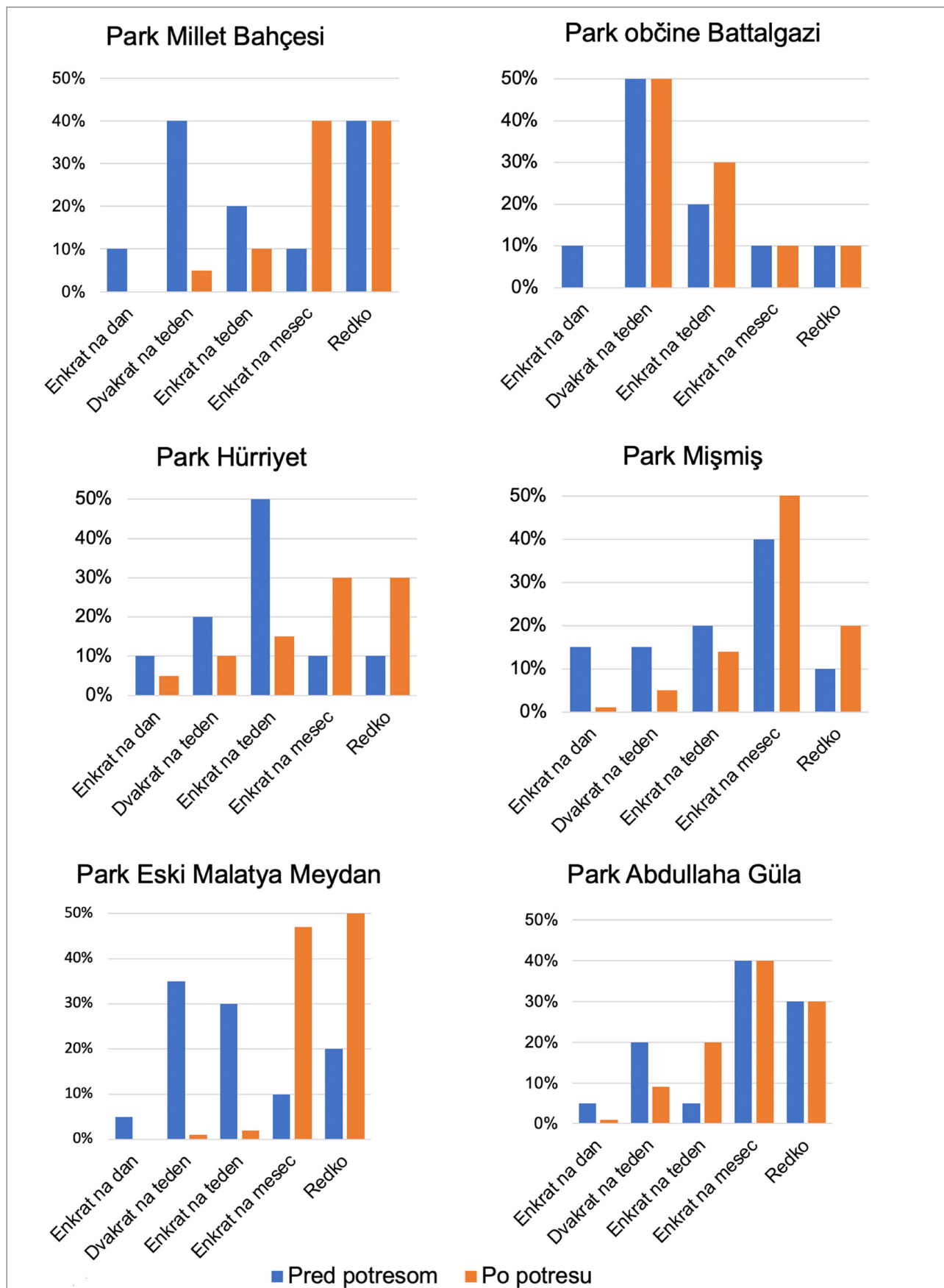
3.3.2 Vrste dejavnosti

Naslednji tematski sklop, obravnavan v anketi, se je nanašal na spremembe funkcij proučevanih parkov po potresu, s čimer so avtorice želele ugotoviti, kako je naravna nesreča vplivala na njihovo rabo. Upoštevanih je bilo pet glavnih dejavnosti: sprehajanje, druženje s prijatelji, počitek ter uživanje hrane in pijače, športne aktivnosti in igre ter uporaba prostora kot prehodne poti. S slike 5 so razvidne jasne razlike v rabi pred potresom in po njem. Primerjalna analiza je pokazala precejšnje spremembe v rabi po potresu, pri čemer prevladujeta

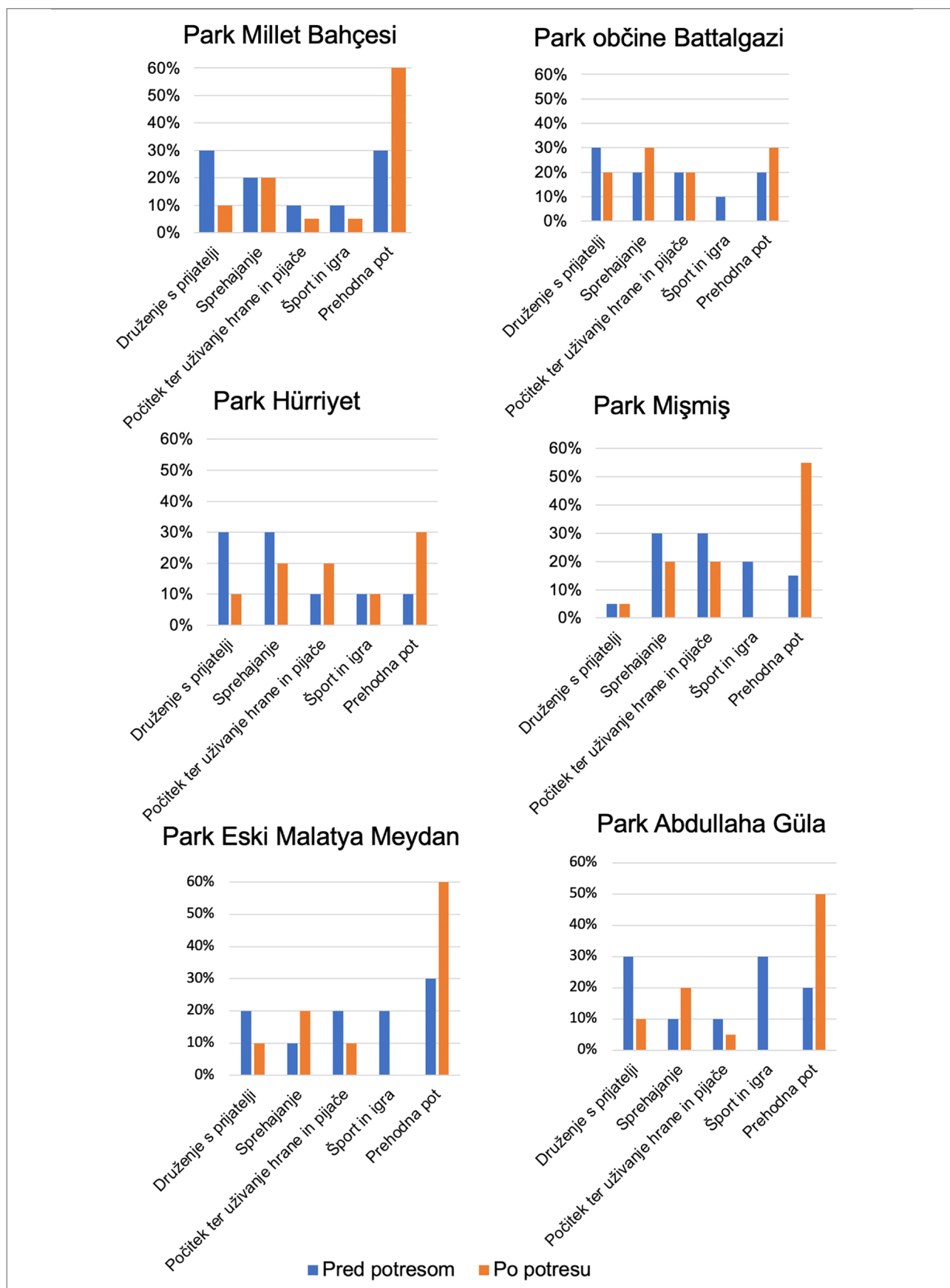
dva trenda: močan porast uporabe javnih odprtih prostorov kot prehodnih poti in opazen upad družabnih dejavnosti.

Na vseh šestih javnih odprtih prostorih so bile dejavnosti pred potresom raznovrstne in uravnotežene, kar pomeni, da so jih ljudje uporabljali v najrazličnejše prostočasne namene. Park Millet Bahçesi so v glavnem uporabljali kot prehodno pot (približno 45 % anketirancev), manj pa tudi za sprehode, druženje in počitek, k čemur sta pripomogli njegovi središčna lega in dobra dostopnost. Za park občine Battalgazi je bil značilen lepo zaokrožen nabor rab, pri čemer so prednjačili druženje s prijatelji, sprehodi in počitek, zaradi česar je bil pomembno družabno središče. Park Hürriyet se je v glavnem uporabljal za sprehode in druženje, park Mişmiş, ki je od vseh največji, pa je imel večnamensko vlogo, z dokaj enakomerno porazdelitvijo dejavnosti, kot so sprehajanje, uživanje hrane in pijače, športne aktivnosti in druženje. Park Eski Malatya Meydan se je v glavnem uporabljal kot prehodna pot, nekoliko manj pa tudi za sprehode in druženje. Park Abdullaha Güla je imel med vsemi najbolj raznovrstne uporabnike, saj je bilo v njem vseh pet dejavnosti zastopanih dokaj enakomerno. Na splošno so bili pred potresom vsi parki živahni rekreacijski in družabni prostori, ki so jih ljudje uporabljali zlasti za sprehode, počitek, igro in druženje. Uporabljali so se tudi kot prehodi, vendar razen v parkih Millet Bahçesi in Eski Malatya Meydan to ni bila prevladujoča raba.

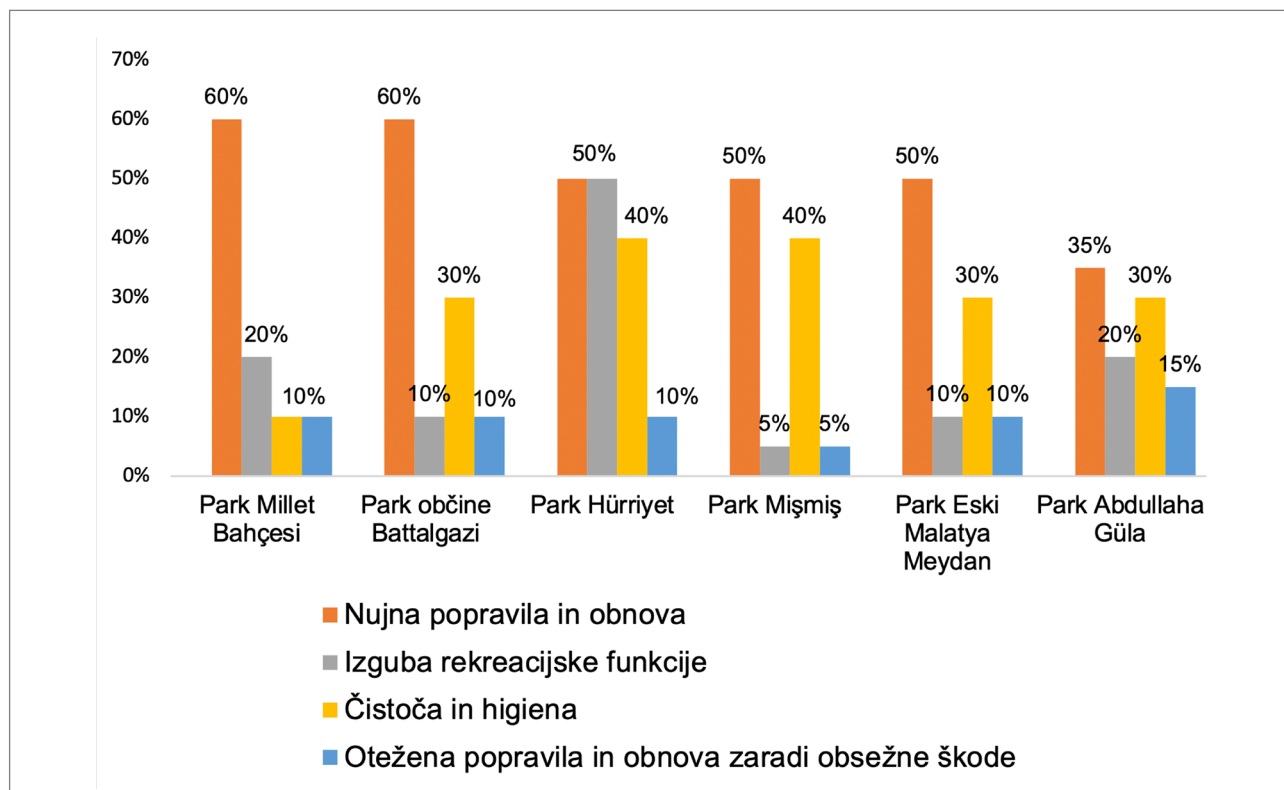
Po potresu se je funkcionalna raba vseh javnih odprtih prostorov preusmerila zlasti v gibanje po območju, družabne in rekreacijske dejavnosti pa so močno upadle. Park Millet Bahçesi se je uporabljal predvsem kot prehodna pot (ta vrsta rabe se je povečala na približno 60 %), občutno manj pa za druženje in počitek, saj je bilo območje spremenjeno v kontejnerski trgovski center. Park občine Battalgazi je v primerjavi z drugimi javnimi odprtimi prostori ohranil razmeroma več družabnih funkcij (npr. druženje in počitek), najverjetneje zaradi bližine ustanov, ki so pomagale ohranjati skupnostno rabo prostora. Park Hürriyet se je v glavnem začel uporabljati kot prehodna pot (po navedbah približno 40 % anketirancev) in je izgubil večino rekreacijskih funkcij, kar je posledica zlasti njegove majhnosti in vloge kot osrednje povezovalne poti. Največja sprememba je opazna za park Mişmiş: njegova uporaba kot prehodne poti se je povečala na približno 55 %, športne in rekreacijske aktivnosti v njem pa so skoraj izginile, saj se je spremenil v kontejnersko območje, na katerem so delili humanitarno pomoč. Tudi park Eski Malatya Meydan se je začel v glavnem uporabljati kot prehodna pot (po navedbah približno 60 % anketirancev), pri čemer je izgubil svojo nekdanko kulturno in družabno funkcijo. Podobno se je zgodilo v parku Abdullaha Güla (kot prehodno območje ga je začelo uporabljati približno 55 % anketirancev), in to kljub njegovi velikosti, čeprav so se v njem nekatere dejavnosti ohranile, kar kaže na delno odpornost prostora.



Slika 4: Primerjava intenzivnosti in pogostosti rabe šestih javnih odprtih prostorov na podlagi ankete (ilustracija: avtorice)



Slika 5: Analiza vrst dejavnosti na šestih javnih odprtih prostorih pred potresom leta 2023 in po njem (ilustracija: avtorice)



Slika 6: Mnenja uporabnikov glede trenutnih težav na šestih javnih odprtih prostorih na podlagi ankete (ilustracija: avtorice)

3.3.3 Trenutne težave (po potresu)

Anketiranci so z odgovarjanjem na vprašanje zaprtega tipa poročali o težavah, ki so jih na odprtih javnih prostorih opazili po potresu. Lahko so izbrali eno ali več težav med štirimi vnaprej določenimi možnostmi, ki so bile oblikovane deduktivno na podlagi terenskih opazovanj in proučevanja literature s področja vrednotenja javnih prostorov po nesrečah (npr. Jayakody idr., 2016; León in March, 2016; Johnson, 2007). Izbirali so lahko med naslednjimi možnostmi: 1. nujna popravila, vključno z vidnimi konstrukcijskimi ali površinskimi poškodbami, ki jih je treba nujno sanirati, 2. izguba rekreacijske funkcije ali nezmožnost uporabe prostora za prostočasne ali družabne dejavnosti zaradi poškodovane ali premaknjene opreme in infrastrukture, 3. čistoča in higiena, v smislu neustreznih sanitarnih razmer, kopičenja odpadkov, nezadostnega vzdrževanja in pomanjkanja osnovne opreme, kot so smetnjaki, stranišča in prostori za umivanje in pranje, po potresu ter 4. otežena obnova zaradi obsežne škode, kar se nanaša na večje, dolgoročne težave pri obnovi, ki so posledica hudih poškodb stavb in infrastrukture ter zahtevajo obsežnejše posege od rednega vzdrževanja. Kot je razvidno s slike 6, so bili vsi veljavni odgovori številčno kodirani in nato kvantitativno analizirani v programu Microsoft Excel, pri čemer so bili izračunani deleži izbir posameznih možnosti. Na podlagi teh deležev so nato avtorice primerjale vseh šest analiziranih parkov.

Najpogostejše omenjena težava v vseh parkih je bila potreba po nujnem popravilu infrastrukture, kot so klopi, poti, ograje in javna razsvetljava. Ta problem je bil najizrazitejši v parkih Millet Bahçesi, Battalgazi, Hürriyet, Mişmiş in Eski Malatya Meydan, za te parke ga je navedlo od 50 do 60 % uporabnikov. Čeprav je za park Abdullaha Güla ta delež manjši, so bila nujna popravila tudi v tem parku najpogostejše omenjena težava.

Mnogi anketiranci so za vse parke menili, da so ti izgubili svojo rekreacijsko funkcijo. Ta težava je bila najbolj opazna v parkih Hürriyet in Mişmiş, za ta parka jo je omenilo 40 % uporabnikov. Navedeni rezultati se ujemajo s podatki na sliki 5, iz katerih je razviden upad dejavnosti, kot sta igra in počitek.

Čeprav je bila zaskrbljenost zaradi čistoče in higiene izražena za vseh šest javnih odprtih prostorov, ta težava ni bila tako pereča kot nujna popravila ali izguba rekreacijske funkcije. Največji delež uporabnikov je težave s čistočo izrazil za park Abdullaha Güla, sledila sta parka Millet Bahçesi in Battalgazi.

Kot je razvidno s slike 6, je bila otežena obnova zaradi obsežne škode najmanj pogosto omenjena težava, a pa je bila vseeno opažena na vseh lokacijah. Največji delež (15 %) uporabnikov je menil, da je obnova območja otežena, v parku Abdullaha Güla. V parkih Millet Bahçesi, Battalgazi in Hürriyet je to težavo izpostavilo 10 % uporabnikov.

Čeprav je vseh šest javnih odprtih prostorov potrebovalo nujna popravila, so imeli različne sekundarne težave. Nekateri so se spopadali z večjimi izzivi glede čistoče, pri drugih pa je bila glavna težava to, da niso bili več primerni za rekreacijske namene.

Po potresu se je vsak javni odprti prostor spopadal z drugačnimi izzivi in vsak je bil spremenjen, na kar so vplivale njihove prostorske značilnosti in upravljavski pristopi ter vedenje njihovih uporabnikov. Park Millet Bahçesi je bil iz rekreacijskega prostora preurejen v trgovsko območje, park občine Battalgazi je bil iz krajinsko urejenega javnega prostora preoblikovan v storitveno usmerjeno območje, park Hürriyet pa je zaradi svojega simbolnega pomena in osrednje lege hitro obnovil svojo predpotresno funkcijo. Park Mişmiş je bil sprva pomembno zbirališče, po potresu pa je izgubil svojo kulturno in rekreacijsko funkcijo. Park Eski Malatya Meydan se je spremenil v nekakšen prehod, ki ga večinoma obiskujejočasni uporabniki od drugod, med njimi ulični prodajalci in stanovalci bližnjih začasnih bivališč. Park Abdullaha Güla Park pa je utrpel precejšnjo škodo, zaradi česar se je spremenila demografska sestava njegovih uporabnikov.

4 Razprava

Analiza izsledkov terenskih opazovanj, intervjujev in anketnih rezultatov je pokazala, da so kakovost infrastrukture, dostopnost lokacije in njeno upravljanje pred nesrečo najpomembnejši dejavniki, ki so vplivali na stanje proučenih prostorov po potresu. Združeni rezultati vseh treh metod potrjujejo hipotezo, da javni odprti prostori z dobro urejenim vzdrževanjem, središčno lego in simbolnim pomenom po nesrečah hitreje okrevajo in ohranijo svojo družbeno vrednost.

Po potresu se je vseh šest obravnavanih javnih odprtih prostorov z območij pristočasnih dejavnosti spremenilo predvsem v prehodna območja. Gibanje čez te prostore je postal prevladujoči namen, ne uporabljajo pa se več za družabne, kulturne in rekreativne namene. Hkrati so rezultati raziskave pokazali razlike med proučenimi javnimi prostori, ki so posledica njihove lege, velikosti in infrastrukture. Središnji prostori, kot je park Hürriyet, so ohranili vlogo skupnostnih središč, na večjih območjih, kot je park Mişmiş, pa je kljub njihovi velikosti rekreacijska in kulturna raba upadla, ljudje pa so jih začeli večinoma uporabljati kot prehodne poti. V parku Mişmiş so bila zaradi obsežne uporabe območja za skladiščenje in postavitve kontejnerjev, povečanega prometa in začasnih objektov močno poškodovana tla, otroška igrišča in zelene površine. Zaradi neustrezne sanacije in slabega vzdrževanja park ni mogel obnoviti svoje predpotresne rekreacijske vloge.

Druge raziskave so pokazale, da na odpornost javnih odprtih prostorov bolj kot velikost vplivata dostopnost in vzdrževanje (Foški idr., 2024; Onay idr., 2024). Tudi empirična terenska analiza je potrdila, da raba proučenih javnih prostorov po potresu ni bila odvisna zgolj od njihove velikosti. Čeprav sta parka Mişmiş in Abdullaha Güla obsežna, se je njuna uporabnost zmanjšala zaradi poškodovane infrastrukture, uničenih površin in nezadostnega vzdrževanja. Nasprotno pa se je park Hürriyet – manjši park s središčno lego v mestu – zaradi boljše dostopnosti in hitrejše občinske sanacije še naprej uporabljal kot skupnostno zbirališče. Navedeni izsledki kažejo, da so javni odprti prostori zelo prilagodljivi, a hkrati ranljivi elementi odpornosti mestne infrastrukture.

Najpogostejše težave po potresu, opredeljene s terenskimi analizami in anketami med uporabniki, so bile povezane s higieno, varnostjo in poškodovano infrastrukturo. V zvezi s higieno so bili izpostavljeni poškodovani kanalizacijski sistemi, nezadostno čiščenje in pomanjkanje začasne sanitarne opreme, kot so stranišča in prhe. Varnostni izzivi so bili povezani z neustrezno razsvetljavo, pomanjkanjem osebja in nenadzorovanim dostopom, infrastrukturne pomanjkljivosti pa so vključevale poškodovane klopi, uničene poti in premalo smetnjakov. Zaradi navedenih razmer se je zmanjšalo zadovoljstvo z javnimi odprtimi prostori, posledično se ne uporabljajo več za rekreacijske namene, kar so potrdile tudi ankete med uporabniki.

Na podlagi izsledkov opravljene raziskave so avtorice oblikovale več priporočil za urejanje javnih odprtih prostorov, zlasti v potresno ranljivih mestih. Prvič, ta območja bi morala imeti prilagodljivo zasnovo, z večnamenskimi prostori, ki jih je mogoče hitro preurediti za potrebe v primeru nesreč. Modularni tlakovci, odprte travnate površine in široke pešpote lahko v izrednih razmerah olajšajo začasno postavitve šotorov in kontejnerjev. Tudi s premično ulično opremo in razsvetljavo je mogoče v izrednih razmerah izboljšati prostorsko prilagodljivost in zmanjšati dolgoročno škodo. Park Mişmiş je bil na primer zaradi velikih odprtih površin in ravnega terena med potresom učinkovit krizni center, saj je bilo mogoče na njem preprosto postaviti šotore in kontejnerje. Modularna infrastruktura in premična ulična oprema, ki jo je mogoče odstraniti, lahko preprečita poškodbe tal, zaradi česar so pri urejanju parkov potrebne prožne in prilagodljive oblikovalske strategije.

Drugič, na otroških igriščih in območjih za sedenje je treba uporabljati potresno odporne materiale. Podzemne napeljave za vodovod, elektriko in odvodnjavanje morajo biti zasnovane z dostopnimi servisnimi točkami, ki omogočajo hitra popravila po potresu. Zelo pomembna je tudi stabilizacija tal, ki preprečuje površinske deformacije zaradi intenzivne hoje ali uporabe vozil med izrednimi razmerami. Navedeno dobro ponazarja

park Abdullaha Güla, v katerem so bili zaradi uporabe krhkih, neodpornih materialov otroška igrišča in klopi močno poškodovani, tlakovane površine pa so razpokale pod težo vozil, ki so na območje vozila pomoč.

Tretjič, pomembno je ohranjati raznovrstno mešanico avtohtonih rastlin, ki so odporne proti suši in drugim obremenitvam in ki lahko preživijo daljša obdobja nepozornosti. Za izboljšanje ekološke stabilnosti so potrebni načrti ponovne zasaditve in obnove tal, ki poteka v fazah. Ohranitev odraslih dreves je posebej pomembna, saj ta zagotavljajo naravno senco, koristno tako za dejavnosti, povezane z nudenjem pomoči v izrednih razmerah, kot za rekreacijo. Primer parka občine Battalgazi kaže, da je območje izgubilo velik del zelenja, ko so na zasajenih površinah postavili začasno restavracijo. Ker park ni imel pripravljenega načrta ponovne zasaditve in v njem ni bilo rastlinskih vrst, odpornih proti suši, se je zmanjšala tudi njegova ekološka odpornost.

Četrto, zaradi neustreznega prostorskega načrtovanja je možno nenadzorovano komercialno poseganje v prostor. Ker so bile odprte površine v parkih Millet Bahçesi in Abdullaha Güla brez označenih intervencijskih con, so jih zasedle neformalne kontejnerske prodajalne. Nasprotno pa je park Hürriyet zaradi strnjene zasnove, jasno urejenih pešpoti in dobrega dostopa iz mestnega središča ohranil vlogo družabnega središča. Navedeno se ujema z izsledki Tatlıcı idr. (2024), ki poudarjajo, da je dostopnost eden ključnih vidikov odpornosti mest. Intervencijske poti je treba načrtovati tako, da ne motijo rekreacijskih poti ob običajni uporabi. Poleg tega se lahko z uporabo univerzalnega dostopa (npr. širokih vhodov, klančin in ustrezne razsvetljave) izboljšata tako varnost med evakuacijo kot udobje med vsakdanjo rabo. Pomembno je ohranjati tudi preglednost prostora, ki pripomore k večjemu občutku varnosti po naravnih nesrečah.

Nazadnje je treba posebno pozornost nameniti tudi vzdrževanju prostora in angažiranju skupnosti. Po potresu se je park Eski Malatya Meydan čedalje bolj zanemarjal, dokler se ni spremenil v ulico, ki jo večinoma uporabljajočasni prebivalci. Njegova ponovna oživitve je bila otežena, ker zanj ni bilo usklajenega vzdrževalnega načrta in programov vključevanja skupnosti. Nasprotno pa so lokalne pobude v parku Hürriyet, kot so ponovno odprtje kavarn in manjše čistilne akcije, pripomogle k ponovni angažiranosti uporabnikov, kar poudarja pomen sodelovanja lokalne skupnosti v obnovi po naravnih nesrečah. Poglavitna je priprava celovitega vzdrževalnega načrta, ki vključuje tako rutinske posege kot ukrepe v izrednih razmerah. Poleg tega je za učinkovito obvladovanje prehodnega obdobja po naravni nesreči ključno ustrezno usposabljanje lokalne skupnosti in občinske uprave.

5 Sklep

Izsledki raziskave potrjujejo, da morajo imeti javni odprti prostori na potresno ogroženih mestnih območjih dvojno vlogo: ustrezni morajo biti za vsakdanje rekreacijske in ekološke funkcije ter hkrati delovati kot kritična infrastruktura za ukrepanje ob nesrečah. Ti vlogi se pogosto medsebojno izključujeta. Kadar se upravljanje nesreč in urbanistično načrtovanje izvajata ločeno, javnim odprtim prostorom po nesrečah grozi propadanje ali komercializacija, kot se je to zgodilo v parkih Millet Bahçesi in Abdullaha Güla v Malatyi. S celovitim pristopom, ki kot načrtovalska izhodišča vključuje prilagodljivost, trpežnost in večnamenskost, lahko odprti prostori ostanejo dinamične in odporne prvine mestne krajine.

Analizirani javni odprti prostori so takoj po potresu zagotovili zavetje in pomoč, a so se hkrati spopadali s številnimi izzivi, vključno z neustrezno infrastrukturo, slabimi higienskimi razmerami in upravljavskimi težavami. Večina se šest mesecev po potresu še ni v celoti začela uporabljati za rekreacijo. Nekateri so se preusmerili v trgovsko dejavnost, varnost in zadovoljstvo uporabnikov pa sta se na vseh poslabšala. Navedene ugotovitve kažejo, da je odpornost odvisna od več dejavnikov, kot so pravočasno vzdrževanje, robustna infrastruktura in dobra dostopnost. Raziskava daje nov vpogled v oblikovanje in upravljanje javnih odprtih prostorov, ki omogočajo vsakdanjo uporabo in uporabo v izrednih razmerah, s čimer premošča vrzel med upravljanjem nesreč in urbanističnim načrtovanjem.

Izsledki raziskave poleg tega poudarjajo potrebo po sistematičnih načrtovalskih pristopih, ki zagotavljajo ravnovesje med dostopnostjo in varnostjo, omogočajo učinkovito sanacijo po nesrečah ter vključujejo ukrepe za boljšo pripravljenost na nesreče v načrtovanje parkov. Ena izmed omejitev raziskave je njena osredotočenost na šest javnih odprtih prostorov v samo enem mestu, kar lahko omejuje posplošljivost rezultatov. Kljub temu so v njej navedena dragocena priporočila za načrtovalce in odločevalce na potresno ogroženih mestnih območjih, hkrati pa zagotavlja dobro podlago za prihodnje primerjalne raziskave.

Sahar Pouya Sönmez, Tehnična univerza v Istanbulu, Podiplomska šola za znanstveni inženiring in tehnologijo, Oddelek za urbanistično in regionalno načrtovanje, Istanbul, Turčija
E-naslov: pouya@itu.edu.tr

Gamze Öner, İnönüjeva univerza, Fakulteta za likovno umetnost in oblikovanje, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Malatya, Turčija
E-naslov: gamzekamer92@gmail.com

Sima Pouya, İnönüjeva univerza, Fakulteta za likovno umetnost in oblikovanje, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Malatya, Turčija
E-naslov: gamzekamer92@gmail.com

Viri in literatura

AFAD (2022): *Toplanma alanları*. Dostopno na: <https://www.afad.gov.tr/> (sneto 10. 9. 2024).

AFAD (2023): *Kahramanmaraş'ta meydana gelen depremler hakkında basın bülteni-36*. Dostopno na: <https://www.afad.gov.tr/kahramanmaraş-ta-meydana-gelen-depremler-hk-36> (sneto 2025).

Akar, A., Akar, Ö., in Konakoğlu, B. (2024): Analysis of emergency gathering points for post-earthquake disaster management: A case study of Erzincan, Türkiye. *Natural Hazards*, 120, 11791–11824. doi:10.21203/rs.3.rs-4032057/v1

Alawi, M., Chu, D., in Hammad, S. (2023): Resilience of public open spaces to earthquakes: A case study of Chongqing, China. *Sustainability*, 15(2), 1092. doi:10.3390/su15021092

Allan, P., Bryant, M., Wirsching, C., Garcia, D., in Rodriguez, M. (2013): The influence of urban morphology on the resilience of cities following an earthquake. *Journal of Urban Design*, 18(2), 242–262. doi:10.1080/13574809.2013.772881

Anhorn, J., in Khazai, B. (2015): Open space suitability analysis for emergency shelter after an earthquake. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 15(4), 789–803. doi:10.5194/nhess-15-789-2015

Atalay, H. (2008): *Deprem durumunda kentsel açık ve yeşil alanların kullanımı: Küçükçekmece Cennet Mahallesi örneği*. Magistrsko delo. Istanbul, Istanbul Technical University, Institute of Science and Technology.

Baylan, E., Akgül Yalçın, E., in Özcan, Z. (2025): The role of green spaces in post-disaster recovery: An exploratory study among migrant survivors of the 6 February earthquakes in Edirne, Türkiye. *Journal of Landscape Research and Practices*, 7(1), 27–35. doi:10.56629/paud.1699744

Bayrak, E., Yılmaz, Ş., Softa, M., Türker, T., in Bayrak, Y. (2015): Earthquake hazard analysis for East Anatolian Fault Zone, Turkey. *Natural Hazards*, 76(2), 1063–1077. doi:10.1007/s11069-014-1541-5

Çavuş, G., in Perçin, H. (2021): After-disaster functions of open green areas: Earthquake park and urban furniture. *International Journal of Landscape Architecture Research*, 5(1), 43–54.

Chiesura, A. (2004): The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138. doi:10.1016/j.landurbplan.2003.08.003

Coburn, A. W., in Spence, R. J. S. (2002): *Earthquake protection* (2. izdaja). Chichester, ZK, Wiley. doi:10.1002/0470855185

Cotič, T., in Uršič, M. (2024): The unutilized potential of temporary use of space: A case study of Avtomatik Delovišče, Koper. *Urbani izziv*, 35(2), 152–165. doi:10.5379/urbani-izziv-en-2024-35-02-06

Diñç, G., in Gök, B. N. (2024): Post-earthquake urban planning in Türkiye: Evaluating disaster refuge systems in Hatay and Istanbul. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 9(2), 1044–1057. doi:10.30785/mbud.1573206

Foški, M., Kozamernik, D., in Barbič, A. (2024): Provision of urban green spaces in Slovenian cities: Challenges and perspectives. *Urbani izziv*, 35(2), 117–128. doi:10.5379/urbani-izziv-en-2024-35-02-02

French, E. L. (2017): *Designing public open space to support seismic resilience: A systematic review*. Magistrsko delo. Guelph, ON, University of Guelph.

Gerdan, S., in Özdemir, A. (2017): Afet zararlarının azaltılmasında toplum tabanlı gözlemsel mahalle tehlike analizi eğitimi: Kocaeli örneği. *Dirençlilik Dergisi*, 1(1), 11–19. doi:10.32569/resilience.356649

Godschalk, D. R. (2003): Urban hazard mitigation: Creating resilient cities. *Natural Hazards Review*, 4(3), 136–143. doi:10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:3(136)

Gökgöz, B. İ., İlerisoy, Z. Y., in Soyluk, A. (2020): Acil Durum Toplanma Alanlarının AHP Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 19, 935–945. doi:10.31590/ejosat.739544

Jayakody, R. R. J. C., Amaratunga, D., in Haigh, R. (2016): The use of public open spaces for disaster resilient urban cities. V: *Proceedings of the 12th International Conference of the International Institute for Infrastructure Resilience and Reconstruction (IIIRR)*, 146–152. Kandy, Şrilanka, University of Peradeniya.

Johnson, C. (2007): *Strategic planning for post-disaster temporary housing*. Doctoral dissertation. Montreal, University of Montreal. doi:10.1111/j.1467-7717.2007.01018.x

Kabisch, N., Qureshi, S., in Haase, D. (2015): Human–environment interactions in urban green spaces – A systematic review of contemporary issues and prospects for future research. *Environmental Impact Assessment Review*, 50, 25–34. doi:10.1016/j.eiar.2014.08.007

Koren, D., in Rus, K. (2019): The potential of open space for enhancing urban seismic resilience: A literature review. *Sustainability*, 11(21), 5942. doi:10.3390/su11215942

Kozamernik, J., Šuklje Erjavec, I., Koblar, S., Brišnik, R., in Žlender, V. (2024): Developing a concept to define green spaces suitable for spatially concentrated forms of physical activity. *Urbani izziv*, 35(2), 109–118. doi:10.5379/urbani-izziv-en-2024-35-02-02

Law, M. (2018): Designing for disaster: How cities use parks in post-earthquake recovery. *Landscape and Urban Planning*, 178, 210–222. doi:10.1016/j.landurbplan.2018.06.004

León, J., in March, A. (2016): An urban form response to disaster vulnerability: Improving tsunami evacuation in Iquique, Chile. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 43(5), 826–847. doi:10.1177/0265813515597229

Madureira, H., Nunes, F., Oliveira, J. V., in Madureira, T. (2018): Urban parks and sustainable city planning: The case of Lisbon. *Urban Forestry & Urban Greening*, 30, 157–166. doi:10.1016/j.ufug.2018.01.001

Mengi, O., in Erdin, H. E. (2018): Afet ve acil durumlarda toplanma alanlarının yönetimi: Tasarım. V: *2nd International Symposium on Natural Hazards and Disaster Management*, 602–611. Sakarya, Sakarya University.

Onay, B. (2024): A study on the adequacy of gathering areas as urban spaces. *Artvin Çoruh University Journal of Forestry Faculty*, 25(1), 95–103. doi:10.17474/artvinofd.1398345

Preiser, W. F. E., in Vischer, J. C. (2005): *Assessing building performance*. London, Routledge. doi:10.4324/9780080455228

Rodríguez, H., Quarantelli, E. L., in Dynes, R. R. (ur.) (2007): *Handbook of disaster research*. Cham, Switzerland, Springer. doi:10.1007/978-0-387-32353-4

Şahin, K. (2022): *Afet sonrası toplanma alanlarının mevcut durumunun irdelenmesi: Malatya kent merkezi örneği*. Magistrsko delo. Malatya, İnönü University.

Šamić-Musemić, D., in Zagora, N. (2021): The right to urban public spaces in Sarajevo: Everybody's, somebody's, anybody's, or nobody's spaces? *Urbani izziv*, 32(2), 111–123. doi:10.5379/urbani-izziv-en-2021-32-02-04

Song, Y., Chao, L., Olshansky, R., Zhang, Y., in Xiao, Y. (2017): Are we planning for sustainable disaster recovery? Evaluating recovery plans after the Wenchuan earthquake. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60(12), 2192–2216. doi:10.1080/09640568.2017.1282346

Tatlić, D., Čabaravdić, A., Bajrić, M., Ljuša, M., Klarić, S., in Hukić, E. (2024): Assessing green space indicators: A case study of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. *Urbani izziv*, 35(2), 141–151. doi:10.5379/urbani-izziv-en-2024-35-02-05

Türkmen, İ., Karakoç, M. E., Ayaz, Y. A., in Sarıcı, T. (2023): Malatya earthquake report and action plan after the February 6, 2023 earthquakes. Malatya, İnönü Üniversitesi Yayınları.

Ünkaracalar, S. S., in Aycı, H. (2023) Open urban spaces for flexible urbanism: An analysis of parks in Gaziantep, Hatay, and Kahramanmaraş as earthquake parks. *Gazi University Journal of Science Part B: Art Humanities Design and Planning*, 11(2), 337–352.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2015): *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Dostopno na: <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030> (sneto 11.2.2025).

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2017): *Terminology*. Dostopno na: <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology> (sneto 6. 10. 2017).

Xiao, Y., in Tang, Z. (2013): The role of parks in post-disaster recovery: Lessons from the 2008 Wenchuan earthquake, China. *Environmental Hazards*, 12(1), 43–60.

Yücel, G. F., in Komar, H. (2021): Analysis of earthquake park design criteria: Cases in Ataşehir and Topkapı Parks, Istanbul. *Architecture and Urban Planning*, 17(1), 88–102. doi: 10.2478/aup-2021-0009