



AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS EGÉSZSÉG JELENTÉS

KÉZIKÖNYVE

Társadalomtudományi
Kutatóközpont



AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS EGÉSZSÉG JELENTÉS

KÉZIKÖNYVE

Szerkesztette

Antal Z. László | Ferencz Zoltán | Páldy Anna

Szerzők

Ambrusz József

Antal Z. László

Bánszky Judit

Bobvos János

Csépe Péter

Ferencz Zoltán

Girán János

Huszár András

Koltay Erika

Páldy Anna

Pári András

Purebl György

Szombathelyi Szilvia

Teknős László

Uzzoli Annamária

Varga Ildikó

Készült az

Emberi Erőforrások Minisztériuma

felkérésére az

EMMI IV/1183-1/2020/EGST Éghajlatváltozás és egészség projekt
keretében

2020

Társadalomtudományi Kutatóközpont

Magyar Tudományos Akadémia Kiváló Kutatóhely

Eötvös Loránd Kutatási Hálózat

Budapest

ISBN 978-963-418-041-8

Olvasószerkesztő: P. Tóth Tamás

A kiadványt tervezte és tördelte: Bézi Anita | György Orsolya | Mészáros Bernadett

Borítóterv: Bézi Anita

Fotók: Freepik

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	5
Bevezető javaslat.	7
„Éghajlatváltozás és egészség” elnevezésű kutatócsoport megalakítása	7
1. Az éghajlatváltozás hatása az emberek, a növények és az állatok egészségére	11
JÓ GYAKORLATOK	
SOS KÖZPONT KFT. – országos jelzőrendszeres segítségnyújtó központ	11
Nemzeti szintű hőségriadó terv és országos megfigyelőhálózat	13
Egyesült Királyság Rákkutató Központjának kommunikációs stratégiája	15
A lakosság tájékoztatása az UV-sugárzás kockázatairól	17
A városi biodiverzitás növelése, zöldfelületek fejlesztése és növelése	19
A fenntartható és önellátó háztáji gazdálkodási gyakorlatok terjesztése	21
Hogyan válasszunk növényeket kertünkbe?	23
JAVASLATOK	
Fogadj örökbe természetvédelmi oltalomban részesülő területet vagy területrészt ..	25
Adj ajándékba területkezelést/területfejlesztést	26
Klímaadaptációs intézkedések megalapozása: klímaadatbázis létrehozása	27
Kaszáló gyümölcsösök, fás legelők, ártéri gazdálkodás újraélesztése	29
Az adó 1%-ának felajánlása klímaadaptációs kutatásokra	31
Fenntarthatósági és ökológiai szemléletű mintagazdaságok kialakítása	32
Szűnyogmonitoring projekt	33
2. A klímaváltozás hatása az egészségügyre, valamint az alternatív és a természetes gyógymódokra	35
JÓ GYAKORLATOK	
A Semmelweis Egyetem integratív medicina témájú képzése	35
A Pécsi Tudományegyetem Farmakognóziai Intézetében folyó kutatások	37
A budakalászi Gyógynövénykutató Intézet kutatásai	39
Galagonya túra	41
3. Az egészségügyi ellátás hatása az éghajlatváltozásra és a hatások csökkentési lehetőségei	43
JAVASLATOK	
WHO ajánlás a klímarezisztens intézmények számára	43

4. Az emberek egészségét és életét veszélyeztető kockázatok és csökkentési lehetőségeik. 54

JAVASLATOK

A katasztrófa helyzetekben történő beavatkozások utólagos komplex értékelése 54

Katasztrófa-önkéntesrendszer kiszélesítése, az önkéntesek képzése 56

A magyar lakosság alkalmazkodóképességének felmérése. 58

Zárt, egységes hazai káresemény és katasztrófa-adatbázis létrehozása 60

A biztonságkultúrát megalapozó lakosságfelkészítési platform létrehozása 61

Települések katasztrófavédelmi besorolásának felülvizsgálata 63

5. Az éghajlatváltozás és a népesedési folyamatok kapcsolata 65

JÓ GYAKORLATOK

Többgenerációs Házak – német szövetségi program 65

JAVASLATOK

A tudatos gyermekvállalás és a környezeti védelmének összekapcsolása 67

6. Az egészségügyi intézmények, a szociális intézmények, az önkormányzatok és a lakosság alkalmazkodási lehetőségei az éghajlatváltozás várható hatásaihoz 69

JÓ GYAKORLATOK

Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése 69

Komplex program a klímaváltozás hatásainak csökkentésére. 73

Közterületi árnyékolás napvitorlák alkalmazásával Pécs belvárosában 75

Tatabánya Hőség- és UV-riadó terve. 77

Klímaparát Települések Szövetsége 79

Nyitott Kapuk rendezvénysorozat 81

Győr város zölddebbé tétele. 85

Átalakuló Wekerle Szervezői Kör. 87

Kislábnyom Hírlevél 89

JAVASLATOK

EnergiaKözösségek / E.ON EnergiaKözösségek 91

Tudatos Vásárlók Egyesülete 93

Családi Zöld Pénzügyek 95

Gyüttment Fesztivál 97

Szekszárdi lösz-szurdik tanösvények 99

7. Az „éghajlatváltozás és egészség” témakörét érintő kérdések kommunikációja . . . 101

JÓ GYAKORLATOK

Katasztrófatípusok és magatartási szabályok kommunikációja a lakosság számára 101

JAVASLATOK

Komplex lakosságfelkészítési honlap kialakítása 103

Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás 104

Kríziskommunikációs ismeretek oktatása és megjelenítése 106

8. Az éghajlatváltozás oktatása a leendőorvosok és egészségügyi szakemberek részére 107

JÓ GYAKORLATOK

„Éghajlatváltozás és egészség – társadalomtudományi megközelítésben” 107

A Klímaváltozás egészségügyi hatásai című konferencia szervezése 109

„Klímaváltozás, egészségügyi hatásai, valamint ezek oktatása” 111

Ökológiai szemlélet az orvoslásban. Kötelezően választható kurzus 113

Klímaváltozás – egészséghatás e-learning anyag összeállítás 114

A globális felmelegedés hatásai az emberi egészségre című kurzus 116

Az Egészségföldrajz című kurzus 117

Az Ártó-védő városok – a városi környezet egészséghatásai című kurzus 118

A globális klímaváltozás és az emberi egészség című kurzus 120

JAVASLATOK

Klímaváltozás oktatásával és kutatásával kapcsolatos együttműködések 122

ELŐSZÓ

Az „Éghajlatváltozás és egészség” című jelentés célja az éghajlatváltozás és egészség kapcsolatával foglalkozó nemzetközi és hazai tudományos eredmények összefoglalása a döntéshozók, valamint az egészségügyben dolgozó és az érdeklődő szakemberek részére. A jelentés anyagát összeállító interdiszciplináris szakértői csoport a természet-, orvos-, műszaki- és társadalomtudományok területén régóta kutató, oktató, publikáló szakemberekből állt, akik korábbi munkájuk során számos külföldi és hazai példával találkoztak, amelyek akár eredeti formájukban vagy a hazai helyzetre adaptálva alkalmasak lehetnek arra, hogy a klímaváltozás és egészség kapcsolatával foglalkozó gyakorlati szakemberek számára ötleteket, tanácsokat, alkalmazható példákat adjanak. Ezen jó gyakorlatokat és javaslatokat gyűjtöttük össze ebben a kézikönyvben.

A kézikönyv szerkezetében követi a jelentést, vagyis a fejezetek ugyanazon sorrendjében találhatóak a jó gyakorlatok és a javaslatok. A jó gyakorlatok esetében feltüntettük azok célját, a kidolgozó intézményt, a szervezetet, a jó gyakorlat rövid bemutatását, az eddigi tapasztalatokat és a részletes leírás hivatkozását. A javaslatok esetében azok célját, az előkészítés és működés feltételeit, a javaslat részletes bemutatását, indoklását, valamint az ötlet különlegességét.

Mindezeket megelőzi az „Éghajlatváltozás és egészség” elnevezésű kutatócsoport megalakításáról szóló javaslat, mert ennek a kutatócsoportnak a megalakulása adna lehetőséget a jelentés elkészítése ideje alatt megkezdett munka és a széleskörű együttműködés folytatására, valamint a jelentésben leírt javaslatok megvalósítására. Ezen kívül, e kutatócsoport feladata lenne a természet és a társadalom közötti harmonia megvalósítása elvi alapjainak, valamint olyan, ezt a célt szolgáló mindennapi gyakorlatban is felhasználható javaslatoknak a kidolgozása, amelyek ennek a folyamatnak a megvalósítását elősegítik.

A kézikönyv összeállításához rendelkezésre álló idő nem volt elegendő ahhoz, hogy szisztematikusan összegyűjtsük az egyes fejezetekhez tartozó legjobb gyakorlatokat. Ezért elsősorban azok a jó gyakorlatok kerültek ebbe a kötetbe, amelyeket a jelentés szerzői már évek óta jól ismernek és személyes tapasztalataik alapján tarják ezeket jó gyakorlatoknak. Ha megalakul az „Éghajlatváltozás és egészség” kutatócsoport, akkor lehetőség lesz a jó gyakorlatok bemutatásának bővítésre és egy szisztematikus összeállítás elkészítésére.

Minden egyes fejezethez a jelentés szerzői ennél több javaslatot is meg tudtak volna foglalmazni, azonban ezeknek csak egy része olvasható most a kézikönyvben. Csak azok a javaslatok találhatók a kézikönyvben, amelyek megvalósítására jelenleg lehe-

tőiséget látunk. Természetesen, ezek a későbbiek során kiegészíthetők további javaslatokkal.

A kézikönyvben bemutatott jó gyakorlatok és javaslatok hozzájárulhat azoknak a ma már elkerülhetetlen változásoknak az elindításához, amelyek eredményeként az éghajlatváltozás miatt kialakuló egészségkockázatok csökkenthetők, valamint az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás erősíthető Magyarországon.

BEVEZETŐ JAVASLAT

Megnevezés: „Éghajlatváltozás és egészség” elnevezésű kutatócsoport megalakítása

Cél

A kutatócsoport legfontosabb feladata az Éghajlatváltozás és egészség című jelentés elkészítése ideje alatt megkezdett munka és a széleskörű együttműködés folytatása, valamint a jelentésben leírt javaslatok megvalósításának elősegítése. Ezen kívül a kutatócsoport feladata a természet és a társadalom közötti harmónia megvalósítása elvi alapjainak, valamint olyan, a mindennapi gyakorlatban is felhasználható javaslatoknak a kidolgozása, amelyek ennek a folyamatnak a megvalósítását elősegítik.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A jelentés elkészítésével az EMMI egészségügyért felelős államtitkársága a Társadalomtudományi Kutatóközpontot bízta meg. Mivel a jelentést a kutatóközpont a megbeszélte szempontok alapján határidőre elkészítette, valamint a kutatóközpont ad otthont több a munkában résztvevő társadalomtudományi kutatóintézetnek, ezért ez a kutatócsoport is működhetne ebben a kutatóközpontban. E mellett szól az az érv is, hogy a kutatóközpont az ITM-hez tartozik, hasonlóan az Energia- és Klímapolitikáért Felelős Államtitkársághoz, így a kapcsolat ezzel az államtitkársággal is szoros lehetne.

A működtetés feltételei: Egy kislétszámú, de állandó csoport működtetése a koordináció, a programok szervezése, a network fenntartása és az állandó kutatások, elemzések elvégzése céljából. Emellett két évente egy „Éghajlatváltozás és egészség” című jelentés elkészítése.

Bemutató

1. A jelentés elkészítése ideje alatt kialakított szakértői, tudományos network fenntartása és igény szerinti bővítése mellett a megkezdett munka és a széleskörű együttműködés folytatása, a jelentésben leírt javaslatok megvalósításának elősegítése. Ennek részeként:
 - hazai és nemzetközi együttműködések kialakítása, a networkon belüli harmonizálása;
 - konferenciák, workshopok szervezése, illetve az ezeken való részvétel;
 - két évente egy „Éghajlatváltozás és egészség” jelentés készítése;

- a jelentés elkészítését segítő, elsősorban társadalomtudományi vonatkozású kutatások végzése;
- hazai és nemzetközi publikációk készítése.

A kutatócsoport létrehozása azért is indokolt, mert:

- az éghajlatváltozás és az egészség kapcsolata egyre fontosabb kérdés lesz az országban és ez a csoport segítheti az ezzel kapcsolatos tudományos és szakpolitikai gondolkodást és akciókat is;
 - más országokban már működnek ezekkel a kérdésekkel foglalkozó klímakutató csoportok;
 - az egészség- és az életvédelem lehet az a téma, ami változást hozhat a hazai klímapolitikában;
 - ez a csoport lehetőséget adna fiatal kutatóknak is, hogy bekapcsolódjanak a munkába;
 - a csoport részt vehetne a klímaváltozással foglalkozó kormányzati ernyőszervezet munkájában, de kapcsolódhatna más tudományos műhelyekhez, valamint társadalmi szervezetekhez, kezdeményezésekhez is;
 - a csoport minden évben kiadna egy jelentést az abban az évben végzett munkájáról, amelyek megjelennének a TK honlapján.
2. A természet és a társadalom közötti harmonikus kapcsolat elvi alapjainak kidolgozása, valamint olyan a mindennapi gyakorlatban is felhasználható javaslatok kidolgozása, amelyek ennek megvalósítását elősegítik.

A természet és a társadalom kapcsolata az elmúlt évszázadokban először a nyugat-európai országokban, majd később szinte minden országban alapvetően megváltozott. Míg a tradicionális társadalmakban a természet és a társadalom elválaszthatatlanul összetartozott, addig a modern társadalmak egyik jellegzetes vonása a természet és a társadalom szétválasztása. Az ökológia válsággal foglalkozó tudósok egy része arra a következtetésre jutott, hogy a Föld ökológiai állapotában bekövetkezett változások – egy pontosan nem meghatározható része – a természet és a társadalom szétválasztására vezethetők vissza, mert ennek az egyik következménye a természet határainak átlépése és törvényeinek megsértése. Mivel a tudományos előrejelzések alapján az ökológiai válság és az éghajlatváltozás fokozatosan növekvő kockázatot jelent a társadalmak számára, ezért ma már elkerülhetetlen a természet és a társadalom kapcsolatának újragondolása.

Ezt a célt szolgálta a 2000-es évek elején kidolgozott ökoszisztéma-szolgáltatások koncepció. Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma az ENSZ által kezdeményezett Millennium Ökoszisztéma Felmérés (*Millennium Ecosystem Assessment: MEA*) hatására a 2000-es évek elején lett ismert fogalom, amely alapkoncepciója lett a természet és a társadalom kapcsolatát vizsgáló tudományos kutatásoknak.

Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma arra az alapvető összefüggésre hívja fel a figyelmet, hogy a társadalom egészsége és élete elképzelhetetlen a természet egészsége nélkül. Ennek az új szemléletű megközelítésnek az egyik fontos előnye, hogy az eddigieknél szorosabb együttműködést alakított ki a természet- és a társadalomtudományok között. Az ökoszisztéma-szolgáltatások társadalomban betöltött szerepének vizsgálatához ugyanis elengedhetetlenek a természettudományos kutatások, hiszen ezek tárják fel azokat a szolgáltatásokat és javakat, amelyeket a természet nyújt a társadalom számára.

A MEA¹ az ökoszisztéma-szolgáltatásokat négy fő csoportba osztja:

- Ellátó vagy termelő szolgáltatásoknak nevezzük az ember számára közvetlenül felhasználható anyagi jellegű javakat, mint a víz, az élelmiszer, a gyógyszeralapanyagok, a takarmány, a faanyag és egyéb nyersanyagok.
- A kulturális szolgáltatások a nem anyagi jellegű, nem kézzelfogható, de közvetlenül élvezhető, az ember lelki, szellemi fejlődését segítő szolgáltatások. Ide tartozik a rekreáció, a turizmus, a természet gyógyító hatásai, a művészi inspiráció és a spirituális élmények.
- A szabályozó szolgáltatások az ökoszisztémák ama tulajdonságára és folyamataira épülnek, amelyek képesek az emberi életet biztonságosabbá, kiszámíthatóvá, élhetőbbé tenni. Példaként említhető az éghajlatszabályozás, az árvíz és erózió elleni védelem vagy a beporzás.
- A támogató vagy fenntartó szolgáltatások olyan ökológiai folyamatokat jelölnek, amelyek a fenti három szolgáltatáshoz nélkülözhetetlenek, azok ökológiai alapját adják. A talajképződést, a tápanyagkörforgást vagy a primer produkciót sorolják e kategóriába.

A csoport célja az ökoszisztéma-szolgáltatások koncepció, valamint az ehhez szorosan kapcsolódó és a jelentés első részében bemutatott „egy egészség” koncepció felhasználásával a természet és a társadalom közötti kapcsolat új elvi alapjainak kidolgozása. Ennek elvégzése akkor lehet igazán eredményes, ha ez egy minél szélesebb körű együttműködés keretében valósul meg. Ez a széleskörű együttműködés ebben az esetben azt jelenti, hogy – mivel a felmerülő kérdések egy része, például a művészi inspiráció és a spirituális élmények, nem válaszolhatók meg tudományos kutatások segítségével – a csoport az interdiszciplináris megközelítés mellett a transzdiszciplináris megközelítést is alkalmazza. A transzdiszciplináris megközelítésben a tudományos kutatók mellett a művészetek és a különböző vallások képviselői is részt vesznek a megoldás keresésében. Ezen széleskörű együttműködés kialakítása mellett szól az is, hogy az elmúlt évtizedekben a különböző művészeti ágak és a különböző vallások

¹ Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis. Washington DC: World Resource Institute (<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.354.aspx.pdf>)

is sokat foglalkoztak a klímaváltozással. Néhány film különösen jelentős szerepet játszott abban, hogy a klímaváltozás egy széles körben megismert ökológiai kérdéssé vált szinte minden országban. Több egyház megfogalmazta már a klímaváltozással kapcsolatos állásfoglalását, az egyházak közös állásfoglalásai pedig megerősítették azt az üzenetet, hogy a klímaváltozás egy olyan kérdés, amely az összefogásra ösztönöz. E három egymástól különböző terület – a tudomány a vallás és a művészet – megközelítései azonban intézményesített keretek között csak ritkán kerülnek kapcsolatba egymással, és ezért ez a több helyen felhalmozott tudás nem válik egységes egész tudássá. A természet és a társadalom közötti új típusú együttműködés kialakítását segíthetné az e három különböző területen felhalmozott tudás megismerése és szisztematikus feldolgozása. Ezen kívül a döntéshozókat és a társadalom tagjait is segíthetné ez a csoport az ezen a téren elért eredmények nyilvánosságra hozatalával. Mindez hozzájárulhatna az öko- és klímatudatos értékrend kialakuláshoz és megerősödéséhez Magyarországon.

Különlegessége

A fent részletezett módon az ökoszisztéma-szolgáltatás koncepciójának középpontba állítása, valamint az inter- és transzdiszciplináris megközelítés.

1. fejezet

AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSA AZ EMBEREK, A NÖVÉNYEK ÉS AZ ÁLLATOK EGÉSZSÉGÉRE

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezés: SOS KÖZPONT KFT. – országos jelzőrendszeres segítségnyújtó központ

Cél

Az egyedül élő emberek számára vészhelyzet esetén azonnali segítségnyújtás. A központ elsősorban értesítési központ, melyet országos szinten mára több ezer ügyfél használ.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az SOS központot 2013-ban alapították.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Magyarországon számos településen szolgáltatnak helyi szociális intézményekkel, önkormányzatokkal, egyházakkal karöltve házi jelzőrendszeres segítségnyújtást. Rászorultsági alapon lehetőség van kedvezményes áron vagy akár ingyen is segélyhívót igényelni a helyi szervezetek ügyfélszolgálatán. SOS segélyhívó-készülék ára 32000 Ft, 24 órás távfelügyeleti díj 3000 Ft/hó.

Bemutató

Olyan szakemberek működnek közre a szolgáltatásban, akik sokéves tapasztalattal rendelkeznek a sürgősségi betegellátásban. A következő jellemző esetekben nyújtanak segítséget, amelyek hőhullámok idején és más extrém helyzetekben is előfordulnak: (i) vérnyomás-ingadozás miatt vagy cukorbetegség miatt eszméletüket veszítik; (ii) korlátozottan, nehézkesen tudnak közlekedni; (iii) stroke miatt elvesztik eszméletüket; (iv) nem találják a célt, ahova elindultak, elvesztik tájékozódási képességüket stb.

Különlegessége

Számos önkormányzat, egyházi szervezet biztosítja az időskorúak szociális alapon történő házi jelzőrendszeres ellátását az SOS Központ Kft-n keresztül. Az SOS Köz-

pont Kft. által alkalmazott 21. századi technológiával gyártott eszközök és alkalmazott technika biztosítja az emberek krízishelyzetének gyors és hatékony megoldását. A rendszer könnyen kezelhetően, automatikus funkciókkal biztosít gyors és hatékony segítséget a szolgáltatást igénybevevők részére, megfelel a magyar és az Európai Unió jelzőrendszerekre vonatkozó szabvány előírásainak, valamint az 1993. évi III.tv. 65-§-ban foglaltaknak.

Eddigi tapasztalatok

A biztosítottjaik száma több ezer fő. 2015-ben gyártották a SeniGuard eszközt – egy könnyen kezelhető, automatikus funkciókkal ellátott segélyhívó készülék –, ami segíti a gyors segítségkérést.

Elérhetőség

<https://www.soskozpont.hu/bemutakozas>

JÓ GYAKORLAT 2

Megnevezés: Nemzeti szintű hőségriadó terv és országos megfigyelőhálózat az Egyesült Királyságban

Cél

Az Egyesült Királyság állami egészségügyi ellátórendszere minden évben új nemzeti szintű hőségriadó tervet készít az egészségkockázatok csökkentése érdekében.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az Egyesült Királyság kormánya kezdeményezte a kidolgozását a Nemzeti Egészségügyi Szolgálatnál 2004-ben.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A Nemzeti Egészségügyi Szolgálat működteti június 1. és szeptember 15. között.

Bemutató

Az országos megfigyelőhálózat célja a hőhullámok egészséghatásainak monitorozása és a lakosság tájékoztatása, valamint mindezek alapján a tapasztalatok beépítése a nemzeti hőségriadó tervbe. Azonban a nemzeti szintű stratégiai tervezés rámutat arra, hogy a hatékony felkészülés és alkalmazkodás érdekében a helyi szintű adottságok figyelembevételével kell meghozni a konkrét intézkedéseket. Lényegben ez a hőségriadóterv egy felülről lefelé (top down) irányított tervezési és szabályozási mechanizmus, amellyel az éghajlatváltozás elleni küzdelemben a célok megvalósításához szükséges eszközök és források rendelkezésre állását biztosítják. Ugyanakkor, ebben a rendszerben az alulról felfelé (bottom up) irányuló helyi kezdeményezéseknek is meghatározó szerepe van a regionális és helyi szereplők révén, akik, nagyobb tudással és tapasztalattal rendelkeznek helyi hatásokról, adottságokról, lehetőségekről, amelyek nagy jelentőségűek a hatékony válaszlépések meghozatalában. Az Egyesült Királyságban létrehozott nemzeti hőségriadó terv és országos megfigyelőhálózat a partnerségi hálózat segítségével egyszerre valósítja meg a felülről lefelé való szabályozás és az alulról felfelé irányuló kezdeményezések közti egyensúlyt.

Különlegessége

Az állami egészségügyi ellátórendszer, a Nemzeti Egészségügyi Szolgálat munkája ágazat- és intézményközi együttműködésekre épül, a partnerségi hálózathoz csatlakozhatnak az egyéb szereplők, mint az egészségügyi szakdolgozók szervezetei, helyi hatóságok és önkormányzatok, szociális és egyéb közszolgáltatók, iskolák, illetve a la-

kosok a civil szervezetek és az önkéntes munka révén. A hálózat fenntartása és működtetése már a kezdetektől fogva az egészségügyi stratégiai tervezés részét képezte.

Eddigi tapasztalatok

A 2020. évi Nemzeti Hőségriadó Terv már arról számolt be, hogy az elmúlt bő másfél évtizedben az évente aktualizált terv és a nyári időszakban fenntartott megfigyelőhálózat eredményeként évről évre csökken az éghajlatváltozással és a hőhullámokkal összefüggésbe hozható többethalálozások száma az országban. A lakosság egyre inkább klímatudatos, ami részben már az egészségkockázatokra való felkészülésben is megfigyelhető. Az állami intézmények mellett a civil szervezetek is aktívvá váltak a felkészülésben és az alkalmazkodás javításában, ami arra sarkallja az önkormányzatokat, hogy helyi szinten nagyobb figyelmet fordítsanak az éghajlatváltozás várható hatásainak megelőzésére. Mindezek következménye, hogy a nemzeti hőségriadó terv és az országos megfigyelőhálózat révén működő partnerségi hálózat folyamatosan bővül potenciális résztvevőkkel a hőhullámok egészségkockázatainak fokozatos felismerésével párhuzamosan.

Elérhetőség

<https://www.gov.uk/government/publications/heatwave-plan-for-england>

JÓ GYAKORLAT 3

Megnevezés: Egyesült Királyság Rákkutató Központjának kommunikációs stratégiája a káros UV-sugárzás egészségkockázatainak megelőzésére

Cél

A nyilvánosan működtetett honlap célja a figyelemfelkeltés és a lakosság folyamatos tájékoztatása egyrészt a tudományos eredményekről, másrészt a megelőzés és a felkészülés lehetőségeiről.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az Egyesült Királyságban, Londonban található kutatóközpont 2010-es évek elejétől működteti a honlapot.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az államilag fenntartott Rákkutató Központ intézményi portálján külön honlap szolgál a lakossági tájékoztatásra, amelyet a központ kutatói aktualizálnak az új tudományos eredmények, illetve a közvélemény érdeklődése alapján.

Bemutató

A honlap átfogó célja közérthető információkkal ellátni a lakosokat az UV-sugárzásról, annak káros hatásairól és várható egészségkockázatairól (pl. szembetegségek, bőrdaganatok). A kommunikációs stratégia integrálja a tudományos eredményeket és a tudományos ismeretterjesztő tevékenységeket. Az általános tájékoztatás és figyelemfelkeltés mellett gyakorlati tanácsokkal is ellátja az embereket a megelőzéssel, felkészüléssel és alkalmazkodással összefüggésben. Mindezek mellett konkrét útmutatót is megad az orvoshoz fordulás formáiról és az egészségügyi ellátás lehetséges protokolljáról (pl. melanóma esetében).

Különlegessége

A felhasználóbarát honlap könnyen áttekinthető, gyorsan és hatékonyan használható az átlagember számára. A rövid hírek és bejegyzések tematikus válogatásban, illusztrációkkal ellátva foglalkoznak a felvilágosítás, megelőzés és tanácsadás különböző területeivel, kérdéseivel. Számos infografika teszi befogadhatóvá az ismereteket, amelyek különösen intézmények számára nyújtanak segítséget a tájékoztatásban (pl. iskolai faliújságra kihelyezhető felvilágosító poszterek, orvosi rendelőkben kiosztható leporellók).

Eddig tapasztalatok

A honlap lehetőséget ad a felhasználók számára interaktív módon a kérdésfeltevésre, valamint a honlappal kapcsolatos vélemények és értékelések visszaküldésére. Az évek folyamán kiegészült egy olyan funkcióval, hogy a honlapot használók közvetlenül a honlapról tudnak kapcsolatba lépni olyan egészségügyi szakdolgozóval, aki szakmai tanácsokat adhat, és információkat adhat át konkrét tünet, betegség alapján az egészségügy igénybevételéről.

Elérhetőség

<https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/causes-of-cancer/sun-uv-and-cancer>

JÓ GYAKORLAT 4

Megnevezés: A lakosság tájékoztatása az UV-sugárzás kockázatairól

Cél

Az Egészségügyi Világszervezet az UV-sugárzásról 2009-ben kiadott állásfoglalása arra figyelmeztet, hogy világszerte nő a daganatos megbetegedések és halálozások száma, és több millió ember veszítette már el látását az erős UV-sugárzás miatt. A WHO előrejelzése alapján a jövőben ezeknek, és az UV-sugárzás miatt kialakuló más betegségek számának növekedésére számíthatunk. A lakossági tájékoztatás kidolgozásának célja ezeknek a kockázatoknak a csökkentése volt.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az MTA Szociológiai Kutatóintézete és a Magyar Vöröskereszt 2005-ben indította el a „Biztonságos napozás” elnevezésű programot, amelynek a honlapján 2006-ban mindenki számára hozzáférhetővé vált az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által készített az UV-értékeket mutató UV-térkép. Ezt követően a Napsugárzásvédelmi Tudományos Testület az OMSZ munkatársai közösen dolgozták ki a jelenlegi tájékoztatási rendszert.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A tájékoztatási rendszert az OMSZ működteti.

Bemutató

A „Biztonságos napozás” elnevezésű program eredményeként 2007-től az OMSZ honlapján is megjelentek az másnapi előrejelzést mutató UV- térképek, amelyek így már több emberhez eljutottak. A lakosság tájékoztatásának színvonalát növelte, hogy az OMSZ honlapján 2009 óta az UV-térképek mellett annak az öt állomásnak az óránként mért friss adatai is nyilvános adatokká váltak, ahol az UV-sugárzást mérik, ezen kívül ezeken a helyeken az UV-Index adott napon várható napi menete is megismerhető. Így az előrejelzések mellett az aznap mért adatok és az UV-Index a nap különböző óráiban várható értékei is mindenki számára hozzáférhetővé váltak. Magyarországon a lakosság többsége mégis akkor ismerte meg azt a szolgáltatást, amikor 2007 nyarán az OMSZ kiadta az első UV-riasztásokat. Mivel az OMSZ által kiadott riasztások az időjárás-jelentés részei lettek, a veszélyes napokról, vagy pontosabban a veszélyes órákról szóló hírek szinte mindenkihez eljutottak. A riasztás bevezetés után sok ember számára természetessé vált, hogy saját és családtagjai egészségének védelme érdekében odafigyeljen az UV-kockázatok csökkentésére. A 2007-ben bevezetett ri-

asztási rendszer azóta többször módosult, és ma már az OMSZ a területi különbségeket is figyelembe véve nem riasztást, hanem tájékoztatást ad ki. Az OMSZ honlapján az UV tájékoztatás folyamatosan bővül és ma már részletes ismertető olvashatók erről a kockázatról és ennek megelőzési lehetőségeiről.

Különlegessége

2014 óta pedig – az OMSZ Meteora kisalkalmazása keretében – ezek az UV adatok már mobiltelefonon is elérhetők.

Eddig tapasztalatok

Az UV-sugárzás kockázatairól szóló tájékoztatásnak ma már Magyarországon is számottevő eredményei vannak. Egyre többen figyelnek arra, hogy mikor és hogy mennek ki nyáron a szabadba vagy télen síelni. Egyre több közösségi helyen (óvodák, iskolaudvarok, játszótérek, éttermek, strandok, megállók...) láthatók árnyékolók és néhány evezőstársaság a napsugárzás erősségére is figyelve választja meg az órákat, amikor kimennek a nyílt vízre.

Elérhetőség

<https://www.met.hu/idojaras/humanmeteorologia/uv-b/>

JÓ GYAKORLAT 5

Megnevezés: A városi biodiverzitás növelése, zöldfelületek fejlesztése és növelése a lakosság bevonásával

Cél

A városi zöldfelületek közösségi összefogással megvalósuló, többcélú fejlesztése és növelése (klímaváltozás hatásainak mérséklése, biodiverzitás növelése, a lakókörnyezet esztétikai fejlesztése, rekreációs terület kialakítása) a már működő jó gyakorlatok és új megoldások és lehetőségek széleskörű népszerűsítésével, a megvalósítás támogatásával, amely egyúttal a környezettudatosság növelését is szolgálja.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A kertváros mozgalom a múlt század elején Angliából indult. Hazánkban a 2010-es évek elején indult útjára a közösségi kertek kialakítása a „Vissza a földeket” mozgalom hatására. Jelenleg is több szervezet végzi a közösségi kertek mozgalmának támogatását (Kortárs Építészeti Központ (KÉK), Városi Kertek Egyesület) és számos önkormányzat ír ki ilyen célú pályázatot.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az új városfejlesztési, zöldfelület-növelési minták kidolgozása a közösségi kertek népszerűsítésében és a klímaváltozáshoz kapcsolódó szemléletformálásban eddig is szerepet vállalt szervezetek bevonásával. Mintaprogram indítása újszerű, többfunkciós közösségi zöldfelületek kialakítására, a létesítést és működtetést segítő pályázati és támogatási rendszer megteremtése.

Bemutató

A közösségi kertek a városi belterület élő, zöld felületei, amelyek sokszínű funkciót töltenek be. Közöségi események, a környezetvédelem, egészségmegőrzés, oktatás színterei, a pihenés és rekreáció területei, amelyek társadalmi hatásai is mérhetők. Mindemellett, élő zöld szigetek a belvárosi betontájképben és nem utolsósorban használnövények is termesztethetők rajtuk. A közösségi kertek az önellátó gazdálkodás jó mintái, olyan korábban kihasználatlan városi területek, amelyet a lakók önkéntes közössége művel. Ezek a területek zöldséget, virágot, fűszernövényt, gyümölcsöt termelnek közös területen osztozva vagy saját parcellát gondozva. A közösségi kertek sokrétű funkciójuk miatt jóval túlmutatnak az egyszerű városi kertészkedésen. Közöségi- és kapcsolatépítő szerepük révén alkalmasak arra, hogy alapul szolgáljanak további, az élhető város kialakítását, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást segítő

új, innovatív városfejlesztési eszközök bevezetéséhez. Ilyen új eszközök lehetnek a közösségi, a kánikulai időszakban enyhet és rekreációs teret nyújtó, megújuló energiával működő zöldfelületek, amelyek gondozását szintén a területet használó közösség végzi. Ilyen területek lehetnének a biológiai sokféleség megőrzését, a természetes biológiai folyamatok fenntartását szolgáló zöldfelületek, ahol például a beporzókat vonzó, egész évben virágzó növényekből álló virágágyások, a rovarok megőrzését segítő rovarhotelek, komposztáló terek, vizes élőhelyet nyújtó kis tavak, őshonos és sok fajból álló sövények vannak, amelyek termése akár fel is használható.

Elérhetőség

<http://kozossegekertek.hu/kertek/>

https://alternativgazdasag.wikia.org/wiki/K%C3%B6z%C3%B6ss%C3%A9gi_kert

<https://humusz.hu/komposztalj/kozossegi-komposztalas>

<https://www.fokert.hu/tag/rovarhotel/>

JÓ GYAKORLAT 6

Megnevezés: A fenntartható és önellátó háztáji gazdálkodási gyakorlatok terjesztése

Cél

A környezetkímélő, egészséges helyi élelmiszer előállításának támogatása a jó és ön-ellátó háztáji gazdálkodási gyakorlatok elterjesztésével, ezáltal a falvak fejlesztésének segítése.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A fenntartható falufejlesztés és az önellátó, minőségi és helyi felhasználásra szánt élelmiszer előállítását megteremtő ökológiai szemléletű gazdálkodási gyakorlat jó példája az Ökológiai Intézet helyi csoportja által Gömörszőlősen 1993-ban indított program. Azóta a felépült oktatóközpontban az intézet csoportokat is fogad, szemléltetformáló és szabadidős programjaikkal közelebb hozzák az emberekhez a fenntartható életmódot és az ökológikus gondolkozást.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az Ökológiai Intézet által felvállalt program és kialakított mintagazdaság példáján az ország más részein, fenntartható fejlődéssel, ökológiai gazdálkodással foglalkozó szervezetek, önkormányzatok támogatásának megteremtése, akik hosszú távú programokat indítanak falvakban a fenntarthatóság jegyében.

Bemutató

A fenntartható módon művelt kertek a helyi és rendelkezésre álló erőforrásokra építenek, olyan gyakorlati modellt nyújtanak a helyben élőknek, amely hozzájárul a települések fejlődéséhez, a vidék lakosságmegtartásához is. Olyan hagyományos gazdálkodási gyakorlatok megismertetése a cél, amelyek által a helyi lakosság egészséges, minőségi élelmiszerhez jut. Ilyen hagyományos, jó gyakorlatok a mélymulcsos, vastag talajtakarás, a szervesanyag újrahasznosítása komposztálással, az ásás- és kapálásmentes kertművelés, a permakultúrás kert, a tájfajták (gyümölcs, zöldség) megőrzése, a vegyszerek kiváltása az ágyás tudatos tervezésével, bizonyos növények együtt ültetésével, esővíz- és hulladékgazdálkodás, szabadtéri állattartás. Az alapelv alapján úgy kell a földet művelni, hogy sem a talajt nem tesszük tönkre biológiailag, sem magukat fizikailag és lelkileg. A hagyományos művelés biztosítja és fenntartja a talaj megújuló képességét és kiváltja a tápanyag-utánpótlás szükségességét is. A természetes folyamatokra, azok támogatására és fenntartására épít. Napjainkban egyre nagyobb

az igény erre a tudásra, az egészséges élelmiszerekhez való hozzáférésre, így további mintagazdaságok létesítésére, a fenntartható gazdálkodást népszerűsítő programok indítására is.

Elérhetőség

<https://sokszinuvidek.24.hu/viragzo-vidékunk/2019/06/22/duborog-a-fenntarthato-magyar-mintafalu/>

<http://nol.hu/belfold/parasztwellness-gomorben-1569543>

JÓ GYAKORLAT 7

Megnevezés: Hogyan válasszunk növényeket kertünkbe?

Cél

A zöldterületek egészségre és közérzetre gyakorolt pozitív hatása jól ismert, azonban egyes növények virágpóra allergiás tüneteket is okozhat. A Nemzeti Népegészségügyi Központ a leggyakoribb növényeket lehetséges allergenitásuk szempontjából osztályozta, hogy segítséget nyújtson a megfelelő, nem allergizáló növény kiválasztásában.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A növénykereső az EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001 azonosítószámú, az „Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” projekt keretében készült.

Az előkészítés és működtetés feltételei

nincs feltétel

Bemutató

Általános tévhit, hogy a növények csak kedvező hatással bírhatnak a környezetre és az emberi egészségre. Valóban javíthatják a levegő minőségét, védhetik egészségünket, kedvezően hathatnak közérzetünkre, azonban virágporuk káros is lehet az egészségünkre, allergiás tüneteket válthat ki. Hazánkban minden negyedik ember allergiás. A leggyakoribb allergének között találunk fákat, cserjéket és lágyszárúakat is. Tavasszal, amikor a fák, bokrok szórják virágporukat a pollenallergiások jelentős része könnyezik, tüsszög vagy folyik az orra. Ezért nem mindegy, milyen növényekkel vesszük körbe magunkat, hogyan tervezzük meg a kertünket. Tudatos vásárlással tehetünk azért, hogy csökkentsük allergiás tüneteinket. A tavaszi hónapokban jellemző leginkább, hogy új növényeket ültetünk a kertünkbe. Mielőtt fát vagy cserjét vásárolunk, nézzünk utána, hogy a kiválasztott faj, fajta jelent-e veszélyt az allergiás megbetegedés kialakulása szempontjából. Manapság a faiskolákban, kertészeti árudákban rengeteg növénnyel találkozhatunk, azonban a kertészeti vagy faiskolai címkéken nem található információ a növények allergenitására vonatkozóan. Hogy megkönnyítsük a választást, értékeltük a leggyakoribb növényfajokat (egyes növények esetében fajtát is) a lehetséges allergén hatásuk szempontjából. A növények osztályozása a lehetséges allergenitás szempontjából online elérhető

Különlegessége

Több mint 200 növényfaj (egyres növények esetében fajta is) értékelését tartalmazza a honlap a lehetséges allergén hatás szempontjából. A honlap felhívja a figyelmet arra, hogy vásárláskor ne válasszuk az erősen vagy nagyon erősen allergizáló kategóriába sorolt növényeket, illetve, ha a növény kétlaki, akkor a női ivarú egyedet vásároljuk meg, mert az nem szór pollent.

Elérhetőség

<https://efop180.antsz.hu/temak-konyezetegeszsegugy/allergenek-a-levegoben/allergenek-hogyan-valasszunk-kertunkbe-fakat-cserjeket.html>

JAVASLAT 1

Megnevezés: Fogadj örökbe természetvédelmi oltalomban részesülő területet vagy területrészt

Cél

A jelenleg kezeletlen és degradálódó természetvédelmi oltalom alatt álló területek állapotának javítása a lakosság bevonásával, ezzel a társadalmi szerepvállalás és környezettudatosság növelése, a természetvédelmi kezelési tevékenység megismertetése, az ökoszisztéma-szolgáltatások megőrzése és fejlesztése révén az ellenálló-képességük és klímaadaptációs képességük növelése.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az alkalmazás előtt szükséges az általános keretek és szabályok kialakítása egy megállapodássablon formájában, és az örökbefogadás előkészítését, szervezését, az örökbefogadókkal a kapcsolattartást, munkájuk irányítását és ellenőrzését végző humánerőforrás biztosítása a nemzetipark-igazgatóságokon. Javasolt a program minta-területeken, elsősorban agglomerációs környezetben történő kipróbálása, tesztelése.

Bemutató

A nemzetipark-igazgatóságok előzetes javaslata alapján magánszemély, vállalkozás, közintézmény, civil szervezet fogadhat örökbe országos és helyi jelentőségű védett természeti, Natura 2000 és nemzeti ökológiai hálózatba tartozó területet vagy területrészt. Az örökbefogadás feltételeit, a természetvédelmi kezelő és az örökbefogadó közti együttműködés kereteit, önkéntes vállalat alapján megállapodásba foglalják a felek. Az örökbefogadó vállalhatja a terület vagy területrész népszerűsítését, természeti értékeinek bemutatását, a terület rendszeres ellenőrzését, a területen tapasztalt jogszerűtlen események jelentését, szakmai vezetés mellett a terület kezelési feladataiban való aktív közreműködést.

JAVASLAT 2

Megnevezés: Adj ajándékba területkezelést/területfejlesztést

Cél

A természetes és természetközeli területek állapotának javítása, az ökoszisztéma-szolgáltatások megőrzése és fejlesztése révén az ellenállóképességük és klímaadaptációs képességük növelése, a természetvédelmi kezelési tevékenység támogatásával és a társadalmi szerepvállalás erősítésével.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az alkalmazás előtt szükséges az általános keretek és szabályok kialakítása, különösen az önkéntes kezelést végzők kedvezményi rendszerének kidolgozása, és az ehhez szükséges jogi és intézményi feltételek megteremtése. A természetvédelmi kezelő (nemzetipark-igazgatóságok) oldaláról az önkéntes területkezelés előkészítését, szervezését, kapcsolattartást, a munka irányítását és ellenőrzését végző humánerőforrás biztosítása.

Bemutató

A kezdeményezés keretében elsősorban gazdálkodók, vállalkozók, cégek vállalnák, hogy egy területen – elsősorban természetvédelmi oltalom alatt álló, de azon kívüli területen is – elvégzik a területkezelési/fejlesztési munkát. A kezelési feladat lehet például egy rét/legelő kaszálása, a felnőtt cserjék irtása. A fejlesztés keretében például gyepek, cserje- és fasorok telepítése, vizes élőhelyek kialakítása. Az önkéntes munka vállalásának a nem állami tulajdonban lévő területek esetében van kiemelt jelentősége. Így olyan területeken is elvégezhető a szükséges kezelés, ahol a tulajdonos nem tudja ezt megoldani, de hozzájárul ahhoz, hogy a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon ezt más elvégezze. A nemzetipark-igazgatóságok eddig is alkalmazták – nem túl széles körben, esetileg – ezt a megoldást, de a kezelést ezekben az esetekben megbízás alapján, ellentételezés mellett végezte el egy vállalkozó. Az önkéntes felajánlással olyan területek kezelése és állapotjavítása valósulhatna meg, ahol a tulajdonosnak vagy a kezelőnek nem áll rendelkezésére helyben megfelelő infrastruktúra a munkák elvégzésére. Ugyanezen elv alapján a karbonlábnyom csökkentése érdekében a cégek/egyesületek a CO₂ kibocsátás ellentételezéseként hozzájuk befolyó kompenzációs hozzájárulás felhasználásával végeznének önkéntes területkezelési/fejlesztési munkát. A tevékenység minden esetben megállapodás alapján, de ellentételezés nélkül történne. Amennyiben más forrás – például kompenzációs hozzájárulás – nem fedezi a munkák elvégzését, a természetvédelmi kezelő igazolása alapján a munkát elvégző személy/cég vagy szervezet kedvezményben részesül, amely lehet a támogatási kérelem elbírálásánál kapott plusz pont, kötelező vizsgálat (pl. talajvizsgálat) költségének átvállalása, az elvégzett munka értékével arányos adókedvezmény.

JAVASLAT 3

Megnevezés: Klímaadaptációs intézkedések megalapozása: klímaadatbázis létrehozása, hosszú távú kutatások és adatgyűjtés indítása

Cél

A klímaadaptációs intézkedések megalapozásához, hatékonyabbá tételéhez szükséges információs tudásbázis kialakítása, és a jelenleg hiányzó információk esetében hosszú távú kutatási programok és adatgyűjtés indítása.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A metaadatbázis összeállítására, a meglévő adatok összegyűjtésére, a hiányterületek kijelölésére és a kutatási programok tartalmának meghatározására – az érintett szakminisztériumok felügyeletével – felelős intézmények kijelölése szükséges. Az egyes lépések tekintetében a szükséges intézkedéseket, az idő- és költségkeretet meghatározó és a felelősöket kijelölő kormányhatározat kidolgozása egy éven belül.

Bemutató

A klímaváltozáshoz kapcsolódó uniós stratégiák és szakmai dokumentumok nagy figyelmet fordítanak a környezeti és egészségügyi információs bázisok fejlesztésére, az egyes rendszerek közti integráció megteremtésére és a környezet és egészség kölcsönhatásait vizsgáló kutatási programokra, a kutatási területek közti együttműködés erősítésére. Hazánkban a klímaváltozás biodiverzitásra, ökoszisztémákra gyakorolt hatásairól és ezek egészségügyi következményeiről elsősorban rövid távú vizsgálatokra vagy modellekre alapozott ismereteink vannak. A klímaadaptációs intézkedések megfelelő megalapozásához szükséges átfogó, egyszerre több ökoszisztéma együttes vizsgálatára kiterjedő, hosszú távú, egészségügyi vonatkozásokkal összekapcsolt vizsgálatok indítása. Első lépésben a meglévő információk metaadatbázisát kellene elkészíteni, majd az elérhető adatokat egységes rendszerbe összegyűjteni. A metaadatbázis és a konkrét adatok ismeretében a hiányterületeket felölelő kutatási programokat kell indítani. Ezeknek többek között az alábbi területeket kellene lefednie: a tájak adaptációs és refúgiumképző képességének vizsgálata, a hosszú távú fenofázis és rajzásdinamikaváltozás-vizsgálatok végzése, a fajok közti kölcsönhatások vizsgálata, a rovarok esetében a hosszú távú abundanciavizsgálatok folytatása, a közösségi szintű változások hosszú távú nyomon követése és mindezek egészségügyi kihatásainak vizsgálata. Az alaputatások mellett a klímaalkalmazkodás érdekében eddig

meghozott intézkedések – mint például természetvédelmi kezelések, fejlesztések, gazdálkodási gyakorlatok, egészségügyi gyakorlatok – hatásainak folyamatos vizsgálata, monitorozása is szükséges lenne, amely információt szolgáltat az intézkedés eredményességéről és annak valódi hozzájárulásáról a klímaváltozás mérséklésében.

JAVASLAT 4

Megnevezés: Kaszáló gyümölcsösök, fás legelők, ártéri gazdálkodás újraélesztése, kialakításuk támogatása

Cél

A hagyományos, extenzív gazdálkodási módok újraélesztése és támogatása által a mozaikos tájszerkezet visszaállítása, a biodiverzitás növelésének és megőrzésének elősegítése, az egészséges táji környezet helyreállítása.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A hagyományos gazdálkodási módok több száz éve a paraszti gazdálkodás részét képezték. Az elmúlt 200 évben ezek egyre inkább visszaszorultak részben gazdasági, részben jogszabályi okok miatt, amelyek a tájhasználat változásához is hozzájárultak. A kaszáló gyümölcsösök egykor az Őrség és Vendvidék kisparcellás, mozaikos tájszerkezetének jellegzetes elemei voltak, de ma is számos portán még megtalálhatjuk őket. Az egykor országsszerte elterjedt fás legelők kiterjedése napjainkra a kezelés felhagyásával és a szukcesszió eredményeként jelentősen megfogyatkozott, országosan már nem éri el a 10 ezer hektárt, s ezeknek jelentős része a Dunántúlon található. Az ártéri gazdálkodás a folyószabályozásokkal kezdett visszaszorulni, mára már szinte csak mintaterületeken maradt fent.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A hagyományos tájhasználati, gazdálkodási módok újraélesztése keretében előzetesen a kutatások eredményeként ismert, egykori területeken az aktuális lehetőségeket és igényeket szükséges felmérni. Másrészt, meg kell teremteni a hagyományos gazdálkodási módok támogatásának hátterét a következő támogatási ciklustól, külön jogcím indításával. Jelenleg is működik az agrár-erdészeti rendszerek támogatása, azonban ez fejlesztendő, mivel a hagyományos gazdálkodási módok fenntartása kevésbé intenzív beavatkozásokat igényel. A hagyományos gazdálkodási módok újraélesztését részben a természetvédelmi kezelés részeként is meg lehet valósítani. A feladat első helyi felelőse az Agrárminisztérium.

Bemutató

A kaszáló gyümölcsösök, fás legelők és az árterek hasznosítása is a hagyományos gazdálkodási módokhoz kötődnek, az önfenntartó, ökológiai gondolkodásmódot jelképezik, ezáltal az így művelt területeknek a biodiverzitás megőrzésében is jelentős szerepe van.

A kaszáló gyümölcsösök hagyományos (ősi) gyümölcsfajtákból telepített, tág térállású, változatos kor-, faj- és fajtaeloszlású, extenzíven művelt területek, amelyeknek minden életterét, minden növényét sokféleképpen hasznosították. A gyümölcsfákat úgy választották ki, hogy mindig legyen fogyasztható gyümölcs. A gyümölcsfák adták a termést és a faanyagot, amit tűzifának, szerszámfának is felhasználhattak. A fák alatt lévő réten gyógy- és festőnövények nőttek. A kaszáló gyümölcsösök hagyományát több tájban is érdemes feléleszteni és népszerűsíteni. Napjainkban több nemzetipark-igazgatóság is foglalkozik a hagyományos tájfajták megőrzésével, ezek természetes élőhelyekre való kiültetésével.

Hasonló elvekre épül az ártéri gazdálkodás részeként ültetett gyümölcsösök művelése és használata. Az árterek vízellátottsága megfelelő nedvességet, illetve párárt juttat a vízigényesebb (pl. alma, körte) gyümölcsöknek is.

A hagyományos, külterjes legeltetési rendszer részét képező fás legelők fás szárú növényzete több funkcióval bír. Természetes árnyékoló szerepük révén egész évben megvédi az állatokat az időjárás viszontagságai ellen, élőhelyet biztosítanak számos élőlénynek és a legelő minőségének megtartásában és javításában is fontos szerepet játszanak. A fás szárú növényzet alatt növő fű, a kora tavaszi hajtások, lehullott termés, nyesett hajtások és lomb az állatok takarmányozását is kiegészíti. Több egykori fás legelő fennmaradását a természetvédelmi oltalom alá helyezés segítette.

Az ismertetett hagyományos tájhasználati, gazdálkodási módokat a tájhasználati kutatásokból ismert egykori területeken újra lehet éleszteni, a jelenlegi területnagyságukat jelentősen lehet és szükséges is növelni.

Különlegessége

A hagyományos gazdálkodási módokat az alacsony ráfordítás és a viszonylag kis munkaerőigény mellett a biológiai sokféleség és a táji esztétika határozza meg. A kaszáló gyümölcsösökben és ártéri gyümölcsösökben alkalmazott hagyományos tájfajták hosszú élettartamúak, ellenállóak a kártevőkkel és a környezeti hatásokkal szemben. Az extenzíven ápolt fák, a fás legelők famatuzsálemei mikroélelőhelyek sokaságát biztosítják, és számos élőlénynek adnak életteret.

Elérhetőség

<http://www.oriszentpeter.hu/turizmus/helyi-ertekek/termeszeti-szepsegek/tajkepi-jellegzetessegek/kaszalo-gyumolcsok>

http://kovacsdiszfaiskola.hu/files/kavas_boronapince.pdf

<https://www.youtube.com/watch?v=bGPqeddSeVo>

http://www.mbt-biologia.hu/gen/pro/mod/let/let_fajl_kiiras.php?i_faj_azo=682

https://www.vizugy.hu/uploads/csatolmanyok/160/cigand_tajekoztato_gyumolcstermesztes_a5.pdf

JAVASLAT 5

Megnevezés: Az adó 1%-ának felajánlása klímaadaptációs kutatásokra és természetvédelmi feladatokra

Cél

A klímaváltozás-érintettség egészségügyi hatásainak mérséklésével összefüggő klímaadaptációs kutatások és természetvédelmi feladatok támogatásának növelése az 1%-os adófelajánlások felhasználásával.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A következő adózási évtől a második 1% felajánlása esetében az állami közfeladatok listájának kibővítése. A befolyó összeg felhasználásának tervezésére, a lebonyolításra, ellenőrzésre és elszámolásra a felelős intézmények kijelölése.

Bemutató

A személyi jövedelemadó 1+1%-át az adózók szabadon felajánlhatják civil szervezetek, illetve egyházak és állami közfeladatok támogatására. Évek óta egyetlen állami feladat támogatható, pedig számos elsőrendű fontosságú, a klímaváltozás mérsékléséhez hozzájáruló feladat támogathatósága jelentős hozzájárulást jelentene, és a szükséges, sok esetben azonnali beavatkozásokat igénylő intézkedések megvalósítását segítené. A klímaváltozással és az egészség megőrzésével összhangban az alábbi állami feladatokat javasolt bevonni az 1% adófelajánlás lehetőségei közé, amelyek összhangban vannak az uniós és hazai stratégiákban és szakmai dokumentumokban megfogalmazott célokkal:

- Klímaadaptációs kutatások és adatgyűjtés támogatása, klímaadatbázis fejlesztése
- Zöld infrastruktúra fejlesztése
- Élőhely-helyreállítási feladatok megvalósítása
- Idegenhonos, inváziós fajok elleni védekezés feladatai

JAVASLAT 6

Megnevezés: Fenntarthatósági és ökológiai szemléletű mintagazdaságok kialakítása a szakirányú középiskolai és felsőfokú intézményekben

Cél

Az embert és a környezetet kímélő gazdálkodási gyakorlatok széleskörű elterjesztésének megalapozása a kötelező gyakorlati képzés közép- és felsőfokú oktatásba történő beépítésével.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A szakirányú közép- és felsőoktatási intézmények esetében a fenntartható, ökológiai szemléletű gazdálkodást bemutató és oktató mintagazdaságokban végzendő kötelező gyakorlat beépítése a tanrendbe. A meglévő gazdaságok ilyen irányú fejlesztésére, új mintagazdaságok létesítésére forrás- és pályázati lehetőségek biztosítása az oktatási intézmények részére. A már működő mintagazdaságokkal együttműködésben ők is fogadhatnának duális képzés keretében hallgatókat. Ebben az esetben az együttműködés kereteinek kialakítása szükséges.

Bemutató

A jelenlegi ökológiai krízishez alkalmazkodó szemléletváltás egyik legfontosabb eszköze az oktatás. A környezetkímélő, kis ökológiai lábnyommal járó életmód alapelveinek elméleti megismertetése már a szakirányú képzést megelőzően is fontos. A szakirányú képzésben a gyakorlati ismeretek elmélyítésére kell a hangsúlyt helyezni. A mintagazdaságok létesítése és az itt végzendő kötelező gyakorlat nagyban hozzájárulna ahhoz, hogy a tömegtermelés és a nagyüzemi gazdálkodás ellenpontjaként az alternatív, a környezeti erőforrások fenntartható használatára épülő, hagyományos gazdálkodási formákkal is megismerkedjenek a tanulók/hallgatók. Napjainkban egyre nagyobb az igény a fenntartható módon megtermelt, egészséges élelmiszerekre. A hagyományos gazdálkodási formák az ökológiai tudás részét képezik, amelynek megőrzése, megismertetése a biodiverzitás és az ökoszisztémák szolgáltatásainak megőrzése szempontjából kulcsfontosságú.

JAVASLAT 7

Megnevezés: Szúnyogmonitoring projekt

Cél

A lakosság bevonása a Magyarországon található szúnyogok azonosítási programjába, különös tekintettel az inváziós szúnyogfajokkal kapcsolatos adatgyűjtésre. Az ilyen adatokból származó tudományos következtetések lehetővé teszik majd a célzott helyszíni mintavétel megtervezését. Így az erőforrásigényes terepi mintavételezések a humánegészségügyi szempontból jelentős területekre irányíthatóak majd. Továbbá, a csípőszúnyogokban lévő kórokozók azonosítása lehetővé teszi majd a felkészülést a lehetséges járványkitörésekre. A „citizen science” megközelítést alkalmazva vizsgálható a későbbiek során a csípőszúnyog-gyérítő programok hatékonysága és nemkívánatos ökológiai mellékhatásai is. Ezen vizsgálatok segíthetnek majd a védelmi intézkedések megtervezésében egy járványügyi helyzetben.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Ökológiai Kutatóközpont, 2019

Az előkészítés és működtetés feltételei

A projekt már 2 éve fut webes felületen. Jövőbeli céljuk, hogy egy nagyobb tudományos összefogás keretén belül (a PTE és az ELTE kutatócsoportjainak közreműködésével), a MosquitoAlert platform innovatív technológiájára támaszkodva sikerüljön az adatszámot megsokszorozni és a célfajok spektrumát kiszélesíteni.

Bemutató

A kutatók azt kérték a lakosságtól, hogy ha úgy vélik, hogy tigrisszúnyogot észlelnek, készítsenek róla fényképet vagy küldjék el magát az állatot a helyszín megjelölésével. A projekt a citizen science módszerét használja, azaz a lakosság, az iskolák, a biológusok segítségét várják. A honlap a gyakori kérdések menüpont alatt ismerteti a legfontosabb inváziós szúnyogfajokat, nagyon informatív infografikán mutatja be a tigrisszúnyog lehetséges tenyészhelyeit és a védekezés módját.

Különlegessége

A MTA Ökológiai Kutatóközpontja egy olyan monitorozási munkát indított útjára, amelybe bevonja a polgárokat, ezzel nemcsak hidat építve a tudomány és a társadalom között, hanem él az ökológia iránt elkötelezett emberek támogatásával is. A társadalom segítségnyújtása azért is kiemelten fontos ebben a témában, mert a veszélyes be-

tegségeket is terjeszteni képes inváziós szúnyogfaj a két hét alatt beérkezett levelek alapján már az ország négy pontján is felbukkant 2019-ben.

Eddigi tapasztalatok

A 2019-es szezonban összesen 443 minta érkezett a Központba (401 e-mailhez kapcsolt fénykép és 42 postai küldemény formájában). A beérkezett anyag szakmai feldolgozása (taxonómiai identifikáció) alapján 48 esetben sikerült valós tigrisszúnyog-ézelést rögzíteni. A projekt 2020-ban is működött.

Elérhetőség

<https://szunyg.ecolres.hu/>

2. fejezet

A KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSA AZ EGÉSZSÉGÜGYRE, VALAMINT AZ ALTERNATÍV ÉS A TERMÉSZETES GYÓGYMÓDOKRA

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezés: A Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszékének integratív medicina témájú képzése

Cél

A tantárgy célja, hogy megismertesse az orvostanhallgatókkal azokat az alternatív terápiás módszereket, amelyek jelenleg nem részei az orvoscépzésnek. A tárgyat alapvetően azoknak az orvostanhallgatóknak ajánlják, akik már jelentős klinikai tapasztalattal rendelkeznek és rendszerezett tárgyi tudásuk van. Fő célcsoportnak a negyed-ötödéves hallgatókat tekintik.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A képzés tematikáját a modul kilenc oktatója dolgozta ki, akik többségükben orvosi képesítéssel is rendelkeznek. Az oktatók között van rajtuk kívül gyógyszerészt, dietetikust, fitoterapeutát és különféle alternatív képzésben, például mozgás- és masszázsterapeuta, Bach-terápiában jártas szakembereket.

Az előkészítés és működés feltételei

Az oktatás a Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszéken folyik. Posztgraduális képzéseket is szerveznek a hagyományos kínai orvoslás témakörében.

Bemutató

A tárgy részletes tematikája:

1. A komplex intervenciók értelmezése a kutatásban és a gyógyításban.
2. A betegközpontú (interszónális) gyógyítás koncepciója evidenciákkal – előadás
3. A komplementer eljárások európai és magyarországi szabályozása
4. A fitoterápia és a táplálkozástudomány legfontosabb jellemzői a nemzetközi szakirodalom tükrében – előadás
5. Fitoterapeuta és beteg kapcsolata – hogyan zajlik a terápiás találkozás fitoterapeuta és meghívott beteg között – szemléltető óra, interaktív

6. Gyógytáplálkozás a 21. században – előadás
7. Kitérgült tudatosságú állapotok (Expanded States of Awareness) gyógyító potenciálja – előadás
8. Vezetett meditáció – gyakorlat
9. A mozgás mint gyógyszer. A fizikai aktivitás és a mozgásterápiák szerepe az egészség helyreállításában és fenntartásában (jóga, pilates) – sajátélményű gyakorlat
10. Rendszer biomechanika – oszteopátia – sajátélményű gyakorlat
11. Holisztikus gyógyító rendszerek (hagyományos kínai orvoslás, ayurvéda) tudományos evidenciái – előadás
12. Stresszcsökkentő technikák a hagyományos kínai orvoslással (fülakupunktúra) – előadás és sajátélményű gyakorlat
13. A prevenció eljárások szerepe a hagyományos kínai orvoslásban – előadás és sajátélményű gyakorlat
14. A kurzus összefoglalása és kiértékelése, az esetleges kérdések megválaszolása, lezárás
15. Vizsga

Különlegessége

Az integratív medicina oktatására kiváló példa, ahol orvosok és nem orvos szakemberek működnek együtt. Az itt végzett orvosok képessé válnak arra, hogy elfogadják a beteg személyes, kulturális, etnikai és spirituális beállítódását és ennek az ismeretnek a birtokában döntsenek az alkalmazható leghatékonyabb terápiáról.

Elérhetőség

<https://semmelweis.hu/csot/oktatas/integrativ-medicina/>

JÓ GYAKORLAT 2

Megnevezés: A Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Farmakognóziai Intézetben folyó tudományos kutatások és a tradicionális orvoslás terepen összegyűjtött tudásának összekapcsolása az oktatással

Cél

A karon folyó graduális egyetemi képzés egyik alappillére az etnofarmakobotanika. A képzés célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek az európai és Európán kívüli tradicionális orvoslás értékeivel, a gyógynövények népi gyakorlatban való használatával.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Farmakognóziai Intézetének munkatársai vesznek részt az oktatásban és a kutatásban.

Az előkészítés és működés feltételei

A Pécsi Tudományegyetem Gyógyszerésztudományi Kar Farmakognóziai Intézetének támogatásával és pályázatokon elnyert támogatások segítségével folynak a projektek.

Bemutató

Az intézetben több kutatás alapjául szolgál a népi gyógyászatban használt növények hatóanyagainak vizsgálata. Egyik kutatásuk a Népi gyógynövényismereti kutatások Erdélyben című munka. Hasonló tematikájú a 2018–2022 között megvalósuló projektjük az „Etnobotanikai és etnofarmakobotanikai kutatás Székelyföldön”, amelyben az intézet több munkatársa vesz részt. Fontos számukra a gyógynövényekkel kapcsolatos ismeretek egyetemi oktatása is, amelyet jelentős mértékben segítenek az általuk készített digitális oktatási anyagok. Ilyen például a Digitális Herbárium és Drogatlasz, amelyben a tradicionális gyógynövényhasználatra is említenek példákat. A graduális képzésben az etnofarmakobotanika előadásait. Dr. Papp Nóra, az intézet munkatársa dolgozta ki.

Különlegessége

Az intézet munkatársai olyan interdiszciplináris tudást közvetítenek, ami által szélesítik a hallgatók tudását, látókörét. Nyitottságra tanítják a hallgatókat az alternatív gyógyító módszerekkel szemben. Látókörük szélesítésével befogadóbbá válnak a tradicionális orvoslás értékeinek megőrzésére, a kutatásokba és a modern fitoterápiás módszerek kidolgozásába történő beépítésére.

Eddigi tapasztalatok

Az etnobotanika témakörben több szakdolgozat, TDK dolgozat és tudományos publikáció született. A tanszék 2019-ben sikeres konferenciát szervezett etnobotanikai témakörben.

Elérhetőség

<http://gytk.pte.hu/oktatas>

JÓ GYAKORLAT 3

Megnevezés: A budakalászi Gyógynövénykutató Intézet kutatásai

Cél

Az intézet 1915-ös megalapítása óta hatalmas tapasztalattal rendelkezik a gyógynövényalapú készítmények fejlesztésében és gyártásában. Szakmai koncepciójuk alapját képezi az a nézetük, hogy a tapasztalati alapokon nyugvó, ún. tradicionális gyógymódok, illetve az azonosított természetes és szintetikus farmakológiai is bizonyított hatású hatóanyagokkal történő orvoslás nem egymás ellen fordulva, hanem kéz a kézben, egymást támogatva hivatottak az egészséget szolgálni. A „klasszikus” gyógyszer és a növényi gyógyszer nem egymást kizárja, hanem egymást kiegészíti. A jövőbeni fejlesztéseket is ebben a szellemben kívánják folytatni.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az intézetben olyan nemzetközi szakmai sikereket hozó kutatások és fejlesztések valósultak meg, mint Kabay János és Kelp Ilona kutatásai a mákalkaloidok mákszalmából történő előállítására vagy Békésy Miklós Kossuth-díjas tudós anyarozstermesztési kutatásai, amely 1934-ben szabadalmaztatott eljáráshoz vezetett. A Gyógynövénykutató Intézet kutatói az elmúlt 20 évben több mint 60 gyógynövényalapú terméket fejlesztettek ki. Ezek közül kiemelkedő jelentőségűek a tradicionális növényi gyógyszerek, amelyek számos nem fertőző betegség tüneteinek enyhítésére alkalmazhatók. Gyógynövényalapú kozmetikai készítményként Magyarországon és külföldön ismételten gyártják és forgalmazzák az égési sérülések (például a túlzott napozás miatti leégés) ellen évtizedek óta ismert és alkalmazott Irix és Naksol spray-t, amelyek alapanyagai szintén növényi eredetűek és a népi orvoslás gyakorlatából származó tudáson alapulnak.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A gyógynövénykészítmények előállításához szükséges kutatások, az engedélyeztetési eljárások és a készítmények gyártása is az intézetben történik.

Bemutató

A Gyógynövénykutató Intézetet 1915-ben alapították. Az intézetben olyan neves kutatók dolgoztak, mint Augustin Béla, De Giovannini Rudolf, Kabay János, Boros Ádám, Tétényi Péter, akik a hazai és a nemzetközi tudományos körökben is elismert kutatók voltak. Ehhez az intézményhez fűződik a magyar gyógynövényügy tudományos és gyakorlati megalapozása, a hazai gyógynövénykutatás elindítása és európai színvona-

lúvá fejlesztése, a gyógynövények botanikai leírása, honosítása és termesztésbe vonása, a gyógynövények és drogok vizsgálata, normalizációja, az ellenőrzési rendszer kidolgozása és működtetése, ami példaértékű volt egész Európában és világhírnevet szerzett a magyar gyógynövénynek. Az először Magyarországon bevezetett gyógynövényminősítési rendszer követendő modellt szolgáltatott az európai országok számára. Az intézetben több osztály és egy üzem működik, a munkatársak száma kb. 40 fő.

Különlegessége

Az intézetben a gyógynövényalapú készítmények a tradicionális orvoslás gyakorlati tapasztalatait felhasználva kerültek fejlesztésre. A modern tudományos kutatás és a hagyományos tudás kapcsolódott össze a Gyógynövénykutató Intézet tevékenységében.

Eddigi tapasztalatok

Az általuk előállított készítmények napjaikban is kaphatók a gyógyszertárakban és egy részüket külföldön is forgalmazzák. Az itt kifejlesztett termékek gyártása folyamatos, ami a vásárlói keresletet és érdeklődést mutatja.

Elérhetőség

<https://gynki.hu/hu/kapcsolat/>

JÓ GYAKORLAT 4

Megnevezés: Galagonya túra

Cél

A túra résztvevői a saját természetes környezetükben ismerjék meg a gyógynövényeket, a gombákat, a bokrokat és fákat.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Oláh Andor, 1989

Az előkészítés és működtetés feltételei

A túra minden hónap 3. vasárnapján 9 órakor indul a Széll Kálmán térről. A részvételi díj: 700 Ft. nyugdíjasoknak, egyesületi tagoknak: 500 Ft. Gyerekeknek (6 éves kortól): 300 Ft. A túra helye: Budapest környéke, a Budai hegyek, amelyek a helyi közlekedési eszközökkel elérhetők.

Bemutató

Az immár tradícióvá vált több mint 31 éve szervezett „Galagonya túra” havonta (márciustól novemberig) a Magyar Természetgyógyászok és Életreformerek Tudományos Egyesülete által kerül megszervezésre.

A túra célja

Gyógynövények megismerése, gyűjtése, alkalmazásának gyakorlati elsajátítása. Gombaismeret, amely a túra során talált gombákra vonatkozik, különös tekintettel az összetéveszthető mérgezőgombákra.

Természetrajzi ismeretek, ide tartoznak a túra során talált növények, fák, bokrok, rovarok, állatok megismerése és a természet jelenségeinek megértése.

Erdei jóga keretében lélegző és testgyakorlatok végzése, meditáció, valamint a helyes testtartás, a laza mozgás és az egészséges járás elsajátítása.

A túravezető: Gillich István, aki a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen agrármérnökként végzett 1959-ben. Egyetemi éve alatt gombaismerői majd gombaszakértői képzettséget is szerzett. 1962-ben elvégezte az egyetem növényvédelmi szakát is és növényvédelmi szakmérnökként dolgozott nyugdíjba vonulásáig.

Különlegessége

Ez a túra a természethez való közeledést, a környezetünk megismerését és kímélését, a testi és szellemi felfrissülést és a közösség erősítését egyszerre valósítja meg.

Eddigi tapasztalatok

Ezen a túrán egyre többen vesznek részt. 2020-ban havonta kb. 50–60 túrázó vett részt az egyes túrákon.

Elérhetőség

<http://www.eletero-haz.hu/galagonya-tura>

3. fejezet

AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS HATÁSA AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSRA ÉS A HATÁSOK CSÖKKENTÉSI LEHETŐSÉGEI

JAVASLAT 1

Megnevezés: WHO ajánlás a klímarezisztens és környezeti szempontból fenntartható egészségügyi intézmények számára¹ a kiadvány 4., gyakorlati felkészülést segítő fejezetének ismertetése

Mivel a kiadvány 2020. október 13-án jelent meg angolul, az alábbi magyar nyelvű közreadással szeretnénk segíteni az intézményeket abban, hogy a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás és a fenntartható, zöld egészségügy kialakításában használják ezeket a szempontokat.

Cél

Az ajánlás célkitűzése, hogy

- megerősítse az egészségügyi intézmények alkalmazkodóképességét, hogy képesek legyenek megvédeni és fejleszteni az ellátandó lakosság egészségét a bizonytalan és változó éghajlati körülmények között,
- segítse az egészségügyi intézményeket abban, hogy környezeti szempontból fenntarthatóvá váljanak, valamint képesek legyenek magas szintű ellátást és elérhető szolgáltatásokat biztosítani,
- segítse a fenntartási költségek csökkentését.

Az összeállítás segíti az intézmények felkészítését és a klímával szembeni ellenállóképesség felmérését, értékelését az ajánlás ellenőrzőlistája alapján.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az éghajlatváltozás és a környezet szempontjából fenntartható egészségügyi fejlesztések, átalakítások tervezéséhez ajánlott segédanyag, amely lehetőséget ad a felkészülésre és az ellenőrzésre is.

¹ WHO guidance for climate resilient and environmentally sustainable health care facilities. <https://www.who.int/publications/i/item/climate-resilient-and-environmentally-sustainable-health-care-facilities>

Bemutató

A WHO fejezet segítséget nyújt abban, hogy

- felkészítse az egészségügyi szakembereket és intézményeket, hogy
 - megértsék a klímaváltozás egészségkockázatait és hatékonyan tudjanak reagálni azokra,
 - megerősítsék a klímaváltozással kapcsolatos betegségek surveillance rendszerét,
 - képesek legyenek monitorozni, előre látni, kezelni a klímaváltozással kapcsolatos egészségkockázatokat és képesek legyenek az ezekhez való alkalmazkodásra is;
- segítse az egészségügyi személyzetet abban, hogy együtt tudjon működni az egészség szempontjából meghatározó szektorokkal,
- ajánlásokat ad közre, amelyek segítik az egészségügyet a klímaváltozással szembeni ellenállóképesség növelésére,
- segítse azokat az akciókat, amelyek biztosítják az egészségügyi ellátórendszer hatékonyságát és az egészségi állapot javítását, az egyenlőtlenségek és a sérülékenységek csökkentését.

Az alábbi táblázatokban külön kerültek kiemelésre a klímarezisztencia növelésével, illetve a környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos ajánlások, amelyek az egészségügyi intézmények négy fő területét érintik:

- az egészségügyi személyzet: megfelelő számú, képzett szakember biztosítása, akik kellő tudással rendelkeznek a környezeti kihívásokkal szembeni fellépésre, valamint megfelelő munkakörülmények kialakítása,
- a víz, a szennyvíz, a higiéné és az egészségügyi hulladékok megfelelő kezelése,
- fenntartható energiaszolgáltatás biztosítása,
- hatékony működést biztosító infrastruktúra, technológiák, termékek és folyamatok kialakítása.

Javaslatok az egészségügyi személyzetre vonatkozóan:

Egészségügyi munkaerő - klímarezisztencia növelése: Emberi erőforrások	• A lehetséges, katasztrófa helyzetekben felmerülő munkahelyi veszélyek felmérése • Az egészségügyi személyzet és a helyi közösségek együttműködésének kialakítása a biztonságos intézményműködtetés érdekében • A munkahelyi biztonság és egészség kialakítását célzó rendszerek kialakítása
---	---

	• Az egészségügyi személyzet minimumszükségleteinek meghatározása, ami biztosítja a működés feltételeit mindegyik egységben klíma-vészhelyzet vagy -katasztrófa esetén • A vészhelyzetben bevonható egészségügyi személyzet (beleértve az önkénteseket is) csapatának kialakítása • A katasztrófa utáni helyzetben alkalmazható személyzet megszervezése, akik segíteni tudnak az újraindításban a személyzet igényei szerint • Multidiszciplináris pszichoszociális támogató csapat felállítása • Korafigyelmeztető-rendszerek kialakításának szempontjai • Katasztrófakockázat-csökkentő terv kidolgozása az egészségügyi személyzetre, a megelőző intézkedésekre, a katasztrófakezelésre és a helyreállításra vonatkozóan a rendkívüli időjárási eseményekkel kapcsolatban Pontosan meghatározott előírások elkészítése a hatásos és biztonságos kórházkiürítési eljárással kapcsolatban • Az egészségügyi személyzet felkészítése a klímaváltozással kapcsolatos lehetséges egészséghatások és -veszélyek miatti veszteségek becslésére • A személyzet szállítására vonatkozó előzetes terv készítése
Egészségügyi munkaerő – klímarezisztencia növelése: Képesség fejlesztés	• A klímaváltozással kapcsolatos veszélyekhez köthető betegségek csökkentésére irányuló egészségügyi intézkedések bevezetése a személyzet és a közösség részére megelőző és oktatási programok segítségével • Az egészségügyi személyzet bekapcsolása a helyi lakosság számára kidolgozott a víz- és szanitációval, a kémiai kockázatokkal és az energiaellátás veszélyeivel foglalkozó oktatási programokba • Fel kell készülni az időjárási eseményekkel kapcsolatos, az egészségügyi személyzet és a sérülékeny populáció egészségkockázatainak monitorozására a rendkívüli időjárási események során • A személyzet kapacitásának növelése, hogy biztonságosan és megfelelően tudják a fertőzésveszélyt felmérni és beavatkozni katasztrófahelyzetekben • Az egészségügyi személyzetet ki kell képezni arra, hogy felismerje a kockázatos egészségállapotok romlását a klímaváltozással és a rendkívüli időjárási helyzetekkel kapcsolatban, csökkenteni tudja a légzőszervi és keringési betegségekkel, táplálkozással, mentális egészséggel kapcsolatos állapotromlások esélyét • A klímaváltozással kapcsolatos események és járványok fokozott egészségügyi ellátásával kapcsolatos követelmények, tennivalók oktatása és gyakoroltatása a megfelelő kapacitások és kompetenciák biztosítása érdekében

	• Az egészségügyi személyzet gyakorlati képzése (gyakorlatok, szimulációk) korai figyelmeztetések, készenléti tervek és katasztrófakészültség, végrehajtás, helyreállítás során, hogy képesek legyenek ellátni a feladatokat a klímaváltozással kapcsolatos katasztrófahelyzetekben és járványok idején • Az egészségügyi személyzetet oktatni kell, hogy felismerje a poszttraumásstressz-helyzeteket a személyzet soraiban, és hogy képes legyen az azonnali és megfelelő beavatkozásra • A kritikus rendszerekért felelős egészségügyi személyzetet oktatni kell, hogy a vészhelyzetekben megfelelően tudjanak eljárni és kommunikálni • Az egészségügyi személyzetet oktatni kell a klímaváltozással kapcsolatos surveillance rendszerek működtetésére
Egészségügyi munkaerő – klímarezisztencia növelése: Kommunikáció és figyelemfelkeltés	• A klímaváltozással kapcsolatos ismeretek, a hatások, előnyök és fenntartható gyakorlatok elsajátítására és tudatosítására vonatkozó lehetőségek számbavétele • Az egészségügyi ellátórendszerben dolgozók, a betegek és a látogatók figyelmének folyamatos ébrentartása a klímaváltozással kapcsolatos egészségkockázatokra és a hatékony megelőzési lehetőségekre vonatkozóan • Az egészségügyi és szociális szakszemélyzet bevonása a veszélyeztetett csoportok otthoni ellátásába a rendkívüli időjárási események alkalmával (pl. hőhullámok) • Az egészségügyi személyzet aktív részvétele a helyi katasztrófavédelmi tervezőbizottságokban • A rendkívüli időjárási események esetére vonatkozó kulcsüzenetek előkészítése a célcsoportok számára (személyzet, betegek, lakosság) • Az intézményi katasztrófatervek rendszeres felülvizsgálata az új ismereteknek megfelelően • A kémiai biztonsággal kapcsolatos ismeretek frissítése
Egészségügyi munkaerő – környezeti fenntarthatóság növelése: Emberi erőforrások	• Vészhelyzetekben az egészségügyi személyzet védelmének biztosítása környezetileg fenntartható módon • Az egészségügyi személyzet által bevezetendő intézkedések a környezeti kockázatokkal kapcsolatos betegségterhek csökkentésére az egészségügyi ellátás során • A környezetbarát munkavégzés lehetőségeinek keresése, alkalmazása • Az egészségügyi személyzet oktatása abból a célból, hogy a fertőzésveszélyt (különös tekintettel az antibiotikumrezisztenciára), hogyan kell megelőzni környezetbarát módszerek alkalmazásával • Az egészségügyi személyzetnek folyamatosan ügyelni kell a takarékos vízhasználatra

Egészségügyi munkaerő – környezeti fenntarthatóság növelése: Képességfejlesztés	• Az egészségügyi személyzetet oktatni kell a betegségterhet okozó környezeti tényezőkkel és a betegségmegelőzés lehetőségeivel kapcsolatban • Az egészségügyi személyzetet oktatni kell arra, hogyan kell értékelni és kiválasztani a környezeti szempontból fenntartható termékeket és szolgáltatásokat • Az egészségügyi személyzetet oktatni kell a vegyszerek és az egészségügyi hulladék kezeléséről
Egészségügyi munkaerő – környezeti fenntarthatóságnövelése: Kommunikáció és figyelemfelkeltés	• A takarékos vízhasználatra való figyelemfelhívás • Fel kell hívni a figyelmet a nem veszélyes hulladékok újrahasznosítási lehetőségeire (nem fertőzött papír, műanyag, üveg, fém) • A gyógyszerekkel és azok elhelyezésével kapcsolatos ismeretek bővítése • A gépek, berendezési tárgyak működtetésével kapcsolatos energiatakarékosságra való figyelemfelhívás • Minden lehetséges esetben a lépcsők és rámpák használata a felvonók helyett az energiatakarékosság jegyében, kiemelve a fizikai aktivitás előnyeit

Javaslatok a víz, a szennyvíz, a higiéné és az egészségügyi hulladékok megfelelő kezelése érdekében:

Víz, higiéné, hulladékok – klímarezisztencia növelése: Monitorozás és értékelés	• A vízellátó rendszer minden elemének átvizsgálása a helyes és biztonságos működés szempontjából • A vízellátó hálózat elhasználódásának rendszeres ellenőrzése • Monitoringrendszer kialakítása a víz- és szennyvízkezelés megfelelő működtetésével, karbantartásával kapcsolatban • Klímarezisztens biztonsági terv készítése • Rendszeres vízminőségi ellenőrzések veszélyhelyzetekben is • Azonosítani a korábbi és/vagy a fennálló klímaspecifikus veszélyhelyzetek víz- és szennyvízkezelésre vonatkozó hatását • Rendszeresen ellenőrizni a szennyvízhálózat megfelelő működését
Víz, higiéné, hulladékok – klímarezisztencia növelése: Kockázatkezelés	• A vízellátó rendszereket ne érintsék a szezonális hatások vagy a rendkívüli időjárási helyzetek • WASH klímakockázati terv (water, sanitation and health: víz, szennyvíz, higiéné) kidolgozása • Víz tárolási lehetőség a rendkívüli időjárási események esetén • Felhőszakadás, özvényszerű esőzés után a csapadékvíz elfolyásának lehetővé tétele vagy eltávolításának megoldása • Az egészségügyi intézmények vízellátásának fertőtlenítése árvizek, özvényszerű esőzések után, amennyiben ez szükséges

	• Az árvizek idején keletkező vízbefolyások megelőzése, károk elhárítása. A klímaváltozással kapcsolatos, a szanitáció infrastruktúráját érintő kockázatok feltérképezése és becslése abból a célból, hogy azonosítani lehessen a sérülékeny pontokat árvíz, özönvízszerű esőzés, földcsuszamlás esetén • A rendkívüli időjárási esemény következtében keletkező hulladék biztonságos kezelése, elhelyezése, szállítása
Víz, higiéné, hulladékok – klímarezisztencia növelése: Egészségügyi és biztonsági előírások	• Megfelelő minőségű víz biztosítása a gyógyítóintézmények és a sérülékeny lakosságcsoporthoz számára, bizonyos esetekben szükség lehet kiegészítő fertőtlenítésre (mikrobiológiai szennyezések, cianobaktériumok stb.) • Együttműködés más szektorokkal (népegészségügy, környezetvédelem) a vektorok (pl. szúnyogok) tenyészhelyeinek csökkentése érdekében • Annak megelőzése, hogy a helyi szennyvízelvezetési rendszer (vagy szennyvízelhelyezés) megfertőzze az ivóvizet • Az egészségügyi létesítménynek képesnek kell lennie arra, hogy tiszta vizet biztosítson a betegek és a személyzet számára rendkívüli időjárási esemény idején Azonnal elérhető katasztrófaelhárítási intézkedések • a vízellátás helyreállításának érdekében (klór, szűrők és egyéb fertőtlenítő technológiák, vízvizsgáló gyors tesztek legyenek rak-táron) • az egészségügyi hulladék biztonságos elhelyezése rendkívüli időjárási események és katasztrófák idején
Víz, higiéné hulladékok – környezeti fenntarthatóság növelése: Monitorozás és értékelés	• Fel kell mérni, hol és hogyan használják a vizet, a felhasználás lehetséges csökkentése érdekében • A vízzel és nem megfelelő szanitációval terjedő fertőzések folyamatos felügyelete • A keletkező hulladéktípusok rendszeres azonosítása, osztályozása a megfelelő kezelés érdekében • A különböző típusú hulladékok elkülönített gyűjtése • A hulladékcsökkentési program bevezetése és folyamatos monitorozása
Víz, higiéné, hulladékok – környezeti fenntarthatóságnövelése: Kockázatkezelés	• A vízhasználat csökkentésével kapcsolatos információk folyamatos közreadása • A betegek és látogatók figyelmének felhívása a takarékos vízhasználatra • A csapvíz fogyasztásának szorgalmazása a palackos víz helyett • Az evőeszközök, edények használat utáni azonnali elmosása a víz- és energiacsökkentés érdekében • A nem veszélyes hulladékok újrafelhasználására legyen program • A különböző típusú veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtése

	•Csökkenteni kell a kórházi hulladék égetését, egyéb technológiákat kell alkalmazni (semlegesítés, fertőtlenítés, pl. autoklávozás) •Azokat a tisztítószerket, amelyek veszélyes vegyi anyagokat tartalmaznak, egyértelműen kell megjelölni az előírásoknak megfelelően •A veszélyes kémiai anyagokat tartalmazó hulladékot elkülönítve kell gyűjteni, nem szabad összekeverni más hulladékkal •A kis kibocsátású radioaktív hulladékot a nemzetközi radioaktivitás jellel ellátott szabványos gyűjtőedényekben kell gyűjteni
Víz, higiéné, hulladékok – környezeti fenntarthatóságnövelése: Egészségügyi és biztonsági előírások	•A kórházi kezeléssel összefüggő megbetegedések monitorozását fenn kell tartani a fertőzések korai azonosítása érdekében •Kézmosó lehetőségeket (víz, szappan, fertőtlenítő, kéztörlő) biztosítani kell a kezelési helyeken és az intézmények külső területén is járványok idején •A szennyező folyadékok kezelésének szabályozása •A feltételezhetően fertőző szennyező folyadékok kezelésének szabályozása •A különböző intézményi hulladékok kezelésének intézményesített, egyéb szolgáltatókkal történő megfelelő szabályozása

Javaslatok a fenntartható energiaszolgáltatás biztosítása érdekében:

Energia – klímarezisztencia növelése: Monitorozás és értékelés	•Az energiaszükségletek és -források felmérése – különös tekintettel a megújuló energiára •A legnagyobb hővesztés helyeinek azonosítása az épületekben (tető, különösen a lapostető) és a felújított vagy utólagos szigetelés helyein •Rendszeresen ellenőrzött aggregátorok (még ha ritkán használják is) •A megújulóenergia-forrás (pl. napelemek) elegendő-e pl. a hűtők működtetésére •Ellenőrizni kell a fűtő-, szellőztető- és légkondicionáló-berendezések vezetékeinek minőségét •Ellenőrizni kell az energiaellátás forrásait, a megújulóenergia-infrastruktúrát, hogy ellenáll-e a rendkívüli időjárási eseményeknek (szélvihar, jégeső, áradás stb.) •A tartalékenergiaforrásokat úgy kell méretezni, hogy képesek legyenek ellátni a kritikus ellátási szolgáltatásokat és felszereléseket
Energia – klímarezisztencia növelése: Kockázatkezelés	•Vészhelyzeti terv az időszakos áramkimaradások elhárítására •A megelőzhető energiaproblémák megoldására ki kell alakítani egy kezelési tervet •A bel- és kültéri levegő szűrésének módszereit ki kell dolgozni •Az energiahatékonyság szempontjából kombinálni kell a hő- és energiarendszereket

	• Az energiaellátó rendszereket úgy kell tervezni, hogy a legsúlyosabb rendkívüli időjárási események idején is működni tudjanak • Az elektromos készülékek működésének biztosítása szempontjából feszültségstabilizáló eszközöket (szünetmentes tápegységeket) kell biztosítani
Energia – klímarezisztencia növelése: Egészségügyi és biztonsági előírások	• Az épület szigetelése és az ablakok karbantartása, hogy megfeleljenek az energiatakarékosság követelményeinek • Elektromos áramfejlesztők beszerzése • A kritikus helyzetekben segédáramforrások biztosítása az épület infrastruktúrájának működtetésére (villany, fűtés és hűtés) • Napenergiával működtethető vízmelegítők kialakítása • A tartalékáramforrásokat úgy kell elhelyezni, hogy árvíz vagy villámárvíz, özönvízszzerű eső idején ne kerüljenek vízbe • Megfelelő világítás, kommunikációs eszközök hűtőszekrények és sterilizáló készülékek biztosítása a vészhelyzetekre
Energia – környezeti fenntarthatóságnövelése: Monitorozás és értékelés	• Az egészségügyi intézmény energiafogyasztásának és szokásainak felmérése (elektromos, fűtőolaj-, folyékonygáz-felhasználás aránya) • A személyzet oktatása az energiatakarékosság racionalizálására • Annak felmérése, hogyan és hol lehet energiát megtakarítani • A légkondicionálók használatának felmérése, a hőmérséklettől függő használat ésszerű csökkentése
Energia – környezeti fenntarthatóságnövelése: Kockázatkezelés	• Az energiaforrások rangsorolása, lehetőleg a legolcsóbb lehetőségek kiválasztása • Energiatakarékos világítás alkalmazása (LED) • Természetes megvilágítás használata, ahol csak lehetséges • Ablaknyitás (szűnyoghálóval felszerelt) – a természetes szellőztetés, megvilágítás érdekében • A helyiségekben automatikus kapcsolók beépítése, hogy használaton kívül ne égjen a villany • A régi elektromos készülékek cseréje energiatakarékosra • Az egészségügyi intézmények gépkocsiparkjának energiatakarékosságát növelni kell. A személyzetet, betegeket bátorítani kell, hogy tömegközlekedési eszközökkel vagy gépjárműmegosztással, kerékpárral közlekedjenek • A nem megújulóenergia-források használatának csökkentése, a megújuló források részarányának növelése • Energiatakarékos mennyezeti ventilátorok alkalmazásának mérlegelése • A légkondicionálók energiavesztésének korlátozása • A fagyasztók és hűtők rendszeres jégmentesítése • Az épület és a nyílászárók hőszigetelése

Energia – környezeti fenntarthatóság növelése: Egészségügyi és biztonsági előírások	• A személyzetet oktatni kell az energiatakarékosságra • A jó gyakorlatokat be kell mutatni • Megfelelő terveket kell kidolgozni az energiatakarékosságra • A természetes szellőztetés lehetőségeit maximálisan ki kell használni (megfelelő belmagasság, mennyezeti ventilátorok, nagy ablakok) • Az elérhető megújulóenergia-források felhasználását optimalizálni kell • Az energiatakarékos égőket lehetőleg megújulóenergia-forrással kell működtetni • A napenergiával működő rendszereket el kell látni elemekkel mind az elsődleges, mind a tartalékáramforrás biztosítása érdekében
	• A személyzet számára megfelelő méretű kerékpártárolókat kell építeni • A személyzet számára tömegközlekedési kedvezmények kivívása a közlekedési vállalatától

Javaslatok az infrastruktúrára, technológiákra, termékekre és folyamatokra vonatkozóan:

Infrastruktúra, technológia és termékek – klímarezisztencia növelése: Jelenlegi rendszerek adaptációja	• Az egészségügyi intézmény, az önkormányzatok és a helyi hatóságok közötti kapcsolat kialakítása a környező települések klímásérülékenységeinek csökkentése érdekében • Az egészségügyi intézmény szerkezeti elemeit és berendezéseit veszélyeztető kockázatok azonosítása • Az egészségügyi intézmény ellátási körzetében a veszélyek és kockázatok feltérképezése (biológiai, vegyi, földrajzi, hidrometeorológiai, technológiai és társadalmi), valamint az érintett lakosság jellemzőinek számbavétele a rendkívüli időjárási események idején ellátandók tekintetében • Az épületek rendszeres külső és belső felülvizsgálata a sérülések felderítése, az okok beazonosítása • Új egészségügyi létesítmények tervezése során figyelembe kell venni a rendkívüli időjárási események kockázatait is • A veszélyes területre épített létesítményeket meg kell erősíteni • Fel kell mérni az egészségügyi intézmény környezetében található veszélyes fákat, amelyek sérülhetnek rendkívüli időjárási események során és közlekedési akadályt jelenhetnek, balesetet okozhatnak • Az egészségügyi intézmény vészkijárait, menekülő útvonalait rendszeresen felül kell vizsgálni • Az egészségügyi intézményeket lehetőleg tűzálló, nem toxikus anyagból kell építeni
---	---

	• A kritikus szolgáltatásokat ellátó egységek biztonságos elhelyezését felül kell vizsgálni árvízveszély szempontjából • Az üvegablakok speciális védelme (pl. védőfólia), hogy a töréstől megvédjük a katasztrófák idején • Az elektronikusan nyíló ajtók mechanikus nyitásának biztosítása áramkimaradás esetére • Az információs és telekommunikációs eszközök biztonsági működtetése (felhő, műholdas kapcsolat) • A fűtő-, hűtő-, légkondicionáló berendezések biztonsági háttérforrásból történő működtetése legalább 3 napon át • Fehér, hővisszaverő tetők kialakítása a hőmérséklet csökkentésére • A tetőszerkezetek megfelelő, tökéletes rögzítése • A csatornarendszereket megfelelő kapacitásra kell méretezni és megfelelően karbantartani • A tető szivárgásmentesítése és szigetelése • A vízellátó rendszerben megfelelő tartályok biztosítása legalább 3 napra • A kórházi felszerelések és ellátmányok biztonságos, megfelelő (legalább 3 napra való) mennyiségben történő tárolása
Infrastruktúra, technológia és termékek – klímarezisztencia növelése: Új rendszerek és technológiák bevezetése	• Országos és helyi szintű figyelmeztető rendszerek működtetése • Az egészségügyi intézmény korai, időbeni értesítése rendkívüli időjárási esemény idején, hogy az azonnali intézkedéseket meg tudják tenni • Vészhelyzeti tervek elkészítése, folyamatos felülvizsgálata • Az éghajlatváltozással kapcsolatos veszélyekkel szembeni sérülékenységi felmérése (beleértve a rendkívüli időjárási esemény kockázatait az infrastruktúrára) • A rendkívüli időjárási események valószínűségének és intenzitásának feltérképezése az adott egészségügyi intézmény szempontjából (jelenleg és a jövőben) • Az egészségügyi intézményt érintő kockázatok és sérülékenységek felmérése • A kapacitások és források felmérése annak tervezésére, hogy az egészségügyi intézmény hogyan tud ellenállni rendkívüli időjárási események idején • Az egészségügyi személyzet oktatása a klímaváltozással kapcsolatos fertőző betegségekkel kapcsolatos teendőkre és egyéb környezeti kockázatok kezelésére vonatkozóan (beleértve a katasztrófa utáni helyzet kezelését és a megfelelő fertőzőkontrollt) • Az egészségügyi információs rendszer megerősítése, klímainformációval való bővítése a korai egészségügyi beavatkozások elősegítése céljából • A veszélyhelyzetekből fakadó műszaki problémák azonnali elhárítására való felkészültség biztosítása

	• Az épületek tervezésénél figyelembe kell venni a helyi rendkívüli időjárási események lehetséges következményeit • Az épületekben biztosítani kell a belső hőmérséklet folyamatos mérését, az épületek hűtését, a direkt napsugárzás elleni védelmet, a légcseré növelését hőhullámok idején • Megbízható és fenntartható elsődleges és tartalék kommunikációs rendszerek biztosítása (pl. műholdas telefon, mobilszközök, internetkapcsolatok, kétirányú rádiók) • Az élelmiszerellátással kapcsolatos kockázatok azonosítása • Az egészségügynek egyre több okosmegoldást kell alkalmaznia (applikációk, telemedicina, e-egészségügy lehetőségek)
Infrastruktúra, technológia és termékek – klímarezisztencia növelése: Az intézmények működésének fenntarthatósága	• A klímaváltozással kapcsolatos veszélyek kockázatbesorolását el kell készíteni • Megfelelő számú sürgősségi ellátóegység-kapacitást kell biztosítani • A katasztrófavédelmi tervet ismernie kell a személyzet minden tagjának • Az egészségügyi intézmény egészségügyi vészhelyzeti tervéhez megfelelő költségvetést kell hozzárendelni • A rendkívüli időjárási események során felmerülő gyógyszer-igény felmérése és biztosítása • A készletfelhalmozást a nemzeti előírások betartásával kell tervezni, figyelembe véve az eltarthatóságot, lejárat határidőket
Infrastruktúra, technológia és termékek – környezeti fenntarthatóság növelése: Jelenlegi infrastruktúra adaptációja	• A környezeti szempontból való fenntarthatóság kritériumainak érvényesítése az építési és rekonstrukciós tervekben • Az új egészségügyi intézményeket az alacsony karbonlábnyom biztosításának szempontjaival kell tervezni és építeni • Az alacsony energiaigényű beruházások támogatási lehetőségeivel kapcsolatos információkat elérhetővé kell tenni • Az orvosi gázokat és vegyi anyagokat biztonságos és jól szellőző helyiségekben kell tárolni • A levegőminőség javítása érdekében levegőszűrőket kell alkalmazni • Az épületek felújításánál elsődleges cél az energiafelhasználás csökkentése

4. fejezet

AZ EMBEREK EGÉSZSÉGÉT ÉS ÉLETÉT VESZÉLYEZTETŐ KOCKÁZATOK ÉS CSÖKKENTÉSI LEHETŐSÉGEIK

JAVASLAT 1

Megnevezés: A katasztrófa helyzetekben történő beavatkozások utólagos komplex értékelése

Cél

A katasztrófahelyzetekben történt beavatkozások után a folyamat és a hatások értékelése; a tapasztalatok összegyűjtése és tudásbázis kialakítása

Az előkészítés és működtetés feltételei

A katasztrófák után nem sokkal előre meghatározott szempontrendszer alapján vizsgálatok és elemzések megszervezése, elvégzése, állandó elemzőcsoport felállításával, mely működhet a BM OKF vagy az NKE koordinálásával.

Bemutató

Nemzetközi szinten általános gyakorlat, hogy egy katasztrófaelhárítás és a humanitárius segítségnyújtás befejezése után azonnal megtörténik a programok komplex hatásvizsgálata. A magyarországi humanitárius segítségnyújtásban – sem az állami, önkormányzati szereplők, sem pedig a segélyszervezetek esetében – ez nem számít bevett gyakorlatnak.

Ugyanakkor, nagyon keveset tudunk a katasztrófaelhárítás és a humanitárius segítségnyújtás hatásairól; a résztvevő szervezetek tevékenységéről és azok megítéléséről; a közösségi fejlesztések szükségességéről és azok hatásairól.

A nemzetközi hatásvizsgálatokban régóta bevett gyakorlat az utólagos értékelés, de az elmúlt évek kutatásai egyre inkább a folyamat közbeni értékelés fontosságát is hangsúlyozzák.¹ A szakirodalom az utólagos értékelések két típusát különbözteti meg. Az egyik a klasszikus, katasztrófamenedzsmenti hatásvizsgálat, a másik pedig a katasztrófa elhárításában érintettek (stakeholders) részvételi analízise.

¹ Frerks, G. – Hilhorst, D. (2002) Evaluation of Humanitarian Assistance in Emergency Situations. Disaster Studies Rural Development, Sociology Group, Wageningen University, Working Paper no. 56.

A klasszikus menedzsmenttípusú hatásvizsgálat négy fő szempont – cél, idő, input (a beavatkozáshoz szükséges pénzügyi, emberi és anyagi erőforrások), valamint output (a beavatkozás eredményeképpen létrejött közösségi javak, szolgáltatások) – szerint értékeli a katasztrófa- és a humanitárius beavatkozásokat.

Az utólagos hatásvizsgálatoknál három problémával kell számolni. Egyrészt azzal, hogy valóban az ok-okozatot tárják-e fel a hatásvizsgálati indikátorokkal. Másrészt, ezzel szoros összefüggésben, az úgynevezett attribúciós problémával, azaz a résztvevők életének, körülményeinek változása az adott katasztrófa, az intervenció vagy éppen más tényezők, illetve mindezek együttes hatására következett-e be.² Végezetül pedig azzal, hogy a beavatkozási programok eltérő módon és mértékben hatnak a különböző sérülékenységgű társadalmi csoportokra.³

Érintettnek (stakeholder) tekintünk minden olyan szereplőt, amelynek az együttműködések során ráhatása volt arra, hogy a katasztrófa elhárítása és a humanitárius segítségnyújtás hogyan, milyen szervezeti keretek között, milyen elvek és módszerek, illetve gyakorlatok alapján valósuljon meg.

Az elmúlt egy évtizedben a nemzetközi hatásvizsgálatok a beavatkozási programok értékelésekor egyre nagyobb figyelmet szenteltek annak, hogy az érintett szervezetek mellett a résztvevőket, a különböző mértékben károsult egyéneket, családokat, társadalmi csoportokat is bevonják az értékelési folyamatba.⁴

Ezen szempontok figyelembevételével javasoljuk egy erre a célra alkalmas kislétszámú, interdiszciplináris elemzőcsoport felállítását (akár a BM OKF keretein belül), amelynek feladata az elemzési szttenderdek kialakítása; a katasztrófahelyzetekben történt beavatkozások utáni értékelések megszervezése és lebonyolítása; valamint a tapasztalatok alapján egy önfejlesztő rendszer (tudástár) kiépítése és aktualizálása és különböző beavatkozási javaslatok megfogalmazása.

Különlegessége

Ezzel a Magyarországon eddig nem alkalmazott eljárással olyan önfejlesztő rendszer (tudástár) alakítható ki, amelynek bővülő eredményei alapján egyre több társadalmi, gazdasági szempont figyelembevételével lehet az elhárítási, újjáépítési folyamatokat megtervezni, lebonyolítani.

- 2 Proudlock, K – Ben Ramalingam-Sandison, P. (2009) Improving Humanitarian Impact Assessment: Bridging Theory and Practice. In Performance, Impact and Innovation. ALNAP 8th Review of Humanitarian Action. Chapter 2. <http://www.alnap.org/initiatives/rha/8.aspx>
- 3 Vári A. – Ferencz Z. – Linnerooth-Bayer, J. (2006) Az árvízi kockázattal kapcsolatos hosszútávú sebezhetőség csökkentése: mintaprojekt a Felső-Tisza vidéken. In Bulla, M. – Tamás P. (szerk.) Fenntartható fejlődés Magyarországon: Jövőképek és forgatókönyvek. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó. 459–476.
- 4 Catley, A. – Burns, J. – Ababe, D. – Suji, O. (2008) Participatory Impact Assessment. A Guide for Practitioners. Medford: Feinstein International Center, Tufts University.

JAVASLAT 2

Megnevezés: Katasztrófa-önkéntesrendszer kiszélesítése, az önkéntesek képzése

Cél

A katasztrófhelyzetekben vagy azt követően a helyreállítás, újjáépítés során alkalmazandó önkéntesek felkészítése a helyzet által megkövetelt sajátos szempontok szerint.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A BM OKF által már kialakított önkéntes szervezési infrastruktúra kibővítése a GDPR előírásoknak megfelelően, annak karbantartása és olyan adatbázissá fejlesztése, amely a „keresleti és kínálati” oldal tulajdonságait össze tudja hozni.

Bemutató

A bemutatott példa részben jó gyakorlat, részben javaslat. A javaslat alapja a 2010-ben a vörösiszap-katasztrófa társadalmi hatásait vizsgáló kutatás eredményei. A megvalósulást a 2013-as dunai árvíz során alkalmazott önkéntes regisztrációs rendszer jelenti. Nem állítjuk, hogy a kettő között van ok-okozati kapcsolat, de lehet.

A vörösiszap-katasztrófa elhárításában és a humanitárius segítségnyújtásban részt vevő érintettek hálózatához az önkéntesek valamivel több mint a fele a segély- és civil szervezeteken keresztül szorosabban, míg kétötödük lazábban kapcsolódott, azaz nem szervezeten, hanem spontán érkezett a katasztrófa helyszínére. Az erről szóló kutatás eredményei arra utalnak, hogy – a katasztrófaelhárítás szervezése, de önkéntes-menedzsmenti szempontból is – a nagyszámú, spontán érkező önkéntesek szervezésére, foglalkoztatására, ellátására az érintett szervezetek nem voltak felkészülve. Mindezek olyan általános tanulságok, amelyek már túl is mutatnak a vörösiszap-katasztrófabeavatkozás értékelésén. A vörösiszap-katasztrófa új fejezetet hozott a magyar segélyszervezetek körében a koordinációban, a területi és tevékenységbeli klaszterek kialakításában, a közös adatbázis kialakításában, új módszerek kialakításában, mint az albérleti program, a személyre szabott és szükségletorientált segítségben, valamint az önkéntes szervezésben. A segélyszervezetek közötti együttműködés kialakítása hozzájárulhat a jelenleginél hatékonyabb humanitárius tevékenységhez a későbbi katasztrófhelyzetekben.

A katasztrófaönkéntes tulajdonságainak eltérőnek kell lennie a hagyományos önkéntesekétől, ami már a szervezésükben is szemléletváltást igényel. A hagyományos

önkéntesfelfogással szemben a katasztrófaönkéntesnek legfőképpen nem kezdeményezőnek, kreatívnak, jó kommunikátornak, valamint érdeklődőnek, megnyerő személyiségűnek és a szervezete iránt elkötelezett embernek kell lennie, hanem egy „alt-ruista katonának”. Ezek alapján azok a „jó katasztrófaönkéntesek”, akik elsősorban fegyelmezettek, betartják az utasításokat és el tudják fogadni az alá- és fölérendeltségi helyzeteket, valamint közösségben (is) tudnak dolgozni, hiszen a veszélyhelyzet határozza meg munkakörülményeiket. Mindezek után előnyös, ha rendelkeznek még a segítő alapvető tulajdonságaival is: segítőkések, empátikusak, lelki támaszt tudnak nyújtani.⁵

Különlegessége

Egy önkéntes regisztráción alapuló adatbázis, amelyre „békeidőben” lehetne jelentkezni. Ebben fontos információ a jelentkező tapasztalata és önképzési, képzési, tanulási hajlandósága. A képzés szempontrendszerait a katasztrófavédelem, az érintett tárcák és főhatóságok, valamint a civil koordinációs fórum tagjai alakítanák ki az eddigi igények és tapasztalatok alapján. Ennek az adatbázisnak a felhasználásával lehetne meghatározni, hogy a különböző katasztrófa helyzetek esetén milyen tulajdonságú, képzettségű és képességű segítőkre van szükség a hivatásos állományon túl. Ez az adatbázis segíthet egy stabil és képzett katasztrófaönkéntes „sereg” létrehozásában. Akik ide jelentkeznek, azokat lehet képezni és az elkötelezettségüket folyamatosan fenntartani azért, hogy a már kiképzett önkéntesek fluktuációja minél alacsonyabb legyen.

5 Bartal A. M. – Ferencz Z. (2015) A vörösiszap-katasztrófa társadalmi hatásai. Budapest: Argumentum.

JAVASLAT 3

Megnevezés: A magyar lakosság alkalmazkodóképességének felmérése

Cél

A magyar lakosság alkalmazkodóképességének és rugalmasságának felmérése az éghajlatváltozás negatív hatásaival kapcsolatban.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A kutatássorozat módszertanának kidolgozását, az egyes adatfelvételi hullámok megtervezését, a lebonyolítás koordinációját és az elemzést a Társadalomtudományi Kutatóközpont vállalhatná az ott felhalmozott korábbi kutatási tapasztalatok alapján, más szakterületek képviselőinek bevonásával. Ilyen módon az ötlet megvalósítása nem igényel plusz intézményi, szervezeti építkezést. A lebonyolítás költségei, éves rendszerességgű kutatást feltételezve, 8–10 millió Ft/év.

Bemutató

Az éghajlatváltozáshoz és a rendkívüli időjárási események hatásaihoz alkalmazkodni kell, ezért fontos a magyar lakosság sebezhetőségének, kitettségének vizsgálata. Fontos, hogy a hatásokra a társadalom milyen válaszokat ad, hogyan küzd meg a reális veszélyekkel. Az ezzel kapcsolatos társadalmi elvárásokat, hozzáállásokat folyamatos monitorozással lehetne segíteni. Ennek két szintjét lenne érdemes megvalósítani. Az egyik egy országos mintán történő évente megvalósuló vizsgálat, amelyben önálló al-mintaként jelenhetne meg egyrészt a katasztrófát átélt, másrészt a katasztrófát még nem tapasztalt lakossági csoport is. Emellett pedig eseti jelleggel kellene vizsgálni az egy-egy aktuális eseményben érintettek véleményét, hozzáállását is.

Ezt országosan, évente kellene elvégezni, akár paneljellegű követéses vizsgálattal. Ezen kívül, fontos lenne eseti jelleggel, egy-egy jelentősebb katasztrófa-helyzet után az érintett területen is vizsgálatot végezni. Az eseti és a folyamatos országos vizsgálatok eredményei alapján lehetne pontosan meghatározni az alkalmazkodóképességet leginkább befolyásoló tényezőket. A kutatási eredmények az ELKH TK kutatási adatbázisába kerülnének és más kutatók számára is hozzáférhetővé válnának. A kutatások feldolgozása elsődlegesen a TK és a bevont társintézmények szakértőinek feladata lenne. Szintén ők gondoskodnának a kutatási eredmények folyamatos disszeminációjáról hazai és nemzetközi szakmai fórumokon és a lakosság irányába is.

Különlegessége

A magyar lakosság éghajlatváltozás hatásaival szembeni sebezhetőségének, kitettségének és megküzdési képességeinek felmérése. Az ebből kapott eredményekre épülhetnek akciótervek, lakosságfelkészítési tervek és módosulhatnak a települési veszélyelhárítási tervek.

JAVASLAT 4

Megnevezés: Zárt, egységes hazai káresemény és katasztrófa-adatbázis létrehozása

Cél

A Magyarországon bekövetkezett természeti és civilizációs eredetű káresemények, katasztrófák összegyűjtése és zárt adatbázisban történő elhelyezése

Az előkészítés és működtetés feltételei

módszertanának kidolgozása, szerver üzemeltetése, szoftver fejlesztése, eszköz- és humán erőforrás

Bemutató

A 4. fejezethez használt adatokat a nyílt használatú nemzetközi katasztrófa-adatbázis, az EM-DAT biztosította. Az adatbázis vizsgálati módszertana alapján megállapítható, hogy az adatbázisban olyan események találhatóak, melyek esetében tíz (10) vagy több haláleset, száz (100) vagy több érintett volt, veszélyhelyzet (normál élettől jelentősen eltérő igazgatási állapot) kihirdetése vagy nemzetközi segítségkérés történt. Ezek olyan feltételek, melyek alapján számos hazai esemény nem kerül be a nemzetközi adatbázisba, de katasztrófavédelmi szempontból vagy akár a közigazgatásból jelentős események. Az EM-DAT adatbázisban az 1941 és 2019 közötti időszakban összesen 46 magyarországi esemény található. Az igaz, hogy hazánk katasztrófa-veszélyeztetettsége mérsékeltnak mondható, de számos olyan természeti és civilizációs esemény történt, melyek nem kerültek be a nemzetközi adatbázisba. Ez azért is hátrány, mert a magyar kutatóknak vagy a magyarországi hatásokat elemző szakembereknek nincs megfelelő minőségű és mennyiségű információjuk a bekövetkezett káreseményekről, katasztrófákról. A kialakítandó adatbázis ezt fogja megoldani. Az egységes hazai káresemény és katasztrófa-adatbázis engedélyköteles zárt rendszer, melynek kialakítására és fenntartására javasolt a Belügyminisztériumot kijelölni. A zárt rendszer azt jelenti, hogy bármilyen kutató, szakember, hallgató kérhet hozzáférést regisztráció után az adatbázishoz, de engedélyt kell kérnie azok felhasználásához.

Különlegessége

Magyarország rendelkezni fog egy önálló katasztrófavédelmi adatbázissal, így a bekövetkezett káresemények és katasztrófák megismerésével összképet lehet kapni a hazai katasztrófa-veszélyeztetettségéről. Ez lényeges a tervezéshez, a szervezéshez, a kockázatelemzésekhez.

JAVASLAT 5

Megnevezés: A biztonságkultúrát megalapozó, az önmentő magatartás kialakítását támogató lakosságfelkészítési platform létrehozása

Cél

Lakossági önmentőképesség növelését támogató platform létrehozása, a rendkívüli időjárási események hatásaira történő lakossági felkészítés és tájékoztatás.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) vagy Klímabarát Települések Szövetség keretein belüli platformkialakítás, működtetés.

Bemutató

Az IPCC, NÉ1, NÉ2 stb. mind leírják, hogy az éghajlatváltozásnak vannak olyan negatív hatásai, melyekhez alkalmazkodni kell. Ennek értelmében szükségszerű egy lakosságfelkészítési platform létrehozása, amely a katasztrófák elleni védekezés egyes szabályairól szóló 62/2011. (XII. 29.) BM rendelet VI-IX. Fejezetében szereplő célcsoportoknak. Úgymint a polgári védelmi szervezeteknek, a közigazgatási vezetőknek (a központi államigazgatási szerv vezetője által kijelölt személynek, megyei védelmi bizottság elnökének és tagjainak, helyi védelmi bizottság elnökének, főpolgármesternek, a polgármesternek és a jegyzőnek, a katasztrófavédelmi feladatok ellátásában és a védelmi igazgatásban közreműködőknek), a köznevelésben résztvevőknek (pedagógusoknak, az óvodai nevelés, az alapfokú nevelés-oktatás és a középfokú nevelés-oktatás szakaszában tanulóknak, felsőoktatásban részt vevő hallgatóknak), valamint a lakosságnak biztosítana a nemzetközi és a hazai kutatási eredményeket, illetve a nemzetközi előírásokat is figyelembe vevő fontos információkat az alkalmazkodási lehetőségekről, praktikákról, elvekről, módszerekről. A platformot, ha elméleti szintről beszélünk, képzési rendszer hozzárendelése nélkül, akkor a már működő Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) keretein belül lehetne elérni (<https://nater.mbfisz.gov.hu/>). Amennyiben a gyakorlati megvalósításban gondolkodunk, képzésekkel, szakmai fórumokkal egybekötve, akkor javasolt az 58 települést magába foglaló Klímabarát Települések Szövetségének rendszerén belül létrehozni és működtetni a lakosságfelkészítési platformot. De érdemes lenne megvizsgálni az Országos Klímareferens Hálózat bevonásának lehetőségét is.

A meteorológiai eredetű jelenségek világszerte okoznak káreseményeket, katasztrófákat, melyek jelentős mértékben terhelik meg a közigazgatást, a védelmi szektor feladatrendszerét, a társadalom mindennapjait. A rendkívüli időjárási események következ-

ményeire adott válaszok csak akkor lehetnek eredményesek, ha a célcsoportok, a káros hatások elleni küzdelemben, fellépésben aktívan közreműködnek és megfelelő szinten felkészültek. A lakosságfelkészítés komplex tevékenység, ami egyrészt olyan tevékenységi rendszer, amely magában foglalja a lakosság káreseményekre, veszélyhelyzetekre történő felkészítését, amely tartalmazza a követendő cselekvési és magatartásszabályokat, az ön és mások, valamint az anyagi javak mentésére való alkalmasságot, továbbá a megfelelő célirányos gyakorlás útján az ezirányú ismereteik készségszintűvé fejlesztését. Másrészt, annak tudatosítása, hogy gondatlan magatartással vagy kellő ismeretek hiányában önmaguk is előidézhetnek káreseményeket, veszélyhelyzeteket. E tevékenység célja a biztonságkultúra megalapozása, az önmentő magatartás kialakítása. A lakosság katasztrófavédelmi felkészítésének fő célkitűzése a helyben jellemző veszélyeztető hatások, valamint a veszély esetén és riasztáskor követendő magatartási szabályok lehető legszélesebb körben történő megismertetése.

Az éghajlatváltozás és a rendkívüli időjárás negatív hatásai elleni védekezés egységes állami irányítása mellett fontos az a megállapítás, hogy ebben a lakosság aktív szerepvállalása is nélkülözhetetlen. Az önmentésre egyre nagyobb szerep hárul, ennek a jelentősége növekszik. Cél, hogy a társadalomban egyre több állampolgár legyen képes a saját személyi védelmét megoldani a tőlük elvárható szinten és módon. Ezzel nemcsak az egyéni védelem bizonyos részelemeinek a hatékonysága növelhető, hanem a társmentési, közösségi mentés eredményessége is. Összességében, az ön- és társmentési képességek együttesen járulnak hozzá a kor kihívásaira jobban reagálni tudó társadalom önfenntartó jellegű működéséhez. Ez támogatja a hatályos katasztrófavédelmi törvényben leírt elvárt jogokat és kötelezettségeket, miszerint: *„Minden állampolgárnak, illetve személynek joga van arra, hogy megismerje a környezetében lévő katasztrófaveszélyt, elsajátítsa az irányadó védekezési szabályokat, továbbá joga és kötelessége, hogy közreműködjön a katasztrófavédelemben.”*⁶ Ez azt jelenti, hogy a katasztrófák elleni védekezés állami irányítása bár állami garancia is az állampolgárok védelmére, de a rendszer csak akkor tud hatékonyan működni, ha ebben a lakosok is részt vesznek. Ez egyrészt jelenti az állampolgári felelősségtudatot, tenni akarást, a közügyekben való részvételt, hozzájárulást, másrészt, a lehetőséghez mérten, az össztársadalmi értékeket képviselve az aktívabb közreműködést.

Különlegessége

A már működő NATÉR vagy a Klímabarát Települések Szövetsége rendszerszintű továbbfejlesztésének egyik olyan lehetősége, mellyel a felelős személyek és a lakosság széles köre elérhető – főként – online és személyes módon. Elméleti szinten ez egy országos jelentőségű információszerzési, gyakorlati szinten pedig képzési lehetőség.

⁶ 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100128.tv> (Letöltés: 2020. október 20.)

JAVASLAT 6

Megnevezés: Települések katasztrófavédelmi besorolásának rendkívüli időjárási eseményekkel kapcsolatos módszertanának felülvizsgálata

Cél

A hazai reális veszélyeket tartalmazó, a települések katasztrófavédelmi besorolásának rendkívüli időjárási eseményekkel kapcsolatos módszertan felülvizsgálata, azokhoz konkrét paraméterek hozzárendelése.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A jelenlegi besorolási módszertan felülvizsgálata, az egyes időjárási események rendkívüliségének meghatározása, konkrét mértékegységek hozzárendelésével (Celsius fok, méter per másodperc, milliméter stb.)

Bemutató

A települések katasztrófavédelmi besorolásának 2012 óta hatályos változata segíti a reális veszélyek beazonosítását minden egyes hazai településre, ami a védelmi tervezés egyik fontos alappillére. A jelenlegi besorolási módszertan nagyban támogatja a polgármesterek, katasztrófavédelmi szakemberek, vízügyben dolgozók mindennapi munkáját, feladatellátását. E rendszer éghajlatváltozást és annak kockázatait figyelembe vevő besorolási módszertanának felülvizsgálata még jobban segítené a hazai védelmi tervezés hatékonyságát, a társadalmi szintű alkalmazkodás eredményességét.

Javasolt, hogy a 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendeletben szereplő veszélyeztető hatások egészüljenek ki a magas és alacsony hőmérsékletű (extrém meleg, hideg) és/vagy hőhullámok (normáltól eltérő meleg időszak, hosszabb időszakon át tartó), illetve az erdő- és avartüzek és a villámárvizek rendkívüli időjárási események veszélytípusokkal, mert a hazai melegedési ütem, a városi hősziget, a magyar lakosság egészségügyi állapota, a tűzoltói beavatkozások, a bekövetkezett káresemények, az önmentési képesség kialakítása miatt ez indokolt és szükségszerű. A 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 2. melléklete szerinti csoportosítás szakmai felülvizsgálatát az ugyancsak 2011-ben elkészült *Nemzeti Katasztrófa Kockázat Értékelés*, a 2014-ben megalkotásra került *Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről* dokumentumok és a 2014-es a SEERISK projekt (Közös kockázatbecsülés és felkészülés a Duna makrorégióban) keretében megvalósult *Klímaadaptációs és Kockázatértékelési Kézikönyv* nyomatékositják, melyek részleteiben is ismertetik a magas hőmérséklettel járó kockázatokat, villámárvízi veszélyeztetettséget. Mindhárom

dokumentum kockázatértékelési módszertanra épül, amely alapján mindhárom dokumentum foglalkozik a hóhullámokkal, az erdőtűzekkel, az aszályal, az árvízi kockázatokkal és a szélviharokkal. Másrészt, a nemzetközi katasztrófa-adatbázis, az EM-DAT is tartalmaz például extrém hőmérséklettel, árvizekkel, viharokkal kapcsolatos eseményeket, így szükségszerű a veszélyeztető források típusait kiegészíteni. Az Európai Bizottság 2017-ben kiadott egy jelentést, melyben az EU tagállamokra viszonyítva kockázatokat azonosítottak be. Ezek között szerepel az árvíz, az extrém időjárás, az erdőtűz stb. Összességében, a fenti adatok alapján javasolt a települések katasztrófavédelmi besorolásához alkalmazott módszertan felülvizsgálata.

Különlegessége

A beazonosított valós veszélyek típusai bővülnek, ezért még részletesebben, több kockázat alapján vizsgálható meg egy-egy település veszélyeztetettsége, melynek következtében még hatékonyabb reagálási képesség alakítható ki, növelve Magyarország biztonságát.

5. fejezet

AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS A NÉPESEDÉSI FOLYAMATOK KAPCSOLATA

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezés: Többgenerációs Házak – német szövetségi program

Cél

Adaptálódás a társadalmi öregedéshez, a társadalmi – intergenerációs szolidaritás elősegítése.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Németország – szövetségi program

A kidolgozás költségei és ennek forrása

nincs információ

Alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

Társfinanszírozás: állami, önkormányzati és szövetségi.

A szövetségi többgenerációs házprogramban finanszírozott házak évente 40 000 eurót kaptak, ebből 30 000 eurót a Szövetségi Család-, Idősek, Nők és Ifjúsági Minisztériuma és 10 000 eurót az adott önkormányzat. 2020-ban az összes multigenerációs ház további 10 000 euróval emelt szövetségi támogatást kap, így évi 50.000 euró áll rendelkezésre.

Bemutató

A többgenerációs házak szövetségi program a generációk (fiatalok, idősek, középkorúak) aktív együttélését támogató projekt, amely 2017-ben indult. a különböző korosztályok bevonásán túl, az aktív együttélésen van a hangsúly, vagyis, a projektben részt vevők vállalják, hogy a háztömb lakóiként közös tevékenységekben vesznek részt azért, hogy kialakuljon egy közösségi lét, szolidaritás a különböző generációk között. a programban az életkori csoportok mellett más módon is ügyelnek a társadalmi sokszínűség megjelenítésére: a lakók között megtalálhatóak nem csak a különböző korosztályok, hanem családok és egyedülállók is különböző társadalmi háttérrel.

A program fontos célja a társadalmi integráció, az egyéni szintű aktív társadalmi szolidaritás elősegítése, valamint fontos az is, hogy az egy épületben együtt élő családok saját elhatározásukból vegyenek részt a programban.

Az épületekben kialakításra kerülnek közösségi helyiségek, ahol a lakók egymással megismerkedhetnek, beszélgethetnek. Ez a közösségi tér lehet egy kávézó, játszoba, találkozópon. a közösségi hely sokféle programot kínál minden generációnak (kreatív foglalkozások, tréningek, nyelvtanfolyamok, internetes tanfolyamok). az alapja az önkéntes elkötelezettség a lakók részéről, amely lehetővé teszi a valóban aktív együttélést.

2018-ban a Család-, Idős-, Nő- és Ifjúságügyi Szövetségi Minisztérium díjat alapított négy kategóriában a többgenerációs házak részére:

1. kultúra- és szabadidős kínálat
2. képzés, tanácsadás, támogatás
3. részvétel, közreműködés
4. integráció

Különlegessége

Aktív intergenerációs közösségépítés

Eddigi tapasztalatok

A programban jelenleg 540 ház vesz részt, egyértelműen pozitív a visszajelzés a programban érintett házak és önkormányzatok részéről.

Elérhetőség

<https://www.mehrgenerationenhaeuser.de/mehrgenerationenhaeuser/was-ist-ein-mehrgenerationenhaus/>

<https://www.mehrgenerationenhaeuser.de/programm/was-ist-das-bundesprogramm>

JAVASLAT 1

Megnevezés: A tudatos gyermekvállalás és a környezeti védelmének összekapcsolása

Cél

Felelősségteljes és tudatos gyermekvállalás támogatása a klímaváltozás ideje alatt

Az előkészítés és működtetés feltételei

A családok számára lehetne olyan programokat kidolgozni, amelyek a fiatalokat a klímaváltozás körülményei között is segítik a gyermekvállalásban. Ilyen programokat indíthatna a Kormány, a különböző szakmai fórumok, a civil szervezetek és egyházak is.

Bemutató

Az ökológiai lábnyom csökkentésére vonatkozó gondolatok és a klímaszorongás gyermekvállalásra gyakorolt hatásairól Magyarországon alig van ismereteink, pedig ez a hatás már Magyarországon is érvényesülhet. A fejlett országokban ez a kérdés a sajtóban és néhány ökológiai mozgalomban is megjelent már, és ennek hatása a fiatalok gyermekvállalási döntéseire kimutatható. Ezekben a mozgalmakban a szülői felelősség kérdése új megközelítésben, a megszületendő gyermek jövője miatti aggodalomban jelenik meg, és felmerül az a gondolat is, hogy a jövőben megszülető gyermekek is megterheli majd a Föld ökológia rendszerét. Ezekre a kérdésekre az egyik javaslat az, hogy a fiatalok a legfeljebb két gyermek vállaljanak. Ennek háttérben a túlnépesedés problémaköre illetve a fenntartható fejlődés jelenik meg, mintegy előre vetítve azt, hogy a következő generáció is ugyanúgy fog élni, mint a jelenlegi és az ezt megelőző generáció, ezért a környezet terhelése miatt is növekedni fog. Ez a javaslat azonban nem veszi figyelembe azt, hogy egész Európa és Magyarország jövője szempontjából kulcsfontosságú, hogy a népesség lélekszámának csökkenését el lehessen kerülni. Végső soron ez ad értelmet a klímaváltozás elleni küzdelemnek is: az utánunk következő generációk számára egy élhető világot hagyjunk hátra. Ezért Magyarországon is el kellene indítani olyan programokat, amelyek enyhíthetik a klímaszorongást, és az ehhez kapcsolódó esetleges tudatos gyermektelenséget.

A szorongás oldása egy olyan szakmai kérdés, amellyel a pszichológusok foglalkoznak, ezért ezeknek a programoknak kidolgozásában az ő szakmai tudásuk nélkülözhetetlen.

A szakirodalomból ismert, hogy a vallásosság a gyermekvállalásra ösztönzőleg hat. Az egyházak az épített és természeti környezet megóvásáról szóló tanításai pedig

segíthetik a gyermekvállalás és a környezettudatos életmód összekapcsolását. Ezért lenne fontos, hogy az Egyházak is részt vegyenek ennek a kérdésnek a megoldásában.

Mivel a fiatalok különböző módokon szólíthatók meg, az ilyen célú programok akkor lehetnek igazán eredményesek, ha ilyen programokat indíthatna a Kormány, a különböző szakmai fórumok, a civil szervezetek és egyházak is.

Különlegessége

Ennek a programnak nemcsak az lehet az eredménye, hogy segíti a fiatalokat, hanem az is, hogy a most és a jövőben megszülető gyerekek feltételezhetően egyre inkább környezettudatosok lesznek és nem úgy fognak majd élni, mint a jelenlegi és az ezt megelőző generációk. Így éppen őket lehetnek majd azok a felnőttek, akik megfelelő válaszokat adnak az ökológiai kihívásokra.

6. fejezet

AZ EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYEK, A SZOCIÁLIS INTÉZMÉNYEK, AZ ÖNKORMÁNYZATOK ÉS A LAKOSSÁG ALKALMAZKODÁSI LEHETŐSÉGEI AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS VÁRHATÓ HATÁSAIHOZ

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezés: Az önkormányzatok integráló és koordináló szerepének megerősítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében

Cél

A project célja, hogy felhívja a magyar önkormányzatok döntéshozóinak, szakembereinek és egyéb alkalmazottainak figyelmét a klímaváltozás hatásaira, továbbá hogy bővítse a tudásukat a természetes vízmegtartást segítő megoldásokkal kapcsolatban. Az önkormányzatokon keresztül ezen ismeretek, tapasztalatok pedig a lakossághoz is eljuthatnak.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Belügy Minisztérium és társult partnerek

Az előkészítés és működtetés feltételei

A projekt a LIFE-MICACC LIFE16 CCA/HU/000115 támogatással készült, az eredmény termékek szabadon felhasználhatók.

Bemutató

A BM célkitűzése, hogy a LIFE-MICACC projekt megvalósítása által is megerősítse az önkormányzatok szerepét, tekintettel arra, hogy a jól szervezett, felkészült és együttműködő önkormányzatok kulcs tényezői a nemzeti és uniós szakpolitikák hatékony megvalósításának, továbbá kiemelt szereppel bírnak a helyi érintettek, lakosság bevonása, megszólítása tekintetében is. A projekt keretében az elsődleges célkitűzés mellett hangsúlyt fektettek a klímaváltozás egészségkockázatainak bemutatására is, segítséget nyújtottak a helyi alkalmazkodási tervek kialakításánál ezen hatások figyelembe vételére.

Különlegessége

A projekt keretében végzett munka, az elhangzott előadások, a "jó gyakorlatok" gyűjteménye jelenleg is szabadon elérhető a honlapon.

Készült egy részletes e-learning anyag, amely 2021 folyamán elérhető lesz minden önkormányzat számára. A tananyag segíti a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás tervezését, végrehajtását.

Eddigi tapasztalatok

A projektben készült innovatív megoldások elérhetőek. Az e-learning tananyaghoz minden hazai önkormányzat polgármestere és jegyzője számára egyedi felhasználói fiókot hoztak létre 2020. novemberében. A projekt lezárását követően pedig szabadon elérhető lesz a tervek szerint.

Elérhetőség

https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu/rolunk/life_program

JÓ GYAKORLAT 2

Megnevezés: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)

Cél

Egy multifunkciós térinformatikai rendszer, amely elősegíti a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást szolgáló jogalkotást, stratégiaépítést, döntéshozatalt és a szükséges intézkedések megalapozását Magyarországon.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A NATÉR projekt az Európai Gazdasági Térség (EGT) Támogatási Alap által finanszírozott Alkalmazkodás az Éghajlatváltozáshoz program egyik fő eleme, amely 2013-ban került jóváhagyásra.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A NATÉR projektet a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSZ) hajtja végre. Megvalósításáért a Nemzeti Alkalmazkodási Központ (NAKFO), az MBFSZ önálló szervezeti egysége felel.

Bemutató

Átfogó célkitűzése egy olyan többcélú felhasználásra alkalmas adatrendszer kialakítása, amely objektív információkkal segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas döntéselőkészítést, döntéshozatalt és tervezést. A NATÉR egy olyan információs és döntéstámogató rendszerként és éghajlati alkalmazkodási szakmai portálként működik, amely lehetőséget biztosít az önkormányzatok és szakpolitikai tervezők számára az alkalmazkodási tevékenységeik megalapozására, tervezésére, megvalósítására és a kapcsolódó tájékoztatási, információszolgáltatási tevékenységeik szakmai tartalmának erősítésére. A honlapon a metaadatbázis, térképszerver, szakértői döntéstámogató modulok, tanulmányok, lakossági és szakmai kommunikációs kiadványok, projektbeszámolók, kutatási jelentések olvashatóak.

A felhasználóbarát térinformatikai rendszer az egészségi állapotra és az egészségügyi ellátórendszerre vonatkozó adatokat is tartalmaz, amelyek alkalmasak területi hatáselemzésre is. Az egészségügyben és az egészségpolitikában érintettek is objektív információkhoz juthatnak az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodásra vonatkozóan.

Különlegessége

A NATÉR társprojektjei között a „KRITÉR – A klímaváltozás okozta sérülékenységi vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrákra” projekt keretében lezajlott egyik kutatásban a jelenre vonatkozó és a hőség okozta többlethalálozás, valamint a jövőre vonatkozó és a klímaváltozásnak tulajdonítható többlethalálozás változásának vizsgálata valósult meg. A projektben kiszámították a hőhullámos napok száma alatt 1°C többlethőmérséklet-növekedésre számított relatív napi halálozásnövekedés járási értékeit. Ezek az eredmények beépültek a döntéshozatalba, hisz a NATÉR-adatbázisból letölthető és a járásokra vonatkozó többlethalálozás mértékét a legtöbb megye és/vagy település napjainkban is felhasználja a klímastratégiák elkészítésében.

Eddigi tapasztalatok

A NATÉR jobb és átláthatóbb használhatósága, új tematikákkal történő kibővítése, ismertségének növelése érdekében folyamatos fejlesztés alatt áll. Az első fejlesztési szakasz (2013–2016) után megkezdődött a NATÉR továbbfejlesztése 2017-ben azzal a céllal, hogy támogassa Magyarország – a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiában megfogalmazott – alkalmazkodási stratégiai célkitűzéseit, a nemzeti, regionális és települési szintű éghajlatpolitikai tervezést és döntéshozatalt, a települési alkalmazkodási potenciál erősítését, az uniós kötelezettségvállalásokkal és ajánlásokkal összhangban.

Elérhetőség

<https://nater.mbfisz.gov.hu/>

JÓ GYAKORLAT 3

Megnevezés: Komplex program a klímaváltozás hatásainak csökkentésére

Cél

Átfogó, stratégiai cél az egészséges környezet kialakítása, melynek része a klímaváltozás emberi egészségre gyakorolt ártalmas hatásainak csökkentése.

A növekvő átlaghőmérséklet és a csökkenő csapadékmennyiség hatására megnő a hőségriadós napok és hóhullámok száma, melyek kedvezőtlen hatást gyakorolnak az emberi egészségre, így szükséges a klímaváltozás hatásainak mérséklését biztosító alkalmazkodóképesség növelése.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Pécs Megyei Jogú Város Önkormányzata közép- és hosszú távú stratégiai dokumentumainak (pl. Városfejlesztési Koncepció 2014–2030, elfogadva: 2014-ben) részeként került kidolgozásra, szakértők bevonásával.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

Nem volt külön költsége ezen munkarésznek.

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

Az egyes programelemek költségvetési (önkormányzat, önkormányzati cégek, intézmények) és pályázati források bevonásával valósulnak meg.

Bemutató

Főbb programelemek

Zöldfelületek növelése a város mezo- és mikroklímájának javítása érdekében:

- A zöldfelületek kialakítása során prioritás, hogy multifunkcionális, a fizikai aktivitást ösztönző funkciók jöjjenek létre, és területileg kiegyenlített, a város minden részében könnyen elérhető módon kerüljenek kialakításra.
- 2011-ben indult a város közösségi faültetési programja, melynek során eddig közel 5000 fa és több, mint 10000 cserje került kiültetésre.
- A város csemetekertet hozott létre, 40000 növénygel, melyekből ingyenesen igényelhető csemete a város közterületeire és a város intézményeinek környezetébe való kiültetéshez, a városi zöldterületek és az ültetési kedv növelése érdekében.

- Új erdőterületek kijelölésénél fontos szempont a klímaturó fajok telepítése és az allergén fajok arányának csökkentése.

A nyári napi átlag középhőmérséklet és a hőhullámos napok számának növekedéséből eredő élettani hatások csökkentése érdekében a lakosságot célzó intézkedések:

- A lakosság tájékoztatása hőség- és/vagy UV-riadó esetén a Hősgriadó terv alapján történik meg.
- A tömegközlekedésben használt buszok cseréje esetén szempont a légkondicionáló berendezéssel ellátott buszok beszerzése.
- A közintézmények ügyfélfogadással foglalkozó helyiségeiben légkondicionáló rendszer került kialakításra.
- A belváros területén napvitorlák felszerelése növeli az árnyékos felületek nagyságát (pl. sétálóutcákban, játszótereken), szabadtéri rendezvényhelyszínek területén napvitorla-oázisokat hoz létre a város. Próbamérések alapján a napvitorlák alkalmazásával mind a burkolat hőmérséklete, mind az UVA- és UVB-sugárzás mértéke csökkenthető.
- A lakosság segítése hőhullámos napokon utcai vízosztással és párapapok kihegyezésével.

A komplex program a fentiekén túl számos részceit tartalmaz:

- A csapadékvíz helyben tartása, a gyűjtött csapadékvíz és hulladékvíz hasznosítása.
- A város átszellőzésének javítása tájépítészeti, városépítészeti megoldásokkal.
- A klímaadaptációs képesség irányelvgyűjteményének kidolgozása és alkalmazása.

Eddigi tapasztalatok

A klímaváltozás hatásait célzó feladatok hatékony megvalósításához szükséges az azt célzó intézkedések, a különböző tématerületek összekapcsolása, együttműködése, melynek érdekében helyi klímastratégia kidolgozása szükséges.

Kiemelten fontos a közösségek (lakosság, iskolák) tájékoztatása a klímaváltozással kapcsolatos információkról és az ahhoz kapcsolódó programokról, hogy növeljük a lakosság klímaadaptációs képességét.

JÓ GYAKORLAT 4

Megnevezés: Közterületi árnyékolás napvitorlák alkalmazásával Pécs belvárosában

Cél

A járókelők számára közterületi árnyékolás biztosítása olyan városközponti közterületeken, ahol a beépítési adottságok miatt a zöldfelület kialakításával biztosítható árnyékolás nem megoldható.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A napvitorlák kihelyezése 2014-ben, az akkori polgármester Dr. Páva Zsolt kezdeményezésére indult és azóta is folyamatosan tart.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A napvitorlák május elején kerülnek kihelyezésre és szeptember vége, október közepe időszakában kerülnek beszedésre.

Bemutató

A történelmi belvárosi területen mintegy 1800 m² napvitorla-felület biztosít a közterületeken árnyékot. A napvitorlák a gépjármű-forgalomtól elzárt, kizárólag a gyalogosok által használt sétálóutcákban kerülnek kihelyezésre. Ennek az árnyékolástechnikának az alkalmazása csökkenti a járókelők számára az UV-expozíció okozta egészségkárosítókat, továbbá csökkenti az utcaburkolat felmelegedését, így a sugárzókóhatás okozta melegérzetet. Ezáltal az árnyékolt utcaszakaszok a magas hőmérsékletű napokon a kihelyezett utcabútorok segítségével kültéri környezetben biztosítanak felhűlési lehetőséget a városban élők számára. Az utcaburkolat felmelegedésének mérséklése csökkentheti a városi hősziget-jelenség kialakulásának esélyét is, miáltal a krónikus – elősorban szív- és érrendszeri – megbetegedésben szenvedők esetén a hőszigetek okozta egészségi többletkockázat ugyancsak csökkenhet.

Különlegessége

A napvitorlák egy része egyedi, Viktor Vasarely által tervezett mintákkal díszítve kerül kihelyezésre.

Eddig tapasztalatok

A napvitorlák kihelyezésének mind a város lakossága által megfogalmazott vélemények, mind szakmai – elsősorban építész – visszajelzések alapján nagyon pozitív fogadtatása volt. A napvitorlával történő árnyékolás pozitív egészségházasait több kutatási eredmény is megerősítette.¹ A napvitorlás árnyékolás városi közterületeken történő alkalmazásának példáját követve a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának parkjában a hallgatók és a dolgozók komfortérzetének javítása, és a már korábban említett expozíciók elleni védelem érdekében 2018-ban mintegy 800 m² napvitorla-felület került kihelyezésre.

¹ Kántor N. – Chen, L. – V. Gál Cs. (2018) Human-biometeorological significance of shading in urban public spaces - Summertime measurements in Pécs, Hungary. *Landscape and Urban Planning*, 170. 241–255.
Girán J. – Kiss T. – Kiss I. (2018) Napvitorlával történő közterületi árnyékolás lehetséges egészséghatásainak vizsgálata. Éghajlatváltozás és Egészség konferencia, MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet.

JÓ GYAKORLAT 5

Megnevezés: Tatabánya Hőség- és UV-riadó terve

Cél

Az OMSZ előrejelzése alapján az országos tisztifőorvos által kiadott hőségriasztás és az OMSZ honlapján megjelenő UV-előrejelzés alapján a város lakóinak és intézményeinek tájékoztatása a kockázatokról és a védekezés lehetőségeiről.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Ezt a rendszert Tatabánya önkormányzata helyi és külső szakértők bevonásával dolgozta ki 2007-ben.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A riasztási rendszert az önkormányzat működteti.

Bemutató

A riasztási terv célja, hogy hozzájáruljon a magas hőmérséklet és UV-sugárzás káros hatásainak csökkentéséhez.

A terv széleskörű együttműködés keretében készült el, amelyben az önkormányzat mellett minden fontosabb városi testület, az ÁNTSZ, az iskolák, a betegek és öregek ápolásával foglalkozó intézmények, a helyi kórház és a közműszolgáltatók is részt vettek.

Az előrejelzések alapján életbe lép a hóhullámokra és UV-sugárzásra vonatkozó kidolgozott protokoll. Ezekben a napokon az önkormányzat a lakosság, az egészségügyi intézmények, más érintett intézmények és a média számára 30 percenként frissített információkat küld ki. Ezen kívül a város honlapján is elérhetők ezek az információk.

A hőség- és UV-riasztási rendszer 22 szervezet, köztük a helyi rendőrség, a mentőszolgálat, a polgárőrség, a helyi tűzoltóság, a katasztrófavédelem, a kórház, a vízművek és az iskolák szoros együttműködésére és részvételére is számíthat.

A tatabányai riasztási terv a fentről lefelé és a lentől felfelé ható megközelítések integrációjával jött létre. Tatabánya önkormányzata folyamatos támogatást nyújtott az MTA Szociológiai Kutatóintézettől kapott javaslatok megvalósítására, és a civil szervezetek részvételével a lakosság érdeklő részét sikerült bevonni ebbe a programba.

Különlegessége

A hőség- és az UV-kockázatokkal együttesen foglalkozik ez a terv. Sok településen nem kapcsolódik így össze ez a kettő, pedig ezek gyakran egyidőben jelentkező kockázatok.

Eddigi tapasztalatok

Az elmúlt 12 évben a város kb. 150 intézménye a protokollnak megfelelően tette meg a szükséges lépéseket az Önkormányzati Hivataltól kapott riasztásra.

A működést olykor nehezítette, hogy az OMSZ másnapi UV-előrejelzése – az UV-térkép – alapján nem volt mindig egyértelműen megállapítható, hogy a városban milyen érték várható és ennek alapján mikor kell elrendelni a riasztást.

Elérhetőség

www.tatabanya.hu/ klima@tatabanya.hu

JÓ GYAKORLAT 6

Megnevezés: Klímabarát Települések Szövetsége

Cél

A szövetség célja önkormányzati klímastratégiák kidolgozása és azok megvalósítása

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az MTA Szociológiai Kutatóintézete 2005-ben indította el a „Klímabarát települések” című kutatási programot, amelyben részt vett Albertirsa, Hosszúhetény, Pilis, Pomáz és Tatabánya is. Az intézet és ez az öt település 2007-ben határozta el a szövetség megalapítását.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A szövetség működését a tagtelepülések által befizetett tagdíjak teszik lehetővé. Ezen kívül a szövetség pályázati forrásokból több különböző programot valósított meg.

Bemutató

A szövetségnek ma már közel 50 település a tagja, melyek sokszínű földrajzi, társadalmi, gazdasági és kulturális adottságokkal rendelkeznek. Ezek a települések különbözőségeik és hasonlóságai, helyi lehetőségeik, értékeik ismeretében fognak össze, hogy egymást segítve vegyék ki részüket az éghajlatváltozást fokozó antropogén hatások csökkentésében és a várható változásokra való felkészülésben. A szövetség arra törekszik, hogy a helyi szintű klímaprogramok az önkormányzatok koordinálásával egy minél szélesebb körű együttműködés keretében valósuljanak meg.

A klímabarát települések 2007 óta számos programot valósítottak meg: energiafogyasztás-csökkentő beruházásokat végeztek az épületeiken, fokozatosan növelik a megújuló energiaforrások használatát, több helyen kerékpárosbarát településfejlesztést végeztek, támogatják a rövid ellátási láncok kiépülését és fennállását, a helyi termelőket helyi piacok létrehozásával. (A szövetség honlapján számos már megvalósult program, „jó gyakorlat” olvasható.)

A klímabarát átalakulás fontos része a környezettudatos szemléletmód kialakítása és megerősítése is. Ennek érdekében a lakosok számára rendszeresen szerveznek szemléletformáló programokat, amelyek segítségével megismerkedhetnek az éghajlatváltozás érzékelhető és előre látható hatásaival, a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodás lehetőségeivel és azzal is, hogy mi minden segítheti őket abban, hogy a természettel harmóniában éljenek.

Különlegessége

A szövetség honlapján a „Bemutakozás” menüpont alatt található mondatokból egyértelműen látható, hogy a szövetség nagyon tudatosan készül az éghajlatváltozás miatt várható változásokra. *„Az alapítók felismerték, hogy a globálisan megfigyelhető klímaváltozás hatásai veszélyt jelentenek az eddig ismert társadalmi formákra és értékekre. E folyamatot visszafordítani már nem lehet, azonban hisszük, hogy sebességének és hatásának mérséklése a módunkban áll. Bizonyosak vagyunk abban, hogy a klímaváltozással együtt járó változásokhoz való alkalmazkodás nélkül a megszokott életünk fenntarthatatlan.”*

Eddigi tapasztalatok

Az elmúlt években a szövetség számos konferencián számolt be az elért eredményeiről és több kiadványt adott ki, amelyek többsége a szövetség honlapján megtalálható. Mindennek eredményeként a szövetség mára egy országosan ismert szervezet lett.

Elérhetőség

<http://www.klimabarat.hu/>

JÓ GYAKORLAT 7

Megnevezés: Nyitott Kapuk rendezvénysorozat

Cél

Tatabányán és kistérségében a szolgáltatók, a közszolgáltatók és a civil szervezetek interaktív bemutatkozása az oktatási, nevelési intézményeknek.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Tatabánya Megyei Jogú Város önkormányzata dolgozta ki 20 évvel ezelőtt.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A Város önkormányzata indította el és működteti ezt a programot.

Bemutató

A Nyitott Kapuk rendezvénysorozat április közepétől május végéig tart. Az önkormányzat, a tatabányai szolgáltatók, civil szervezetek és az oktatási-nevelési intézmények közötti interaktív program. A program lehetőséget biztosít a szolgáltatóknak, szervezeteknek arra, hogy nyissanak a város felé és közvetlenül a város fiataljaival, rajtuk keresztül pedig közvetve a város lakóival, megismertessék tevékenységüket. A program három fő részből és egy kiegészítő részből áll:

1. Április közepén kétnapos, közös bemutató kiállítás a Vértess Agorájában, amelyen a tatabányai szolgáltatók és a környezet- és természetvédelemmel is foglalkozó civil szervezetek egy-egy stand, paraván mellett közösen adnak információt és tájékoztatást tevékenységükről az odalátogató iskolai, óvodai csoportoknak, tanároknak, intézményvezetőknek, lakosságnak.
2. A program második része a Nyitott Kapuk látogatási program, amely április végétől május végéig tart. Itt egy vagy több, a szolgáltatók által kijelölt napon, időintervallumban az adott szolgáltató megnyitja kapuit Tatabánya és térsége óvodai, általános iskolai és középiskolai csoportjai előtt. A rendezvény meghirdetését, a látogatási időpontok összehangolását, az oktatási intézmények tájékoztatását az önkormányzat hivatala végzi. Az egymást követő, 30–60 perces csoportlátogatások során a szolgáltató (vagy a szervezet) bemutatja tevékenységének főbb elemeit és a környezeti nevelés szempontjából fontos sajátosságait.

3. A rendezvény harmadik mozzanata a május végén, egy pénteki napon a Tatabányai Múzeum – Bányászati és Ipari Skanzenben tartott játékos záróverseny, amelyen az egyes óvodák és iskolák képviselői négyfős csapatokban korcsoportonként mérhetik össze tudásukat az adott szolgáltatók és civil szervezetek által összeállított kérdések, feladatok alapján 1–1 állomáspontra. Mind a verseny, mind az alkotói pályázat győztesei e rendezvényen kerülnek díjazásra. Az alkotói pályázat legjobb alkotásait a záróverseny helyszínén kiállítjuk, majd azokat a szolgáltatók rendelkezésére bocsátjuk.

Kiegészítő: „Együtt értetek” alkotói pályázat.

Az alkotói pályázatra a Nyitott Kapuk rendezvénysorozat során megismert egyes szolgáltatókról, szervezetekről és tevékenységükről várunk egyéni képzőművészeti alkotásokat (bármilyen technikával). A szolgáltatók és szervezetek a saját témakörükben beküldött legjobb alkotásokat díjakkal jutalmazzák.

Különlegessége

A Tatabányai Polgármesteri Hivatal weboldalán követhető a teljes programsorozat.

Eddigi tapasztalatok

A programon az eddigiekben közel 10 ezer gyermek és felnőtt vett részt és közel 30 állandó és visszatérő szervezet mutatkozott már be.

Elérhetőség

www.tatabanya.hu

klima@tatabanya.hu

JÓ GYAKORLAT 8

Megnevezés: Szentendrei klímavédelmi akciók az egészség védelmében

Cél

A települési környezet tartós extrém meleg időjárása mind az emberre, mind az infrastruktúrára veszélyt jelent. Az UV-sugárzás káros hatásai minden nyáron biztosan jelentkeznek. Az UV-sugárzás magas szintje – amely nem az üvegházhatású gázok miatt alakult ki – egy olyan változás a természetben, amelyhez alkalmazkodnunk kell. Közterületeken minél több helyen gondolni kell az árnyékolás fontosságára, a klímaváltozáshoz alkalmazkodó növények telepítésével.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

önkormányzat, helyi szakértők bevonásával

Az előkészítés és működtetés feltételei

az önkormányzat tervezi, kivitelezi

Bemutató

Az akciók célja, hogy a magas hőmérséklet és UV-sugárzás lehetséges káros hatásaitól megvédjék a lakosság egészségét.

A legsűrűbben lakott terület a városban a Püspökmajor lakótelep. Mikroklímája különösen érzékeny a hőhullámok idején, országos viszonylatban ugyan nagy a zöldfelületek aránya, melyet tovább növelnek a legforgalmasabb gyalogos útvonalain tervezett és 2021 tavaszán elültetendő fasorok, ezzel hosszú távon javítva majd az árnyékolt felületek nagyságát, a levegő minőségét, csökkentve a szállópor- és pollenkoncentrációt.

Az elmúlt években a faültetések mellett, árnyékoló vitorlát alkalmaz az önkormányzat több helyen, játszótereken, fitneszparkokban, a telepített fák árnyékoló hatása több év múlva jelentkezik.

A 11-es főút forgalma terheli leginkább a város levegőminőségét. A kísérő fasora nagyrészt előregedett nyárfákból áll, ennek tervezett, folyamatos kiváltása szintén 2021 tavaszán kezdődik a facsemeték beültetésével, az idős fák megtartásával. A főút melletti gyepfelületek fenntartható gyepekké való átalakítása is elkezdődik, kevesebb kaszálást igénylő, évelő, rovarbarát élőhelyekké válnak.

A kertvárosi területeken a zöldfelületek aránya magas, az utcafásítás az évtizedek alatt kialakult, szabályozatlan, keskeny utcák miatt nem lehetséges. A nagyobb gyűjtőutak mentén rövidebb szakaszokon tervezhető csak fasor a szűk utcaszelvény és a közművek miatt.

Jelentős helyi természetvédelmi területe a városnak, sokak kedvenc sétálóhelye a Bükkös-patak, alsó, betonnal burkolt szakaszára 2021-ben készül revitalizációs terv, mellyel a patak ökológiai állapota, mikroklimatikus viszonyai és rekreációs értéke is javul.

Eddigi tapasztalatok

A lakosság nagyobb része ismeri a klímaváltozás egészségkárosító hatásait, tudja, mi a teendő hőség vagy UV-riasztás idején, sokaknak életvitelük miatt nincs lehetőségük az ajánlások figyelembevételére. Várják az önkormányzat felőlük irányuló, támogató intézkedéseit.

JÓ GYAKORLAT 9

Megnevezés: Győr város zöldebbé tétele

Cél

Kiemelt figyelmet kíván szentelni a környezetvédelemnek, a helyi vizek védelmének, a levegővédelemnek és azok állapotjavításának Győr város közigazgatási területén. A helyi környezetvédelmi program kialakítása, valamint a helyi jelentőségű természetvédelmi terület kijelölése, a természeti érték megőrzése. Környezetvédelmi kezdeményezések számának növelése, Győr város zöldebbé tétele.

Kezdet

2020. január 31-től folyamatos a megvalósítás.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

Az önkormányzat működteti, illetve központi és pályázati források igénybevétele is szükséges.

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

Az önkormányzat működteti, illetve központi és pályázati források igénybevétele is szükséges.

Bemutató

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése a környezetvédelem fontosságának hangsúlyozása és az Önkormányzat környezetvédelmi feladatainak koordinálása céljából Környezetvédelmi Bizottságot hozott létre.

Győr, marcalvárosi Kiserdő ligeterdővé alakítása.

Győr, Püspökerdő helyi jelentőségű természetvédelmi területté nyilvánításának elindítása.

Városi Fecskevédelmi Program elindítása aktív lakossági bevonással. Sárgyűjtő-hegyek, madáritatók kialakítása a fecskéknek hat közparkban.

A győrszentiváni Tölgyeserdő helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításához szükséges eljárás megindítása.

„Baba – liget program” elindítása: 2020. január 1-től a Győrben született gyermekek egy fát kapnak. Az akció részeként az önkormányzat lehetőséget kínál arra, hogy

a megszületett gyermekek után vagy az igénylők ültetnek el a saját lakókörnyezetükben (magánterületen) egy fát, vagy kérhetik annak közterületen történő elültetését. A közterületre kerülő növények az úgynevezett Babaligetben – a Marcal Teniszcentrum melletti üres területen – fognak növekedni.

Városi faültetési program kialakítása és megvalósítása, amely részben a kivágott, sérült fák pótlására szolgál, de figyelembe veszi a közterületen ültetett fák számának növelését is.

Győr város kerékpárút-hálózatának fejlesztése, bővítése.

Tavaszi virágosítás keretén belül 90 ezer egynyári palánta került Győr város területén elültetésre és 12 ezer virágot igényeltek a lakosok.

Az illegális hulladéklerakások felszámolása, megszüntetése és megelőzése.

Győr város klímastratégiájának kialakítása.

Eddigi tapasztalatok

A lakosságtól sok pozitív visszajelzést kaptunk. A győri lakosok a „Fecskevédelmi Program” keretén belül a városban található fecskeállomány felmérésében is aktívan részt vettek.

Jelenleg 112 gyermek fája található az újonnan létrehozott Babaligetben, 26-an pedig úgy döntöttek, hogy saját környezetükben ültetik el az igényelt fákat.

Idén több mint 1250 fa és több mint 400 cserje került elültetésre Győrben.

JÓ GYAKORLAT 10

Megnevezés: Átalakuló Wekerle Szervezői Kör

Cél

Helyi válaszok kidolgozása az ökológiai válság kihívásaira, a helyi közösségi élet kialakítása és az élhető kertvárosi környezet megőrzése és továbbfejlesztése.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Helyi lakosok, alulról építkező, helyi civil kezdeményezés

Az előkészítés és működtetés feltételei

Saját „erőforrásait” használják fel a Kör tagjai, amelyeket kiegészítenek a pályázatokon nyert támogatások. A Kör szakmai segítség kap egy nemzetközi a helyi szintű válaszok kidolgozást segítő mozgalomtól, az Átalakuló Hálózatától. (Transition Network, <https://transitionnetwork.org/>)

Bemutató

Az Átalakuló Wekerle Szervezői Kör egy budapesti civil szerveződés, amely a XIX. kerületben (Kispest) Wekerletelepen működik. A telep a 20. század eleji nemzetközi kertváros építő mozgalom legkiemelkedőbb hazai példája. Kialakításánál elsődleges szempont volt, hogy egy élhető, természetközeli városrészt hozzanak létre. A telep eredeti kertvárosi funkció nagyrészt megmaradtak és mára továbbiakkal is kiegészültek. Az új funkciók és a régiek kiegészítésének aktív szervezője az Átalakuló Wekerle Szervezői Kör. A civil szerveződés szellemiségében a nemzetközi Átalakuló Városok Mozgalomhoz kapcsolódik. A 2000-es évek elején Angliából indult mozgalom elsődleges célja, hogy helyi szintű megoldási javaslatokat kínáljon az ökológiai válság és energiaválság kihívására. Az elmúlt évek sok programja közül az egyik sikeres akció a helyi piac felújítása volt. A piac működését segíti egy újonnan alakult szövetkezet, amely a „KÖZÖS” nevezetű közösségi teret működteti a piac területén. A „KÖZÖS” közösségi térként, kávézóként és konyhaként is működik a Wekerle telepen. A Kör részt vesz és egyik szervezetője a közelben lévő „Kiserdő” védelme érdekében indított mozgalomnak is.

Különlegessége

A közösség a zöld gondolatok adaptálásán túl nagy figyelmet szentel a szociálisan hátrányos helyzetűekre is. Ennek keretében szombati tanodát hoztak létre, ahol tanárképzős egyetemisták és helyi önkéntesek segítettek a hátrányos helyzetű kerüle-

ti gyerekek felzárkóztatásában. A projekt sikerességének köszönhetően ma már ezt a tevékenységüket a Kispesti Szociális Szolgáltatóval közösen végzik. Az Átalakuló Városok Hálózatának együttműködésével részt vettek olyan nemzetközi programokban is, amelyek a közösségek és helyi önkormányzatok együttműködését igyekeztek elősegíteni.

Eddig tapasztalatok

A közösség több mint 10 éves működése alatt számtalan projekt kezdeményezője és megvalósítója volt. A teljesség igénye nélkül ezek a következők: a Kispiacl felújítás, a termelői piac megszervezése, a közösségi tér kialakítás, a komposztálás népszerűsítése, a szombati tanoda, a Wekerlei Szigetelési Brigád megalakítása, a közösségi szerszámkölcsönző.

A telepen a zöld gondolat jegyében kialakult széleskörű együttműködés azt bizonyítja, hogy városi környezetben is lehetőség az ökotudatos változások megvalósítására. Ez a Budapest egyik kerületében megvalósított modell, ami mintául szolgálhat más kerületek és települések számára is.

Elérhetőség

<http://kozossegek.atalakulo.hu>

<https://www.facebook.com/atalakulo.wekerle/>

JÓ GYAKORLAT 11

Megnevezés: Kislábnym Hírlevél

Cél

A hírlevél célja az olvasók klíma- és energiatudatosságának növelése, ezen keresztül a szénszegény életmód népszerűsítése, terjesztése és elősegítése; illetve szemléletváltás elősegítése a környezetvédelem és a fenntartható fogyasztás terén.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A Kislábnym Hírlevél 2010. május 1-jén indult, a KEOP által támogatott, a Nagycsaládosok Országos Egyesülete és a GreenDependent Fenntartható Megoldások Egyesülete szervezésében megvalósult „Nagycsalád – kis lábnym” elnevezésű, egyéves energiatudatosság-növelő program elektronikus hírleveleként. A programban részt vevő családoknak küldött, a klímaváltozásról és energiahatékony háztartásokról szóló hírlevél havonta kétszer jelent meg. A hírlevelet kezdetől a GreenDependent munkatársai szerkesztették és írták.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A hírlevél kiadása 2010-ben a Nagycsalád – kis lábnym programban kapott támogatásból, 2011–12-ben a projekt folytatásaként indult, KMOP finanszírozású „Kislábnym” kampány támogatásából valósult meg. Ezen programok lezárását követően a hírlevél megjelenését a GreenDependent saját forrásból finanszírozza.

Bemutató

A Kislábnym Hírlevél egy elektronikus formában megjelenő, emailen keresztül terjesztett, havi-kéthavi rendszerességgel kiküldött, a kislábnymos életmódot népszerűsítő kiadvány. A hírlevél többek között a témában aktuális hazai és külföldi híreket, a klímaválság elleni cselekvéshez elengedhetetlen praktikus információkat, érdekességeket, szezonális tanácsokat, olvasni- és néznivalókat közöl. A hírlevél olvasói online feliratkozó magánszemélyek és szervezetek, illetve a GreenDependent által szervezett programok résztvevői.

Különlegessége

Azon túl, hogy a hírlevél összegyűjti a témában Magyarországon megjelent aktuális cikkeket, híreket, az évek során számos olyan nemzetközi cikket, véleményt, anyagot, nézőpontot is megismerhettek a hírlevél feliratkozói, amely más felületen nem volt elérhető. Minden szám tartalmaz az évszakra jellemző kislábnymos tippeket is, amely

gyakorlati ötleteket ad a kislábnomos életmód megvalósításához. A hírlevél külön figyelmet szentel a méltányosság, a társadalomtudatosság, az ökológiai korlátok között megvalósuló igazságosság témaköreinek is.

A hírlevél írói igyekeznek az egyre mélyülő klímaválság fenyegetésének ellenére a remény hangján írni, üzeni, biztatni, jó példákat és történeteket bemutatni.

Eddigi tapasztalatok

Fennállásának 11. évében a Kislábnym Hírlevélnek 1800 feliratkozója van és 119 szám került kiküldésre. A hírlevelet a visszajelzések alapján sokan használják, hasznosítják nem csak a saját életükben, de a munkájukban is: pedagógusok, nonprofit és egyéb civil szerveződések, önkormányzatok, vallási közösségek. Ezen felül több média is vesz át cikkeket a Kislábnym Hírlevélből.

Elérhetőség

A hírlevelek gyűjteménye: <https://kislabnyom.hu/kislabnyom-hirlevelek-gyujtemeny>

A GreenDependent Egyesület és Intézet honlapja: <http://www.greendependent.org>

JÓ GYAKORLAT 12

Megnevezés: EnergiaKözösségek / E.ON EnergiaKözösségek

Cél

A program célja, hogy a klímaválság kapcsán tudatosítsa a háztartások felelősségét, valamint eszközöket, tanácsot adjon a cselekvésre. A résztvevő közösségek megtanulják, hogyan érhetnek el jelentős energiamegtakarítást otthonukban, beruházás nélkül. A program támogatja, hogy együttműködő kisközösségek alakuljanak ki, hiszen együtt spórolni is könnyebb!

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Az EnergiaKözösségek program először 16 országban zajlott, EU-s támogatással, 2 évadon keresztül (2011-13), ahol a GreenDependent Intézet mint magyar partner vett részt. Ezt követően az E.ON-nal együttműködve folytatódott a program Magyarországon, E.ON EnergiaKözösségek néven, idén 7. éve.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az első két évad európai uniós, az Intelligens Energia Európa program keretében történt. Támogatásának lezárását követően a program finanszírozását az E.ON biztosítja, mint a cég egyik CSR tevékenysége. Ez utóbbi támogatást a GreenDependent szükség esetén saját forrásaiból egészíti ki (pl. ajándékok biztosítására).

Bemutató

Az EnergiaKözösségek egy háztartásokat megcélzó energiamegtakarítási verseny, amelyben viselkedésváltozással (nem beruházással) kell energiát megtakarítani az előző évi energiafogyasztáshoz képest. A programban 5–10 háztartásból álló „energiaközösségek”, vesznek részt, egy-egy önkéntes klímakoordinátor vezetésével. A koordinátorok feladata közösségük megszervezése, vezetése. Őket a GreenDependent szakértői támogatják elméleti és gyakorlati ismereteket átadó képzettséggel, szakmai anyagok biztosításával, folyamatos kapcsolattartással.

Különlegessége

Az EnergiaKözösségek a klímaválság elleni cselekvéshez ad praktikus információkat, eszközöket. A program kezdők, haladók és energiaszegénységben élők számára is lehetőséget jelent a változtatásra. A program a közösséget tekinti a változás motorjának a közösen számolt megtakarítással, a közös munkával, a közösségi támogatással.

A közösség részeként felelősségre, tudatosságra neveli a résztvevőket. A közösség biztosítja az egymástól tanulást, megkönnyíti a változtatást.

Eddig tapasztalatok

A program 8 befejezett évada során mindig sikerült energiát megtakarítaniuk a résztvevőknek, még a 2020-as járványhelyzet idején is. A legnagyobb, egy közösség által elért megtakarítás 55%, az átlagos megtakarítás 6–7%. A program 8 évadában több mint 200 közösség vett részt az ország egész területéről, ami így mintegy 1070 háztartást érintett. A GreenDependent a közösségek összefogására a 8 év alatt közel 230 önkéntes klímakoordinátort képzett és támogatott.

Elérhetőség

<http://www.energiakozossegek.hu/>

A GreenDependent Intézet honlapja: <http://www.intezet.greendependent.org>

JÓ GYAKORLAT 13

Megnevezés: Tudatos Vásárlók Egyesülete

Cél

Ökotudatos szemléletformálás. Egyéni szintű alternatíva kínálás. A társadalom figyelmének arra való irányítása, hogy mindennapi vásárláinkkal hogyan tudunk egy etikusabb, környezetbarátabb, fenttarthatóbb világért tenni.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

2002-ben alapították

Az előkészítés és működtetés feltételei

nincs adat

Bemutató

A Tudatos Vásárlók Egyesülete közel 20 éve működő közcélú nonprofit szervezet. Elsődleges célja, hogy felhívja a figyelmet az emberek egyéni döntéseinek fontosságára. Tevékenységüket leginkább az általuk megfogalmazott „tudatos vásárlók 12 pontja” alapján lehet bemutatni. Ezek közül az első és legfontosabb, hogy a vásárlók a pénzüikkel szavaznak. Az egyén döntése, hogy kit és mit támogat a mindennapi vásárlásai során. Az egyesület ezért elsősorban ebben nyújt segítséget és látja el a vásárlókat hasznos tanácsokkal és saját maguk által megvalósítható ökotudatos praktikákkal. A pontoknak egy része a környezettudatosságra hívja fel a vásárló figyelmét. Ezek közül a legfontosabb, hogy ne vásároljunk szemetet, mindig vigyünk saját táskát a bevásárláshoz, csak azt vegyük meg amire tényleg szükségünk van, ezáltal csökkentsük a pazarlást. Ezen kívül több pont kapcsolódik ahhoz, hogy ha lehetőségünk van, akkor mindig helyben és helyit vásároljunk.

Különlegessége

A TVE a vásárlók jó döntését különféle termékkategóriákban történő tesztelésekkel is elő kívánja segíteni. Ennek keretében az ICRT nemzetközi hálózat tagjaként akkreditált laboratóriumokban végeznek teszteléseket, amelyek módszerei az összehasonlíthatóság és megismételhetőség miatt standardizálva vannak. A honlapjukon a gyártóktól független teszteredmények 40 termékkategóriában elérhetőek (összesen több mint 2000 termék). A teszteredmények egy része ingyenesen hozzáférhető, egy részükért fizetni kell. A termékkategóriák választéka szerteágazó, a kávégépektől a mosósze-

reken át a száraz macskatápokig nagyon sok kategória megtalálható. A rangsorok kialakításnál az egyik fontos szempont az ún. uniós ökocímke megléte.

Eddig tapasztalatok

Az elmúlt két évtizedben 4 adatbázist hoztak létre és tartanak folyamatosan frissen (E-számok, termékcímkék, idénynövények, gyógynövények). 40 termék kategóriában több mint 2000 termék tesztelésének elvégzése. 1400 háztartás bevonása a „zöld otthon” programjukba. Közösségi mezőgazdaság program elindítása, melyben 20 gazdaság vesz részt. 218 képzést szerveztek és több mint 4000 cikket írtak amelyben a vásárlókat informálták és segítették.

Elérhetőség

<https://tudatosvasarlo.hu>

<https://tesztek.tudatosvasarlo.hu>

JÓ GYAKORLAT 14

Megnevezés: Családi Zöld Pénzügyek

Cél

A Családi Zöld Pénzügyek tájékoztató tartalmak kialakítását az hívta életre, hogy az MNB az egyének, családok számára is hasznos, gyakorlati segítséget kíván biztosítani ahhoz, hogy felismerjék: a pénzügyek tudatos kezelése a környezet szolgálatába is állítható.

MNB célja az is, hogy segítse felismerni a családok számára azt, hogy befektetéseikkel közvetve ők is finanszírozhatnak fenntarthatóságot szolgáló beruházásokat, és fogyasztási döntéseikkel nap mint nap hozzájárulnak a hosszú távú fenntarthatóság, valamint a következő generációk életminőségének alakulásához.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Magyar Nemzeti Bank 2019-ben indult a Zöld Program, 2020-ban a Családi Zöld Pénzügyek program

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az MNB egyrészt törekszik saját ökológiai lábnyomának csökkentésére, a hazai pénzügyi intézmények számára kedvező szabályozási környezetet kíván biztosítani a fenntartható működés elősegítéséhez és a zöld termékek bevezetéséhez.

Bemutató

A jegybank fontos célkitűzése továbbá, hogy a hazai lakosságot célzó pénzügyi ismeretterjesztést, illetve tudatos fogyasztói szemléletformálást kitágítsa, és felhívja a figyelmet arra, hogy a pénzügyek tudatos kezelése a környezet szolgálatába is állítható.

Különlegessége

A Pénzügyi Navigátoron a Családi Zöld Pénzügyek programban az egyének, családok számára kíván segítséget nyújtani a kalkulátor a jövőben folyamatosan hasznos, gyakorlati segítséggel, hogy a mindennapi szokások átalakításával miként csökkenthető egyidejűleg a környezeti terhelés és a család többletkiadásainak mértéke. A Családi Zöld Pénzügyek program alapelve, hogy ökológiai lábnyomunk csökkentése megtérül. A tudatos döntések, a hosszú távú gondolkodás és

a fenntartható életmód jótékony hatással van egyrészt a pénztárcánkra, másrészt a környezetünkre.

Elérhetőség

<https://www.mnb.hu/fogyasztovedelem/csaladi-zold-penzugyek>

JÓ GYAKORLAT 15

Megnevezés: Gyüttment Fesztivál

Cél

Találkozási lehetőség azok számára, akik elkötelezték magukat a falusi ökotudatos élet mellett

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A Fesztivált a Mindenegyüttmegy Egyesület (MEGY) szervezi és rendezi 2015 óta.

Az előkészítés és működtetés feltételei

nincs információ

Bemutató

Az Egyesület hivatalos formájában 2017-ben alakult meg, azonban tevékenységét már 2015-ben, az első Gyüttment Fesztivállal megkezdte. Az egyesület a gyüttmentek erősítésén és közösségé szervezésén munkálkodik. A gyüttmentek olyan budapesti/városi nagyrészt diplomás fiatalok, akik feladva a városi életüket, Magyarország különböző területein falvakba költöztek. Ezeknek a fiataloknak egy része családos vagy nagycsaládos. Ez egy radikális változás volt az életükben: ezzel a döntésükkel feladták a városi életmódjukat és falusi körülmények között kezdtek egy új életet.

A Gyüttment Fesztivál lényege, hogy fesztiváli ideje alatt találkozhatnak azok az emberek, akik tudatosan törekednek a természetközeli és ökotudatos élet megvalósítására. A Fesztivál a találkozás, a kapcsolatépítés, a tapasztalatcsere és a közös tanulás helye és ideje, amely egyúttal a szórakozásra is lehetőséget nyújt. A Fesztivál szervezői a gyerekekre is gondolnak és a különböző korcsoportok számára is szerveznek programokat. A szervezés egyik fontos szempontja, hogy maga a Fesztivál a lehető legkisebb környezeti terheléssel járjon. Ezért a Fesztivál 2018 óta „Zéró Hulladék” fesztiválként üzemelnek.

Különlegessége

A fesztivál helyszínéül szolgáló településekről vagy ennek környezetéből próbálják meg beszerezni (ha van rá lehetőség) az ennivalót. A helyi közösséget is bevonják a fesztivál szervezésébe és lebonyolításába, aminek az egyik célja az, hogy a fesztivál miatt felépített különböző építményeket később a helyi közösség hasznosítani tudja. Támogatják a környezetkímélő utazási megoldásokat (Aki lóháton vagy kerékpáron

érkezik, az a belépő vásárlásánál kedvezményt kap.). Különlegesség a hulladékmentes elkötelezettség is.

Eddig tapasztalatok

Az egyesület tevékenységét folyamatosan növekvő figyelem jellemzi. Az évenként megrendezett fesztiválokra sokan jönnek el és ott jól érzik magukat. Az eddig tapasztalatok alapján az alapkoncepció működőképes. A gyűttmentek által képviselt megoldási javaslatok egyéni /kisközösségi szinten megoldásként szolgálhatnak a 21. század kihívásaira.

Elérhetőség

<http://megyesulet.hu>

<https://gyuttmentfesztival.hu>

JÓ GYAKORLAT 16

Megnevezés: Szekszárdi lösz-szurdik tanösvények

Cél

A Szekszárdiak és a Szekszárdra érkező turisták részére a biztonságos dombvidéki túrázás lehetőségének biztosítása, a „tedd le az autót és gyalogolj az egészségedért” cél érdekében.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A tanösvények útvonalát Szekszárd közigazgatási területén belül, a dombvidéken a Duna-Dráva Nemzeti Park szakembereivel történt egyeztetés alapján a Szekszárd Megyei Jogú Város Önkormányzata és civil szervezetek által létrehozott Szekszárdi Klímakör alakította ki 2011-ben.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az induláskor kialakított 3,1 km-es és 6,1 km-es útvonalakat 30-50 méterenként tanösvény jelzéssel láttuk el, ezért az útvonalak segédeszköz és túravezető nélkül is bejárhatók. Ezen túl elektronikusan ingyenesen és papír alapon is (térítés ellenében) elérhető egy 20 oldalas Tájékoztató füzet. Szekszárd város főterén (a Béla király tér DNy-i szélén egy 1 m x 2 m-es tanösvény térkép táblán is lehet tájékozódni (és okostelefonnal rögzíteni) a tervezett útvonalról.

Bemutató

Szekszárd az ország sok településéhez hasonlóan jelentősen motorizált település, a lakosok nagyon keveset mozognak, korán elhíznak, ami számos egészségi kockázattal jár. Szekszárd Ny-i dombvidéki része, a szekszárdi szőlő- és borvidék lösz talajon alakult ki, amelyet sűrűn átszönek az elmúlt évszázadok során, a lezúduló csapadékvíz és az emberi eredetű talajbolygatás hatására létrejött lösz-szurdikok. A lösz-szurdikok 5-10 méter mélységű, csaknem függőleges löszfallal határolt mélyutak, a ráboruló fák következtében egyes útszakaszokon mélyalagutak hatását keltyik. Az 1970-es évektől megkezdett dombvidéki meliorációs program következtében ezeket a lösz-szurdikokat szilárd burkolatú ún. vápás burkolattal (terméskő, beton) látták el, amelyek gyalogosan és gépjárművel bármikor bejárhatók, illetve elvezetik a fölösleges csapadékvizeket. A szekszárdi dombvidék 60-70 db lösz-szurdikjából közel 100 km-es szakaszt szilárd burkolattal láttak el. Ezek a lösz-szurdikok tiszta levegőn vezetnek, egyrészt változatos földtani, növénytani, tájképi értékeket kötnek össze, másrészt a lankásabb-meredekebb útvonal választással lehetőséget kínálnak

a túrázók teherbíró képességének. A Szekszárdi Klímakör tevékenységét koordináló Zöldtárs Környezetvédelmi Alapítvány évente 4 alkalommal (Húsvét, Pünkösd, Szekszárdi Szüreti Napok, Karácsony és szilveszter közötti szombaton: Óévbúcsúztató zsirégető túra) szervez túravezetett túrákat, ahol minden esetben felhívjuk a résztvevők figyelmét az útvonalat önálló, kiscsoportos bejárására is.

Különlegessége

A szekszárdi lösz-szurdikok ágas-bogas világa korábban még a szekszárdiak nagyrészt is elriasztotta a túrázástól, mára a széleskörben elérhető információk hatására családok, baráti társaságok, céges csoportok is gyakran választják a lösz-szurdik túrákat. A Magyar Rákellenes Liga Szekszárdi szervezete „10.000 lépés az egészségünkért” címmel szervezett lösz-szurdik túrát.

Eddig tapasztalatok

A lösz-szurdik túrák iránti érdeklődést jelzi, hogy az első 1-2 évben 20-30 fő vett részt, addig a 2019. évi Óévbúcsúztató zsirégető túrán már kb. 200 fő vett részt.

Elérhetőség

www.zoldtars.hu

7. fejezet

AZ „ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS EGÉSZSÉG” TÉMAKÖRÉT ÉRINTŐ KÉRDÉSEK KOMMUNIKÁCIÓJA

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezés: Katasztrófatípusok és magatartási szabályok kommunikációja a lakosság számára

Cél

A katasztrófák lehetséges megelőzésének célja a különböző veszélyek, kockázatok bekövetkezésének elkerülése, a károsító hatások megszüntetése vagy csökkentése, valamint az eseménykezelés feltételeinek biztosítása. A megelőzési folyamat elengedhetetlen részét képezi a lakosság felkészítése, tájékoztatása. A katasztrófavédelem a lakosságfelkészítés részeként kiemelten kezeli a kisgyermekeket, illetve a tanulóknak felkészítését.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság folyamatosan a megalakulása óta

A kidolgozás költségei és ennek forrása

A kidolgozás minimális költségekkel járt

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

Honlapon belüli tájékoztatási platform, további költségvonzata nincs

Bemutató

A megelőzési folyamat, így a lakosságfelkészítés is egyre nagyobb szerepet kap a katasztrófavédelmi feladatrendszerben, a több ágazat, szervezet által végzett feladat együttesen, egymásra épülve járul hozzá az ország biztonságának növeléséhez.

Eddigi tapasztalatok

A lakosságfelkészítés eredményessége számokkal nehezen mérhető, jelentős eredményt hosszabb távon hoz, ugyanakkor fontosságát nem lehet megkérdőjelezni, hi-

szen a megfelelő szintű felkészültség a különböző események során a veszteségeket minimalizálhatja.

Elérhetőség

<https://www.katasztrofavedelem.hu/47/katasztrofatipusok-magatartasi-szabalyok>

JAVASLAT 1

Megnevezés: Komplex lakosságfelkészítési honlap kialakítása

Cél

A cél a lakosságfelkészítési és tájékoztatási prioritások szem előtt tartásával kialakított nemzeti és nemzetközi lakosságfelkészítési, az éghajlatváltozás extrém hatásaival összefüggő programok figyelemmel kísérése, a tapasztalatcsere elektronikus úton való folyamatossá tétele, az egyes országok összekapcsolása programokkal, versenyekkel. Hozzáférhetőek és egységes szemléletűek legyenek a felkészítést – tájékoztatást szolgáló honlapok, különös tekintettel a fiatalok nevelés-oktatására és a lakosság tájékoztatására. Kiemelt cél és feladat a különböző célcsoportok részére a katasztrófavédelmi felkészítési és tájékoztatási rendszer kialakítása, az elektronikus, interaktív és integrált működtetés feltételeinek kidolgozása, mindezek fejlesztése.

A kidolgozás becsült költségei és ennek lehetséges forrása

A fejlesztés a formai és tartalmi megjelenést is magába foglalja. Az aktuálisan felmerülő igények figyelembevételével bővíthetők és kiegészíthetők a már meglévő témák, menüpontok.

Fejlesztési tartalmaktól függően évente 5–8 M Ft.

Az alkalmazás/működtetés becsült költségei és ennek forrása

A működtetés költsége várhatóan 1 M Ft.

Bemutató

A kialakított, ügyfélközpontú, szolgáltatási jelleggel működő lakosságfelkészítési honlap minden esetben a célcsoportok szükségleteit, érdeklődését, igényét tartja szem előtt. A lakosságfelkészítési, tájékoztatási, illetve ezzel összefüggő kommunikációs programok megvalósítása nyitott a nemzetközi jó gyakorlatokra.

Különlegessége

A veszélyhelyzeti felkészítési anyagok nyilvánosságának, elérhetőségének kiszélesítése várható, mely az érintettek szabálykövető, tudatos, önszorgó magatartásmintáinak fejlődését eredményezi. Javítja a minőségi oktatáshoz való hozzáférés esélyeit, fejleszti a meglévő nevelési gyakorlatot, módszereket, fejleszti a veszélyhelyzetekkel kapcsolatos tudatosabb megértést.

JAVASLAT 2

Megnevezés: Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás

Cél

Gyors, hiteles tájékoztatás a környezetet, útvonalat, helyszíneket érintő balesetokról, időjárási és más veszélyhelyzetekről. Folyamatos tájékoztatás, figyelmeztetés az országban bekövetkező, tűzoltói beavatkozást igénylő eseményekről és meteorológiai riasztásokról.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Magyarországon 2013 november 25-én a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság szakszolgálat, a Rádiós Segélyhívó és Infokommunikációs Országos Egyesület (RSOE) és a Microsoft Magyarország Kft. közösen hozta létre. 2020. március 2-től érhető el a VÉSZ legújabb verziója, amely kibővített tartalommal és új funkciókkal szolgálja a felhasználók biztonságát. A megújult alkalmazás menürendszere egyszerűsödött, a felhasználók a közlekedési balesetokról, tüzesetokról, rendkívüli helyzetekről és egyéb tűzoltói beavatkozásokról, valamint a meteorológiai szolgálat riasztásairól kaphatnak értesítést.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

nincs információ

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

nincs információ

Bemutató

A Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás egy mobilinternet-alapú, PUSH-technológiájú, Microsoft Azure felhőszolgáltatást támogató, üzenetküldő alkalmazás. Elérhető Android és IOS operációs rendszerekhez, Windows Phone-ra, illetve Windows számítógépre egyaránt. Segítségével gyors és hiteles forrásból lehet értesülni az ország egész területén, a nap 24 órájában.

Különlegessége

A megújult alkalmazás menürendszere egyszerűsödött, a felhasználók a közlekedési balesetokról, tüzesetokról, rendkívüli helyzetekről és egyéb tűzoltói beavatkozásokról, valamint a meteorológiai szolgálat riasztásairól kaphatnak értesítést. A területalapú beállítások bővítésre kerültek, így a felhasználók akár a saját pozíciójuk alapján is

kaphatnak üzeneteket a veszélyhelyzetekről, függetlenül attól, hogy melyik beállítást használják készülékükön. Újdonság a felolvasó funkció, amely akadálymentesítésre szolgál, emellett vezetés közben is jól használható. A gyengénlátók az alkalmazást nagykontrasztos üzemmódban tudják használni.

Eddig tapasztalatok

A vélemények összegzése után elmondható, hogy a VÉSZ-t egy hasznos alkalmazásnak találták a válaszadók

Elérhetőség

<https://www.katasztrofavedelem.hu/37/vesz>

JAVASLAT 3

Megnevezés: Kríziskommunikációs ismeretek oktatása és megjelenítése a vezetői kommunikáció során

Cél

A kríziskommunikáció elméleti és gyakorlati összefüggéseinek oktatása.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Nemzeti Közszerológati Egyetem 2012.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

kidolgozás költsége nincs

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

Oktatási szervezeti egység keretén belül költségmentes.

Bemutatás

Krízispszichológiai alapfogalmak, a kommunikáció pszichológiai alapjai, a kríziskommunikációs terv elkészítésének gyakorlati szempontjainak oktatása. A kríziskommunikáció gyakorlati megvalósításának szakmai és pszichológiai szempontjai, a veszélyhelyzetek, veszélyhelyzet-kezelés, műveletirányítás kommunikációs aspektusai, esettanulmányok, szituációs gyakorlatok oktatása.

Eddig tapasztalatok

A hallgatói visszajelzések tükrében nagyon fontos és hasznos tantárgy. A tantárgyi tematika része a tudományos eredmények folyamatos figyelemmel kísérése, a magyar és a nemzetközi szakirodalom tanulmányozása.

Elérhetőség

<https://kvi.uni-nke.hu/document/kvi-uni-nke-hu/Katasztr%C3%B3fav%C3%A9delmi%20m%C5%B1veleti%20t%C3%A9m%C3%A1k%20-%202020-2021.pdf>

8. fejezet

AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS OKTATÁSA A LEENDŐORVOSOK ÉS EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBEREK RÉSZÉRE

JÓ GYAKORLAT 1

Megnevezése: „Éghajlatváltozás és egészség – társadalomtudományi megközelítésben” címmel szabadon választható tárgy meghirdetése és oktatása

Cél

Az éghajlatváltozás, az egészségi állapot és az egészségügyi ellátás összefüggéseivel foglalkozó kurzus bevezetése a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Antal Z. László, tudományos főmunkatárs, MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont Szociológiai Intézet, együttműködésben a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetével, 2013.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

önkéntes munka

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

A Magatartástudományi Intézet támogatásával valósult meg.

Bemutató

A tárgy az egészségi állapot és az éghajlatváltozás összefüggéseivel foglalkozott. Fél-évenként 10–15 hallgató tanulhatta (28 órában), hogy a természet jelenlegi változásai – ezek között kiemelten az éghajlatváltozás – milyen új kockázatokat jelentenek az élővilág, különösen az emberek, valamint az egészségügyi ellátás számára. További témák közé tartozott az ózon története, az UV-B sugárzás egészségügyi kockázatai és a kockázat csökkentésének lehetőségei, az éghajlatváltozás és az egészségügyi ellátás kapcsolata, az éghajlatváltozás hatása a növények, az állatok és az emberek

egészségi állapotára („One Health” koncepció), az időszemlélet változásának hatása az egészségi állapotra, a helyi szintű alkalmazkodás lehetőségei, benne a klímabarát települések hálózata.

Különlegessége

A Semmelweis Egyetemen ez volt az első olyan tárgy, mely a klímaváltozással foglalkozott. A kurzus összességében a holisztikus szemlélet, a természet és a társadalom közötti harmonikus kapcsolat kialakításának fontosságát hangsúlyozta.

Eddigi tapasztalatok

Az orvostanhallgatók megismerhették az éghajlatváltozás társadalmi okait, valamint társadalmi és egészségügyi következményeit, valamint azt is, hogy a kockázatok csökkentése érdekében mit tudnak tenni az orvosok, milyen feladatokra kell felkészülniük például az egyre gyakoribbá váló rendkívüli időjárási események esetén. A kurzusra félévenként (28 óra), 10–15 hallgató jelentkezett, valamennyi hallgató sikeresen elvégezte. A hallgatói visszajelzések (értékelések) kifejezetten pozitívak voltak.

Elérhetőség

Semmelweis Egyetem Évkönyve, 2013–2018

JÓ GYAKORLAT 2

Megnevezése: A Klímaváltozás egészségügyi hatásai című konferencia szervezése

Cél

annak bemutatása, hogy az éghajlatváltozás milyen kockázatot jelent az emberek és az egész élővilág számára, valamint, hogy a 2. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, a népegészségügyi programok, az orvostudományi egyetemek és az egészségügyi intézmények milyen megoldásokat dolgoztak ki ezen kockázatok csökkentése érdekében. Arra is választ kerestünk, hogy milyen társadalmi és gazdasági feltételek segítik elő, illetve akadályozzák meg az éghajlatváltozás kockázatainak csökkentését.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Antal Z. László, tudományos főmunkatárs, Társalomszociológiai Kutatóközpont Szociológiai Intézet, Dr. Csépe Péter tudományos főmunkatárs, Semmelweis Egyetem, Népegészségtani Intézet, 2019.

A kidolgozás költségei és ennek forrása: önkéntes munka

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása: A konferencia dologi kiadásait a Népegészségtani Intézete saját költségvetéséből biztosította.

Bemutató

Az eseményen közel százan vettek részt, tíz tudományos előadás hangzott el. A konferencián ismertetésre kerültek az éghajlatváltozás egészségkockázataival foglalkozó kutatási eredmények, bemutattuk, hogy a különböző egészségügyi intézmények és a különböző társadalmi csoportok milyen „terápiás eljárásokat” használhatnak a klímaváltozással kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében.

Különlegessége

Az első, orvosképző egyetemen tartott klímaváltozással kapcsolatos konferencia Magyarországon.

Eddig tapasztalatok

A konferenciának mind az egyetemi oktatók, mind a regisztrált résztvevők körében kedvező visszhangja volt. Az egyetemi hallgatók is követhették az előadásokat. Az előadások egy része írásos publikáció formájában is megjelent. Erősödtek a szak-

mai kapcsolatok ez egyetemen és a máshol dolgozó kutatók között. Kapcsolatépítés a téma iránt érdeklődő egyetemi hallgatókkal.

Elérhetőség

<https://semmelweis.hu/hirek/2019/04/08/eloszor-tartottak-klimakonferenci-at-az-egyetemen/>

JÓ GYAKORLAT 3

Megnevezése: „Klímaváltozás, egészségügyi hatásai, valamint ezek oktatása” című felmérés a Semmelweis Egyetem hallgatói körében

Cél

A Semmelweis Egyetem hallgatóinak klímaváltozással, annak egészségügyi hatásai-val és oktatásával kapcsolatos véleményének megismerése. Adatgyűjtés, feldolgozás és elemzés oktatásfejlesztési célból.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Antal Z. Zászló, tudományos főmunkatárs, Társalomszociológiai Kutatóközpont Szociológiai Intézet, Dr. Csépe Péter tudományos főmunkatárs, Semmelweis Egyetem, Népegészségtani Intézet, 2019.

A kidolgozás költségei és ennek forrása

saját munka (külön támogatás nélkül)

Az alkalmazás/működtetés költségei és ennek forrása

a technikai feltételeket a Semmelweis Egyetem NEPTUN Központja biztosította, költségtérítés nélkül. Az adatfeldolgozás önkéntes munkával történt. Egy ismételt vizsgálat esetén erre a célra is forrást kell biztosítani!

Bemutató

A felmérés során az egyetem valamennyi karának valamennyi hallgatója (tehát az angol és német nyelven tanulók is), mindösszesen 9864 fő online kapta meg a kérdőívet melyből 1076 kitöltött kérdőív érkezett vissza.

Különlegessége

Az első, orvosképző egyetemen végzett klímaváltozással kapcsolatos felmérés Magyarországon.

Eddigi tapasztalatok

A válaszok elemzése után megállapítottuk, hogy az orvostanhallgatók tisztában vannak az éghajlatváltozás fontosságával, klímatudatosságuk megfelelő. Túlnyomó többségük szívesen venné egy az éghajlatváltozás egészségügyi következményeivel foglalkozó szabadon választható tantárgy bevezetését. Kiderült, hogy minden karon

számos tárgy keretében említésre kerül a kérdés, de annak egészében történő tárgyalása minden esetben meghaladja az adott tárgy kereteit, továbbá az egyes tárgyak között nincs kellő együttműködés ezen a téren.

JÓ GYAKORLAT 4

Megnevezés: Ökológiai szemlélet az orvoslásban. Kötelezően választható kurzus a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet szervezésében

Cél

1. Annak bemutatása, hogy mennyire fontosak az ökológiai szempontok nemcsak a környezet- és természetvédelem, hanem a betegségek megelőzése és kezelése szempontjából is.
2. Ökológiai szempontú terápiás módszerek bemutatása.

Kidolgozták

Dr. Purebl György és Dr. Kőpájer Gabriella

Az előkészítés és működtetés feltételei

Szakirodalmi háttér megfelelő ismerete. Jártasság valamilyen ökológiai terápiában. Terepgyakorlati lehetőség biztosítása.

Bemutató

Interaktív műhelymunka, heti 1,5 óra, illetve egy 5 órás terepgyakorlati blokk, összesen 28 oktatási óra.

Eddigi tapasztalatok

Népszerűsége nő, angol nyelven is meghirdetjük.

Elérhetőség

<https://semmelweis.hu/magtud/oktatas/valaszthato-kurzusok/okologiai-szemlelet-az-egeszseg-szolgalataban-okologiai-szemponthu-orvoslas/>

Csak a Semmelweis Egyetem ÁOK-s hallgatói számára elérhető kurzus.

JÓ GYAKORLAT 5

Megnevezés: Klímaváltozás – egészséghatás e-learning anyag összeállítás általános iskolák egészségfejlesztői számára

Cél

Az egészségfejlesztés sikerének meghatározó eleme a célzott korcsoportnak megfelelő nyelvezet és kommunikációs csatorna megtalálása. Az oktatási rendszerbe beemelhető egészségfejlesztés lehetővé teszi a középiskolás évek befejeztével az alapszintű ismeretek konvertálását a felnőtt kor küszöbéhez érő fiatalok egészségmagatartásában. A célcsoport elérése érdekében egy speciális digitális egészségfejlesztési tananyag került kifejlesztése 7–14 éves diákokkal foglalkozó egészségfejlesztők számára.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

A Nemzeti Népegészségügyi központ szakemberei és kommunikációs szakemberek dolgozták ki 2020 decemberében.

Az előkészítés és működtetés feltételei

A tananyag elkészítésére az Emberi Erőforrások Minisztériuma adott felkérést és támogatást. A témakör megvalósításának egyik eleme az Egészségfejlesztő Iskolák Hálózat felállítása – 100 általános és középfokú iskola, megközelítőleg 25 ezer diák részvételével, országos lefedettséggel – intézményenként 2–4 fő koordinátor/kapcsolattartó közreműködésével. Az Egészségfejlesztő Iskolák Hálózatának felállítása teszi lehetővé a pilot program alatt a kidolgozott tananyag és módszertan tesztelését, majd folyamatos fejlesztését.

Bemutató

A digitális tananyag bemutatja a klímaváltozás közvetlen és közvetett egészségkázait, iskolai szinten a legfontosabb hatásokat, megelőzés, alkalmazkodás lehetőségeit.

Különlegessége

A célkitűzések sikeres megvalósításának feltétele a teammunka, építve a pedagógus, az iskolaegészségügyi szolgálat és az egészségfejlesztők munkájára. Az egészségügyi team (pedagógus, védőnő, iskolai szociális munkás, iskolapszichológus, orvos, kortársoktató, dietetikus stb.) lehetővé teszi a téma specifikus megközelítését, hozzárendelve a megfelelő szakmai háttérrel.

Eddigi tapasztalatok

a kezdeményezés új, még nincs tapasztalat

JÓ GYAKORLAT 6

Megnevezés: A globális felmelegedés hatásai az emberi egészségre című kurzus a Pécsi Egyetem Általános Orvostudományi Karán

Cél

A kurzus célja megismertetni a hallgatókkal a globális felmelegedés lehetséges ok-okozati összefüggéseit, az emberi egészségre mért hatásait, valamint választ adni arra kérdésre, vajon az egészségügyi rendszerek hogyan képesek alkalmazkodni a megváltozott klímához.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Dr. Gerencsér Gellért egyetemi adjunktus Orvosi Népegészségtani Intézet, Bérczi Bálint egyetemi tanársegéd Orvosi Népegészségtani Intézet

Az előkészítés és működtetés feltételei

A kurzus előadói

Bérczi Bálint egyetemi tanársegéd Orvosi Népegészségtani Intézet

Bemutató

A kurzus tematikájának kidolgozását megalapozták mindazok a megfigyelések és előrejelzések, amelyek az elmúlt években egyre több esetben világítottak rá arra a tényre, miszerint a globális felmelegedés alapjaiban változtatja meg környezetünket és társadalmunkat. Mindemellett közvetlen és közvetett hatásaival számottevő tényezővé lépett elő az emberi egészségben. A kurzus témái között szerepelnek egyebek mellett a globális felmelegedést alakító tényezőknek, a direkt és indirekt egészséghatásoknak, az rendkívüli időjárási eseményeknek, a változó klíma és a változó biodiverzitás sajátosságainak, a klímamenekültek problémáinak, valamint a klímakutatás jövőjének tárgyalása. Mindezen ismeretek közvetítésén túlmenően a kurzus szemléletet is kíván adni a hallgatónak elősegítve, hogy a betegségek kóroki tényezőit és előfordulását a klímaváltozás tükrében is szemlélje.

Különlegessége

A kurzus az orvosi képzés választható tantárgyaként a klímaváltozás jelenségét és ezzel összefüggésben a lehetséges egészséghatásokat egy teljes féléven keresztül fő témaként tárgyalja. Ezáltal is hangsúlyozva a probléma jelentőségét és a fokozott odafigyelés szükségességét.

JÓ GYAKORLAT 7

Megnevezés: Az Egészségföldrajz című kurzus a Pécsi Egyetem Általános Orvostudományi Karán

Cél

A kurzus célja, hogy a térbeliség, a regionalitás és a földrajzi vonatkozások kontextusában interdiszciplináris személelmódot adjon át a hallgatóknak, amely segítségükre lehet az egészségről és a betegségekről történő komplex gondolkodás, valamint a problémamegoldás elsajátításában.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Dr. Kiss István egyetemi tanár Orvosi Népegészségtani Intézet, Márovics Gergely egyetemi tanársegéd Orvosi Népegészségtani Intézet

Az előkészítés és működtetés feltételei

A kurzus előadói

Márovics Gergely egyetemi tanársegéd Orvosi Népegészségtani Intézet

Bemutató

A kurzus az egészségi állapot és a környezeti tényezők kapcsolatrendszerének vizsgálata során kiemelt figyelmet fordít a klímaváltozás egészség hatásainak tárgyalására. A klímaváltozással összefüggő ismeretek átadása az aktuálisan tárgyalt témakörök-höz kapcsolatosan jelenik meg. A hallgatók számára egy 90 perces időtartamú szeminárium nyújt lehetőséget, hogy a klímaváltozás egészség hatásait kapcsolatos ismereteiket egymással megoszthassák és párbeszédet alakítsanak ki a témában.

Különlegessége

A kurzus az orvosi képzés választható tantárgyaként a klímaváltozás jelenségét és ezzel összefüggésben a lehetséges egészség-vonatkozásokat a földrajzi különbségek okozta egészség hatások, mint fő téma kontextusában tárgyalja. Ezáltal hívva föl a figyelmet arra, hogy az egészséget meghatározó környezeti és társadalmi tényezők között a klímaváltozás hatásainak tárgyalása meghatározó fontossággal bír.

JÓ GYAKORLAT 8

Megnevezés: Az Ártó-védő városok – a városi környezet egészség hatásai című kurzus a Pécsi Egyetem Általános Orvostudományi Karán

Cél

A kurzus célja, hogy a hallgatók ismereteket szerezhessenek mindazokról a pozitív és negatív hatásokról, amelyeket a városi környezet az ott élők egészségére gyakorolhat.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Dr. Girán János egyetemi adjunktus Orvosi Népegészségtani Intézet

Az előkészítés és működtetés feltételei

A kurzus előadói

Dr. Girán János egyetemi adjunktus Orvosi Népegészségtani Intézet

Bemutató

Napjainkban a világ népességének több mint fele, az Európában élők közel háromnegyede, a hazai lakosság több mint kétharmada városlakó. Az emberiség történelmében a jelenlegi időszak hozta először azt a helyzetet, hogy a városokban élők száma meghaladja a nem városi környezetben élők számát és a demográfiai becslések továbbra is a városi népességszám emelkedését jelzik. A városi környezet egészség hatásait illetően nehéz feladat eldönteni, hogy az egészség-ártalmak vagy az egészség-előnyök az inkább meghatározók, mivel korunk városa olyan közeget jelent, amely az ott élők egészségi állapotát egyrészt veszélyezteti, másrészt védelmezi. Ugyanakkor, a klímaváltozással összefüggő negatív egészség hatásokat tekintve az elmúlt mintegy másfél évtizedben egyértelművé vált, hogy a városi környezet ezeket a hatásokat számos esetben felerősítheti. Ezen túlmenően olyan, az időjárással összefüggő egészség hatások is megjelentek, amelyek szinte kizárólag a városi településszerkezet sajátosságai miatt jelentenek egészség kockázatokat. Ilyen helyzetnek tekinthetők például a villámárvizek okozta kockázatok, a városi hősziget-jelenség, az invazív vektorfajok és az általuk terjesztett új betegségek megjelenése. A kurzus során a hallgatók a városi környezet egészség hatásainak tárgyalásakor a klímaváltozás okozta negatív egészség hatások és az azok ellen való védekezés lehetőségeiről is ismereteket szerezhhetnek.

Különlegessége

A kurzus az orvosi képzés választható tantárgyaként a klímaváltozás jelenségét és ezzel összefüggésben a lehetséges egészség-vonatkozásokat a város, mint a mindennapi élet egy meghatározó színtérének kontextusában tárgyalja. A problémák megoldásának lehetséges módjait a színtér-szemlélet, az egységes kormányzás, valamint az egészség minden szakpolitikában koncepciók szerint tárgyalja.

JÓ GYAKORLAT 9

Megnevezés: A globális klímaváltozás és az emberi egészség című kurzus a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Karán

Cél

A jó gyakorlatként bemutatandó kurzus célja, hogy a hallgatók új információkat szerezzenek a globális klímaváltozásról és az azzal összefüggésbe hozható egészségkárosodásokról.

Ki, mikor és hol dolgozta ki

Dr. Szűcs Sándor, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészség- és Járványtani Intézet

A kurzus előadói

Dr. Szűcs Sándor, egyetemi docens, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészség- és Járványtani Intézet

Dr. Pál László, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kiss Tímea, tudományos segédmunkatárs, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészség- és Járványtani Intézet

Marozsánné Bujdosó Orsolya, PhD hallgató, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészség- és Járványtani Intézet

Bemutató

A tantárgy keretében részletes ismereteket kapnak a hallgatók a globális klímaváltozás 21. században várható tendenciáiról, a klímaváltozás miatti hőhullámok és egyéb rendkívüli időjárási események népegészségügyi következményeiről, a víz, az élelmiszerek és a vektorok által terjesztett fertőző, valamint légzőszervi és allergiás betegségekről. A hallgatók megismerik az élelmiszertermelést veszélyeztető környezeti változásokat, illetve a tartós vagy átmeneti élelmiszerhiány hatásait az emberi egészségre. Emellett részletes tárgyalásra kerülnek a globális klímaváltozás eddigi és a jövőben várható magyarországi hatásai. A kurzuson elhangzó előadásokon a hallgatók tájékoztatást kapnak a globális klímaváltozás mérséklésének, illetve a változó klímához való alkalmazkodásnak a lehetőségeiről. A hallgatók képet kapnak arról, hogy

milyen betegségek formájában jelentkezik majd a klímaváltozás Magyarországon és ezek a veszteségek milyen mértékűek lesznek.

Különlegessége

A kurzus az orvosi képzés választható tantárgyaként a klímaváltozás jelenségét és ezzel összefüggésben a lehetséges egészséghatásokat fő témaként tárgyalja. Ezáltal is hangsúlyozva a probléma jelentőségét és a fokozott odafigyelés szükségességét.

Eddigi tapasztalatok

A kurzust a 2019/2020-as tanév 2. félévében kilenc másod- és harmadéves orvostanhallgató teljesítette, az érdemjegyeik átlaga 4,6 volt. A kurzust követően a hallgatók elégedettségi kérdőívet töltöttek ki. A hallgatók részéről a kurzus kedvező fogadtatásban részesült, az 1–5-ig terjedő skálán az általuk adott pontszámok átlaga 4,8 volt.

JAVASLAT 1

Megnevezés: Klímaváltozás oktatásával és kutatásával kapcsolatos együttműködések kialakítása a Semmelweis Egyetemen

Cél

Klímaváltozás oktatásával és kutatásával kapcsolatos együttműködések kialakítása a Semmelweis Egyetemen.

Az előkészítés és működtetés feltételei

Az Egyetem felsővezetésének meggyőzése a téma fontosságáról, elvi belegyezésük biztosítása. Az illetékes tanszékvezetők, tanulmányi felelősök személyes megkeresése. Szoros együttműködés kialakítása a Hallgatói Önkormányzattal. Reprezentatív igényfelmérés a hallgatók körében. Nemzetközi „Klímaváltozás és egészség” interdiszciplináris konferencia rendezése a Semmelweis Egyetemen. Megfelelő finansziális támogatás.

Bemutató

Egy korábbi felmérés során a hallgatók jelezték, hogy számos (húsznál is több) klinikai és nem klinikai tantárgy oktatása során tanultak a klímaváltozásról és annak egészségügyi hatásairól, de a különböző tanszékek szoros együttműködésére kevés jel utalt. Ennek megvalósítása mind az oktatás, mind a kutatás területén rendkívül fontos lenne. Vezetői támogatással, de alapvetően alulról szervezett tevékenység során kerül sor két fő területen, az elméleti és a klinikai tárgyak területén először a kapcsolatfelvételre, majd a kurikulumok összehangolására, közösön írt és szerkesztett tankönyv kiadására, egyetemi rendezvények (klíma-klub) szervezésére, közös kutatások (beleértve TDK kutatások) indítására.

Különlegessége

A tanszékek (különösen a különböző karokon működő tanszékek) közötti együttműködés különösen oktatási területen nem megfelelő. Ennek javítása várhatóan egyéb területeken is pozitív hatással jár.