

## ABSTRACT

After the bloom period of school gardens in the 19-20th Century, the Hungarian school garden movement has a new progression with sustainability education, and the number of school and kindergarten gardens is growing exponentially. Apart from sustainability education other various aims support the many best practice examples. Knowledge sharing is based on networking (Hungarian School Garden Network) in the Carpathian Basin. With the aim of establishing new gardens and developing older ones, the School Garden Development Programme of the Ministry of Agriculture was launched in 2019. Training for school garden pedagogy appeared in teacher and vocational teacher education. Further development is supported by international projects.

**Keywords:** school garden, garden-based pedagogy, sustainability education, environmental education

## ÖSSZEFOGLALÓ

A 19–20. századi agrártársadalom alatti virágkora után a magyarországi iskolakerti mozgalom a fenntarthatóságra neveléssel új lendületet kapott, és az iskolakertek, óvodakertek száma szinte exponenciálisan növekszik. A fenntarthatóságra nevelés melletti változatos célokra alapozva sok jó gyakorlat működik, ezek tudásmegosztását Kárpát-medencei lefedettségű hálózatosodás (Iskolakert-hálózat) segíti. Újabb kertek kialakítására és korábbiak fejlesztésére több kis program mellett 2019-ben elindult az Agrárminisztérium Országos Iskolakert-fejlesztési Programja. Az iskolakerti munkára való felkészítés megjelent a pedagógusképzésben és -továbbképzésben is, a további szakmai fejlődést pedig nemzetközi együttműködés támogatja.

**Kulcsszavak:** iskolakert, kertpedagógia, fenntarthatóságra nevelés, környezeti nevelés



**HALBRITTER ANDRÁS  
 ALBERT**

Széchenyi István Egyetem Apáczai  
 Csere János Kar és Iskolakertekért  
 Alapítvány, Győr  
 halbritter.andras@sze.hu

## AZ ISKOLAKERTEK HELYZETE MAGYARORSZÁGON I

*School gardens in Hungary*

*Stanje školskih vrtova u Mađarskoj*

<sup>1</sup> A tanulmány előadás formájában elhangzott a szabadkai Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar által szervezett Fenntartható örökség elnevezésű konferencián 2021 novemberében.

### 1. Az iskolakert meghatározása

Az iskolakertet, iskolakerti nevelést sok félreértés övezi, mind a célokat, mind a tevékenységeket, mind a részt vevő gyermekek életkorát tekintve. E tanulmányban az Iskolakertekért Alapítvány meghatározását vesszük alapul, mivel a mai iskolakertekben a gyermekek aktív bevonása és a pedagógiai munka követelménye megkerülhetetlenül szükséges. E szerint: „az iskolakert bármilyen gyermekközösség (többségében óvodai, iskolai) rendszeres és értelmező tevékenységével gondozott, oktatás-nevelés és felüldülés céljával művelt kert”. A neveléstörténetben az iskolakertek fő célja a kertészetre és általában a munkára nevelés volt kezdetben, jellemző megnevezésként hazánkban a tankert, gyakorlókert, oktatókert is használatos volt. Mára ezek mellett változatos, új tanulási és nevelési célok jelentek meg, váltak hangsúlyossá. Ezek a teljesség igénye nélkül: környezeti és fenntarthatóságra nevelés; öngondoskodásra és együttműködésre nevelés; egészségnevelés, élménypedagógia; a valóságra épülő, jelenségalapú, tapasztalati, cselekvésorientált tanulás; mezőgazdasági pályaaorientáció. Az iskolakert minden korosztálynak lehetőséget nyújt megtanulni a kerttel, ezáltal a természeti környezetünkkel bánni, azt gondoskodó módon védeni, művelni. E lehetőség életszakaszokon átnyúló, hosszabb folyamatban teljesezhet ki, már kisgyermekkortól kezdődően. Így a bölcsődei és óvodai kertek is iskolakerteknek tekinthetők (Halbritter, Máttyás és Pauliczky, 2018).

#### 1.1. Történeti visszatekintés

Az iskolakertek gondolatának első felvetését Comenius *Didactica Magna* című (1992) pedagógiai művében találhatjuk meg: „...kívül pedig tartozzék az iskolához nem csupán

szaladgálásra és játékra szolgáló térség [...], hanem valamelyes kert, ahova időnként bebo-  
csátjuk őket, hogy szemük legeljen a fák, virágok, füvek szemléletében. Ha így rendezzük  
el a dolgokat, nem jelent kevesebb örömet iskolába járni, mint ahogy a vásárba szokás, ahol  
mindig azt remélik, hogy valami újat fognak látni és hallani”. Ez a kert-idea még csak a  
pihenést, kikapcsolódást szolgálta. Pestalozzinál már tevékeny iskolakert-gondozást talál-  
lunk, melynek fő célja a munkára nevelés volt, a kéz, a fej és a szív kiművelésének elve alap-  
ján. A neveléstörténetben filantrópoknak nevezett Basedow, Trapp, Salzmann (elsősorban  
Rousseau hatására) a kertben fontos oktatási helyszínt láttak.

Mária Terézia 1777. évi Ratio Educationis rendelete – németesítő törekvései ellenére –  
számtalan, a magyar nemzet szempontjából is előremutató elemet tartalmaz. Hatására a  
tananyagban megjelenik a közvetlen hasznosság, az utilitarizmus elvének érvényesítése.  
Ekkorra már világossá vált, hogy a nemes ifjak számára előnyös barokkos latinos-jogász-  
ismeretek – amelyeket a hagyományos kollégiumok nyújtottak – szükségesek ugyan, de  
kiegészítésre szorulnak. Ezek mellett fontos volt a jövődó életvitelben közvetlenül hasz-  
nos ismeretek elsajátítása is, mint például a gazdálkodás tudományáé, és ezzel összefüg-  
gésben a természetrajz, a földmérés megismerése (Pukánszky és Németh, 1999). A felvilá-  
gosodás és a természettudományok iskolai felértékelődését Magyarországon Mitterpacher  
Lajos (1734–1814) életműve mutatja legvilágosabban. Európai műveltségű természettudós  
és iskolateremtő pedagógus volt, aki a magyar tudományegyetemen évtizedekig oktatta a  
természetrajz és a mezői gazdaságtan tantárgyait (Rapaics, 1935). Ismerte a hazai termé-  
szeti adottságokat, a gazdasági és társadalmi lehetőségeket, ennek fényében a tudomány  
eredményeit a köz javára igyekezett a gyakorlatba átültetni (Ballenegger és Finály, 1963).  
1777-ben jelent meg híressé vált tankönyvének, az *Introductio in physicam plantarum  
historiam* első növénytani része, amit az 1777-es Ratio Educationis szellemében írt a kirá-  
lyi akadémiák filozófiai tanfolyamainak. A második rész a szántóföldi növénytermesztést  
tárgyalja a talajelőkészítéstől, a talaj termőképességének javításán keresztül a vetés, aratás  
és cséplés bemutatásáig. Külön kitér a rétek gondozására és a kártevők elleni harcra. A har-  
madik részt a konyha- és virágkertészetnek szentelte, ebben is nagy hangsúlyt kap a talaj-  
művelés, majd a különböző veteményfajták bemutatása következik. A befejező, negyedik  
rész a melegágykészítést, a gyümölcsöskertek gondozását mutatja be az oltástól a leszedett  
gyümölcsök helyes tárolásáig (Halbritter és mtsai, 2019). Egyetlen műve olvasható magya-  
rul: A szederjfa és a selyem bogár neveléséről való oktatás, melyet a falusi oskolának szá-  
mokra című, ami 1805-ben Budán jelent meg (Mitterpacher, 1805: 20–21). Szintén a Ratio  
Educationis szellemében született meg 1780-ban az első ismert hazai iskolakert: Tessedik  
Sámuel szarvasi „gyakorlati gazdasági iskolája” (1. ábra). Pestalozzi személyes hatására lé-  
tesült 1828-ban az első magyar óvodaként ismert kisgyermekiskola, amelyben Brunsvik  
Teréz kertet is kialakított (Gellér, 1994) és bevezette a Pestalozzi által kidolgozott beszéd-  
és értelemgyakorlatokat (*Anschauungsunterricht*) is (Pukánszky és Németh, 1997).



**1. ábra:** Tessedik egykori gyakorlati gazdasági iskolája Szarvason, 2019-ben. Azóta a Déli Evangélikus Egyházkerület megkezdte a felújítást

A kiegyezés után, amint nemzeti hatáskörbe került az oktatás irányítása, rögtön elindult egy olyan oktatásfejlesztő munka, aminek mérföldköve a népiskolai törvény megszületése volt. A törvény igyekezett az oktatást a gyakorlati élethez, így a gazdálkodáshoz is közelíteni, amit a tantárgyi szerkezet is tükröz, így előír kertészeti ismereteket is magukba foglaló tárgyakat, mint: természetrajz, illetve gyakorlati útmutatások a mezei gazdaság és kertészet köréből az elemi népiskolában, a felső elemiben természettan és természetrajz (különös tekintettel a kertészetre és női foglalkozásra) a lányoknak, mezei gazdaságtan alapvonalai a fiúknak (Anonymus, 1868).

Tanítóképzőkben kötelező jelleggel írta elő gyakorlókertek létesítését és a tanítójelöltek felkészítését: „Tanítóképezdék: [...] 83. § A tanintézethez legalább 2 holdnyi kertnek kell csatoltatni, hogy a növendékek a földmivelésben, a gyümölcs- és szőlőtermesztésben, gyakorlati oktatást is nyerjenek. [...]”

88. § Kötelezett tantárgyak: [...]

i) Természettudományok és azoknak a földmivelésre és iparra való alkalmazása;

k) Gazdaságtan, gazdasági és kertészeti gyakorlatokkal; [...];

111. § A tanítónőket képező intézetek kötelees tantárgyai: [...]

i) természettan és természetrajz, (különös tekintettel a kertészetre és a női foglalkozásra, p. o. a főzésre)”

A rendelkezés támogatására Graszel János és Horváth József szerkesztésében és kiadásában folyóirat indult *Az iskolakert: A népiskolai tanügy reformját célzó havi közlöny* címmel 1887-ben, de sajnos 1889-ben megszűnt. Rövid ideje alatt a mezőgazdasági kultúra fejlesztését, az okszerű kertészet elterjesztését szolgálta (Ackermanné Kelő, 2011). A címadás egyértelműen utal arra, hogy a lapalapítók az iskolareform szimbólumának látták az iskolakertet. Az 1930-as években már sok iskolához tartozott iskolakert, és a helyzet (világszerte hasonló tendencia részeként) csak a mezőgazdaság (nálunk az 1950-es években megindult) ún. zöld forradalma: a gépesítés, kemizálás következtében változott. A mezőgazdasági élmunkaigény csökkenésével csökkent az iskolakertek száma is (amellett, hogy sok iskolakert megszakítás nélkül működött tovább). Az 1980-as (Magyarországon az 1990-es) évektől a fenntarthatóság, az egészséges ételmszer fontossága, az ételmszer-tudatosság is olyan szempontok lettek, amelyek a pedagógustársadalommal újra felfedezték az iskolakert nyújtotta lehetőségeket, és e nevelési célok hozták el a mozgalom újjászületését. Az új iskolakertek közül elsőik a Waldorf-iskolák kertművelés tárgyához több intézményben kapcsolódó iskolakertek.

## 1.2. A 2018. évi országos iskolakert-felmérés

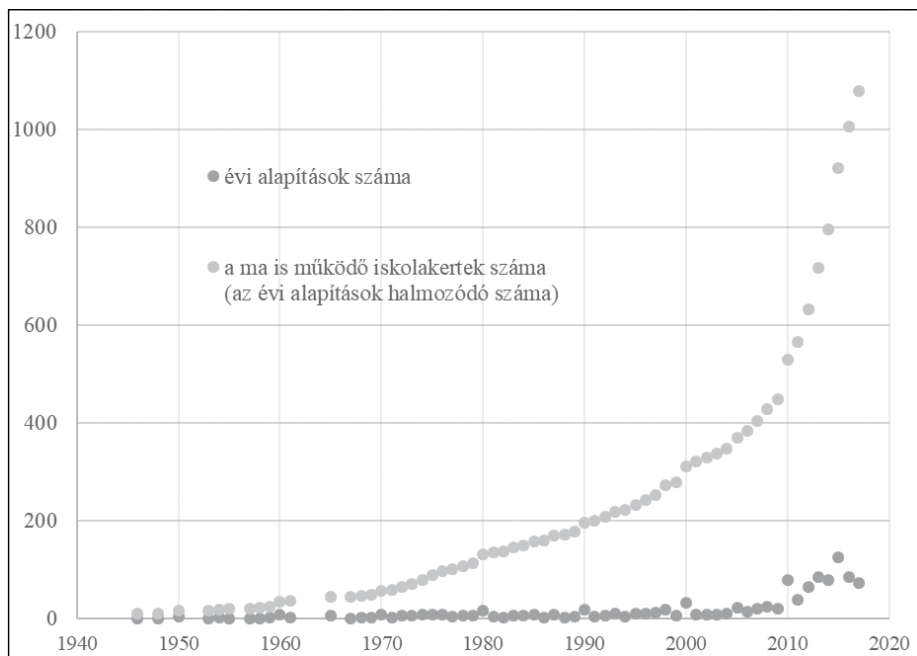
Regionális előzetes kutatások után Magyarország Országgyűlése és az Emberi Erőforrások Minisztériuma Köznevelésért Felelős Államtitkársága megbízásából, az Iskolakertekért Alapítvány előkészítésével és feldolgozásával két felmérés történt meg:

1. kötelező adatszolgáltatás az állami, a 2013. évi átszervezések után tankerületi fenntartású iskolai intézményeknél, a tankerületeket vezető Klebelsberg Központ szervezésében;

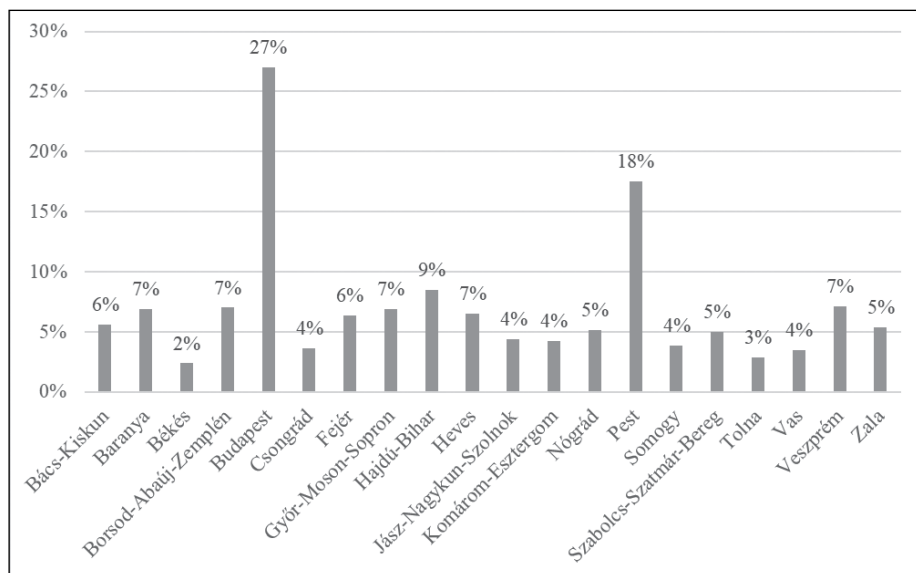
2. önkéntes adatszolgáltatás az Oktatási Hivatalnál nyilvántartott összes, az előző adatszolgáltatásban nem érintett intézménynél és tagintézménynél (ún. feladatellátási helynél).

A kérdőívek átvettek kérdéseket egy Baden-Württemberg államban használt iskolakerti kérdőívből (Alisch és mtsai., 2005). A beérkező, összesített adatok feldolgozása során kiszűrtem a félreértésekből adódó téves információt (például a kérdőívben megadott tevékenységközpontú, de nem méretfüggő iskolakert-fogalom ellenére gyermekek nélkül művelt kert, udvar szerepeltetése iskolakertként). A hazai 5896 közvetlenül neveléssel foglalkozó intézményből (nem számítva ide a többek között tanácsadást, gyógypedagógiai szolgáltatást, iskolaérettségi vizsgálatot nyújtó pedagógiai szakszolgálatokat) 2190 tankerületi, 3706 pedig egyéb (önkormányzati, egyházi, alapítványi, minisztériumi, felsőoktatási intézményhez tartozó stb.) fenntartású. A tankerületi fenntartásúak közül 528 rendelkezik iskolakerttel, míg a többi közoktatási intézménynél ez a szám 500, összesen 1028. Egy intézményen belül több tagiskola, tagóvoda, így több iskolakert is működhet, ami tovább növeli az iskolakertek számát. E szempont alapján külön vettem azokat az oktatási egységeket, melyek azonos, közös intézményi és feladatellátási hely alatt működő óvodát és iskolát foglalnak magukba – hiszen ilyen esetben az óvoda és az iskola udvara is elkülönül egymástól. Az iskolakert-fogalom közösségi hangsúlya miatt nem számítottam külön kertnek, ugyanakkor egy iskola vagy óvoda többféle kerti egységét, például amikor az udvaron is művelnek

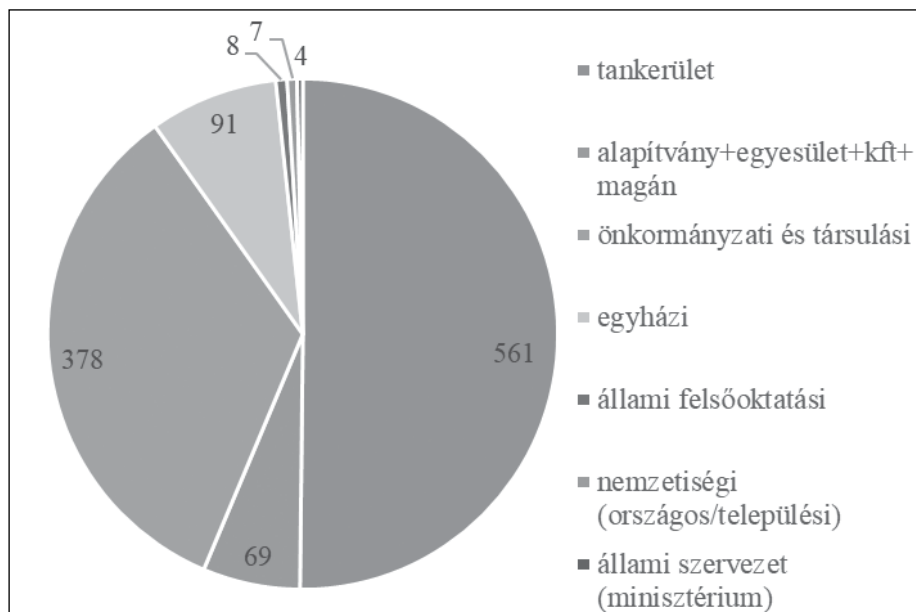
iskolakertet és külső (például önkormányzati) telken is. Ezen iskola- és óvodakertek száma 1118 (melyből 561 tankerületi, 557 egyéb fenntartású). Hangsúlyozom, hogy ezek a számok alulról közelítik a feltételezett valós számot, mivel a nem tankerületi felmérés önkéntes volt: a visszaküldési arány miatt előfordulhatott, hogy egy iskolakert nem került be a mintába, ha nem töltötte ki a kérdőívet. Az 1118 kerttel rendelkező kitöltő közül az alapítás idejét 1086 tudta megadni. Az adataiból látszik, hogy többségük (637) 2010–2018 között alakult meg. Kimondhatjuk, hogy a hazai iskolakert-mozgalom fellendülő szakaszát éli. Az összes (5896) intézmény 18,9%-a (1118) művelt kertet 2018-ban, míg az összes feladatellátási hely (óvodai, iskolai nevelést nem folytató szakszolgálatok nélkül: 13878) 8%-a (2. ábra). Az iskolakert-művelés ma már nem tekinthető elszigetelt jelenségnek.



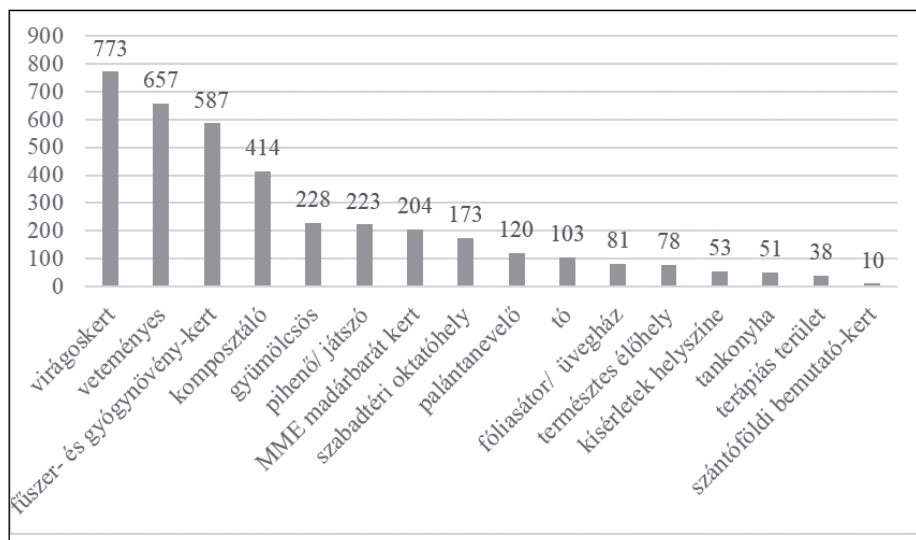
2. ábra: A magyarországi iskolakertek száma, alapítási év szerint



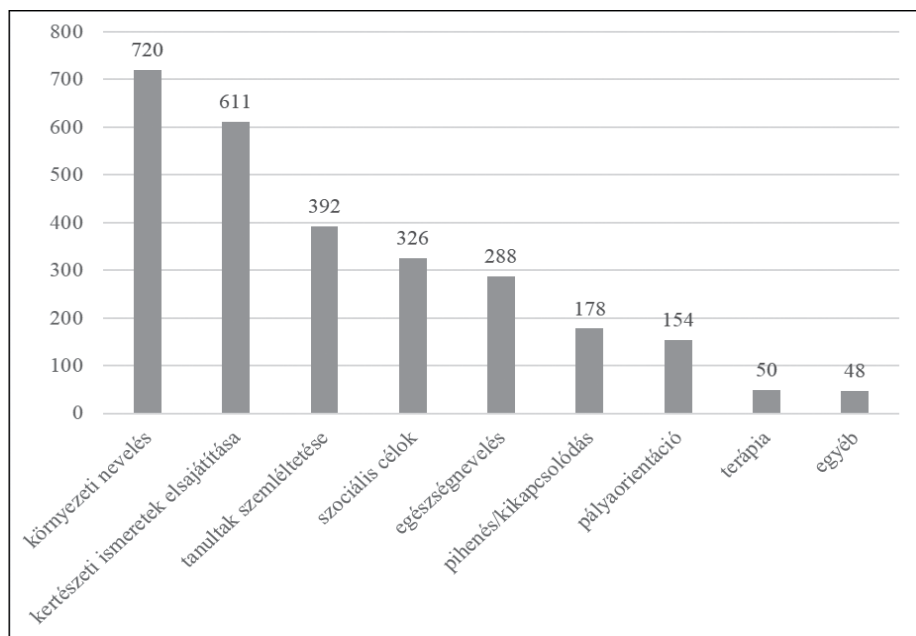
3. ábra: Az iskolakerttel rendelkező tagintézmények aránya (iskolai és óvodai) megyénként



4. ábra: Az iskolakerttel rendelkező tagintézmények eloszlása az egyes fenntartói típusok között



5. ábra: Egyes iskolakerti elemek előfordulási számai



6. ábra: Többszörös választásban megjelölt iskolakerti célok száma



A 3. ábrán láthatjuk, hogy Budapest és Pest megye kiemelkedő arányai mellett minden régióban megtalálhatók az iskolakertek. A fenntartók közti eloszlás alapján nem mondhatjuk, hogy valamelyik típus jelentősen felülreprezentált lenne (4. ábra). Iskolakerti elemek közül a virágoskert, a veteményes-, a fűszer- és gyógynövénykert, a komposztáló a leggyakoribbak (5. ábra). Legfontosabb cél a környezeti nevelés, fenntarthatóságra nevelés Magyarországon is (6. ábra).

## 2. Iskolakert-fejlesztési kezdeményezések

### 2.1. A teljes körű iskolai egészségfejlesztés (TIE) tevékenységei

A 2015. évben elfogadásra került Egészséges Magyarország 2014–2020 című stratégia az Alaptörvénnyel összhangban meghatározza a fő népegészségügyi célokat és tennivalókat, melyek közt az egyik kiemelkedően fontos beavatkozás a teljes körű iskolai egészségfejlesztés. „Az egészség a TIE-d is!” szlogennel futó program négy elemének egyike az egészséges táplálkozás megvalósítása (lehetőleg a helyi termelés–helyi fogyasztás összekapcsolásával). A programban 2015 során 36 iskolakert jött létre országsszerte a zöldség- és gyümölcsfogyasztás támogatására.

### 2.2. Az Iskolakertekért Alapítvány és az Iskolakert-hálózat

Az Iskolakertekért Alapítvány 2015 márciusában került bejegyzésre. A szervezet fő célja az iskolakertek létrejöttének inspirálása, a létrejövő iskolakertek hálózattá szervezése, segítése. 2021 őszére országosan és külhonban – a Kárpát-medence magyar lakta területein – több mint 230 tagúra bővült az Iskolakert-hálózat. Az Alapítvány széleskörű tudásmegosztással és ismeretátadással kapcsolatos feladatot lát el a hálózatot alkotó iskolák számára, kommunikációs felületet biztosít honlapján, illetve hírlevelén keresztül. Az Alapítvány mindezen felül pályázati lehetőségeket (pl. a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal közreműködésével talajminőség-vizsgálatra vonatkozó pályázat, gazdasági szereplők támogatásával tudásmegosztásra vonatkozó pályázatok stb.) biztosít hálózati tagjai számára, valamint évente Iskolakertekért-díjat is kiosztanak a példaértékűen működő iskolakerteknek. A hálózatban részt vevő iskolák az Alapítvány által évente megszervezett országos találkozón is megismerhetik egymás tevékenységeit, eltanulhatják egymástól a jó gyakorlatokat. A hálózatszervező tevékenység mellett az Alapítvány szakmai műhely jellegű tevékenységeket is végez (szakmai fórumokon képviselő, jó gyakorlatok felkutatása, fórumok, képzések szervezése, kapcsolódás felsőoktatási intézményekhez, illetékes döntéshozókhoz, szakmai szervezetekhez).

### 2.3. Iskolakert a pedagógusképzésekben

A népiskolai törvényben előírt, tanítóképzésben kötelező, a tanítónőképzésben ajánlott iskolakert mindenhol megszűnt a rendszerváltásig. 2013-ban a győri tanítóképzésben újra kialakítottak egy iskolakertet, ami később választható tárgyként bekerült a tanítón kívül a gyógypedagógus és a szociálpedagógus szakok tantervébe. A Széchenyi István

Egyetem Apáczai Csere János Kar kezdeményező szerepet játszik az iskolakertek ismételt elterjesztésében városi, regionális, országos és európai uniós szinten is (Halbritter, Czimondor, Csenger és Ruppertné Hutás, 2019). 2020-ban a Magyar Agrártudományi Egyetem Kaposvári Campus Gyakorló Óvodája alakított ki óvodakertet, az ott folyó gyermekfoglalkozásokban hallgatók is részt vesznek, de részletes iskolakerti oktatás még nincs. Az egri Eszterházy Károly Katolikus Egyetem botanikus kertjében is működik iskolakert, a váci Apor Vilmos Katolikus Főiskola pedig éppen e cikk írása idején tervezi kertjét a már kialakított szabadtéri természettudományi ösvény köré.

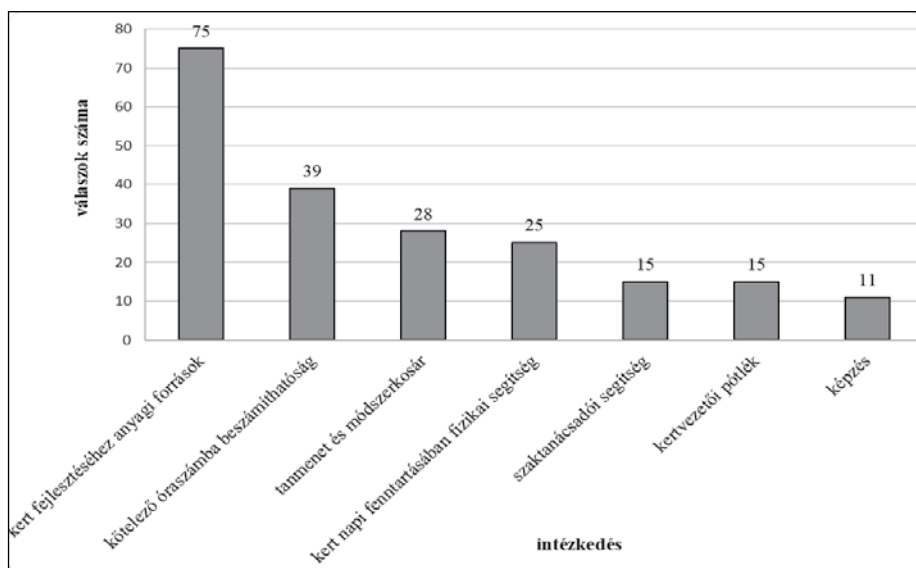
#### 2.4. Földforgatók pilotprogram

A Nógrád Megyei Agrárkamara és a Váci Egyházmegye Caritas (korábban: Váci Egyházmegye Vidékfejlesztési Iroda) az Iskolakertekért Alapítvánnyal tíz Nógrád megyei iskolában hozott létre iskolakertet. A 2018-ban indult pilotprogram célja, hogy hagyományra váljon az ifjúság természetes gyakorlóterepen történő környezeti nevelése, valamint a mezőgazdasági tevékenységet megismerve az ágazati pályaorientációt is segítsék, és a tapasztalatok alapján országosra bővítsék a programot.

#### 2.5. Országos Iskolakert-fejlesztési Program

A 2018-as Országos Iskolakerti Felmérésben, annak nem tankerületi alcsoportjában, 81 intézmény jelezte, hogy nincs iskolakertjük, de szeretnének (Zala kivételével minden megyéből volt ilyen; a tankerületi intézményeknél ilyen kérdésre nem volt mód). Közülük 63-an nem rendelkeztek a Zöld Óvoda, Örökös Zöld Óvoda, Ökoiskola, Örökös Ökoiskola cím egyikével. Közülük (többszörös választásban) 68-an jelölték meg célként a környezeti nevelést, 15-en a mezőgazdasági pályaorientációt. Szükséges segítségként, támogatásként az alábbi gyakorlati sorrendben választották ki az intézkedéseket: 1. a kert fejlesztéséhez anyagi források biztosítása, 2. kötelező óraszámra való beszámíthatóság, 3. tanmenet és módszerkosár, 4. a kert napi fenntartásában fizikai segítség, 5. szaktanácsadói segítség, 6. kertvezetői pótlék, 7. képzés. A felmérés és az Iskolakert-hálózat adatai alapján jól körülményeseké váltak a megszólítható célcsoportok és azok várható igényei, lehetőségei egy projekt megvalósításában való részvételhez.

Az iskolakert-mozgalmat 2018 őszén karolta fel az Agrárminisztérium azzal a céllal, hogy az iskolakertek gondozása közben a gyerekek megtanulják a természeti környezet helyes és tudatos használatát, és a gyakorlatban is kipróbálhatják a tanultakat. Az első kiírást 2019-ben hirdette meg az Agrárminisztérium, közösen az Iskolakertekért Alapítvánnyal, a Váci Egyházmegyei Karitással és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával (NAK). 2020-ban csatlakozott a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat (MNVH), a Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány és a Magyar Biokultúra Szövetség. A pályázati kiírások iskolakertek létrehozására, ill. fejlesztésére szóltak (Iskolakerti Alapozó Alprogram), melyet 2020-ban, a 3. ütemben óvodakertekre is kiterjesztettek. Az eddigi három ütemben eddig 167 intézmény, 50 óvoda és 117 iskola vett részt és legalább 20 000 gyermeket érintett. A programban eddig 16 mentorkert jött létre, ahol a fenntartási időszak öt esztendeje alatt többek között nyílt iskolakertként fogadják az érdeklődőket, és évente egy iskolakerti szakmai műhely-



7. ábra: Iskolakertet indítani szándékozók által megjelölt szükséges intézkedések

napot is tartanak. A program sikeresnek és népszerűnek bizonyult, többszörös túljelentkezéssel. Az előzetes kutatásban megjelölt intézkedések közül a kötelező óraszámú beszámíthatóság, kertvezetői pótlék nem került be a programba, részben, mert másik minisztériumot érint, részben költségigénye miatt, a kert napi fenntartásában fizikai segítség pedig szakmai és megvalósíthatósági okokból maradt ki, ez ugyanis a veszéllyel jár, hogy a gyerekek felelős kertfenntartó tevékenysége lecsökken. A kialakítandó minimális ágysterületek kis mérete nem helyez nagy gondot az iskolai/óvodai közösség vállára, és ezt a gyakorlat is igazolta. Az intézmények kerti eszközcsoportot, egy 30 órás akkreditált iskolakerti pedagógus-továbbképzést (egy fő/intézmény részvételével), helyszíni kertészeti és pedagógiai mentorálást kaptak.

## Összefoglalás

Az iskolakert-mozgalom magyarországi rohamos fejlődése elégedettséggel töltheti el a szakma képviselőit, a fenntarthatóságra nevelő pedagógusokat. A fejlődés fenntartásáért azonban új tudásra, tudásmegosztásra, szervezésre és támogatásokra van szükség, még akkor is, ha a fejlődést nem akadályozza meg egy világvjárvány. Kiemelten fontos a Kárpát-medence magyarlakta területeinek bekapcsolása a mozgalomba, akár közvetlenül, akár a többségi társadalom intézményeinek közvetítésével. Erre való kezdeményezésként az iskolakert témája megjelent a Szabadkai Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar képzésében, és elkezdődött a Jasen–Köris Egyesület iskolakert-szervező munkája Szerbiában. Romániában Hargita Megye Vidékfejlesztési Tanácsa indította el a Kiskertész Programot, ami gyermekek otthoni vagy iskolai kertészkedését támogatja vetőmagcsomaggal, díjakkal. Elkezdődött az Iskolakert-hálózat szakértőinek kapcsolatkeresése EU-s partnerintézmények, szervezetek felé is. Számptalan módszertani kérdés vár tisztázásra, de az iskolakertek iránti lelkesedés a gyermekek, a szülők, a pedagógusok részéről továbbra is növekszik.

### Köszönetnyilvánítás

A kutatás megszervezésében a magyar Országgyűlés, a Klebelsberg Központ és a magyar Oktatási Hivatal nyújtott segítséget. A publikációt az Európai Unió támogatta az Európai Strukturális és Beruházási Alapok keretében: Intézményi fejlesztések a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében a Széchenyi István Egyetemen. Pályázati azonosító: EFOP-3.4.3-16-2016-00016. Megvalósult továbbá az Európai Unió Erasmus+ programjának (azonosító: 2020-1-DE01-KA203-0057), valamint a Nemzeti Együttműködési Alap (NEAO-KP-1-2021/10-000361) társfinanszírozásával.

### IRODALOMJEGYZÉK

- Ackermanné Kelő K. (2011): Egy lap az iskolakertekért. *Iskolakultúra* 21: 134–140.
- Alisch J., Zabler, E., Bay, F., Köhler, K és Lehnert, H.-J. (2005): Schulgarten und naturnah gestaltetes Schulgelände in Baden-Württemberg – eine empirische Untersuchung. In Lehnert, H.-J. és Köhler, K.: *Schulgelände zum Leben und Lernen*. PH Karlsruhe, Karlsruhe.
- Anonymus (1868): 1868. évi XXXVIII. törvénycikk a népiskolai közoktatás tárgyában. Forrás: <https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=86800038.TV> [2021.08.22]
- Ballenegger R. és Finály I. (1963). *A magyar talajtani kutatás története 1944-ig*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Comenius J. A. (1992): *Didactica magna*; Seneca, Pécs.
- Gellér Z. (1994): *Az óvodakert kialakulása és története a századfordulóig*. *Iskolakultúra* 4: 20–23.
- Halbritter A. A., Czimondor K. K., Csenger L., és Ruppertné Hutás K. (2019): *Iskolakert a győri tanítóképzésben: régen és ma*. In: Baranyiné Kóczy J. és Fehér Á. (szerk.): *240 éves a győri tanítóképzés - Az Apáczai Csere János Kar emlékkönyve*. Universitas-Győr Nonprofit Kft, Győr. 51–62.
- Halbritter A. A., Lanczendorfer Zs., Both M., Fodorné Magyar Á. és Fodor László (2019): *A 150 éves Népiskolai Törvény és hatása a természetrajz és gazdálkodási ismeretek oktatására, az iskolakertek elterjedésére*. In: Baranyiné Kóczy J. és Fehér Á. (szerk.): *Apáczai Napok Tanulmánykötetei 2018*, 95–99.
- Halbritter A., Mátyás I. és Pauliczky N. (szerk.) (2018): *Iskolakerti kalauz – Útmutató népfőiskolák részére*. *Iskolakertekért Alapítvány*, Budapest.

Halbritter A., Mátyás I. és Pauliczky N. (szerk.) (2018): Iskolakerti kalauz – Útmutató népfőiskolák részére. Iskolakertekért Alapítvány, Budapest.

Mitterpacher L. (1777): *Introductio in physicam plantarum historia*. Buda

Mitterpacher L. (1805): A szederjfa és a selyem bogár neveléséről való oktatás, mellyet irt a falusi oskoláknak számokra. Németből magyarra fordította Spécz Antal. (8-r. 56 l.) Budán. A kir. universitásnak bet.

Pukánszky B. és Németh A. (1999): *Neveléstörténet*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Rapaics R. (1935): A természettudomány a nagyszombati egyetemen. *Termtud. Közl.* 77,1–15.