

# **SZAKDOLGOZAT**

**Komáromi Blanka**

**2025**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Budai Campus**

**Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet  
Tájépítész alapképzési szak**

**JÁTSZÓTÉRI ESZKÖZÖK TÖRTÉNELME ÉS  
MOZGÁSBAN BETÖLTÖTT SZEREPÜKNEK  
FONTOSSÁGA NÉGY BUDAPESTI JÁTSZÓTÉR  
PÉLDÁJÁN KERESZTÜL**

**Belső konzulens:** Eplényi Anna Vivien phd  
Egyetemi docens

**Belső konzulens  
intézete/tanszéke:** Településtervezési és  
Díszkertészeti Intézet,  
Kertművészeti és  
Kertépítészeti Tanszék

**Készítette:** **Komáromi Blanka**

**Budapest  
2025**

# Tartalomjegyzék

1. Bevezetés .....	5
1.1. Célkitűzés és módszertan.....	5
1.2. Egyéni inspiráció .....	6
2. Budapesti játszóterek sorsa 1880-tól napjainkig.....	7
2.1. 1880–1914: Játszóterek megjelenése az Osztrák-Magyar-Monarchiában, Budapesten	7
2.2. 1914–1945 Két világháború és a háborúk közti időszak.....	9
2.3. 1945–1989 Játszóterek a kommunista rezsimek időszakában.....	11
2.4. 1989–2004 Játszóterek a rendszerváltozástól Magyarország Európai Unió csatlakozásáig .....	15
2.5. 2004- napjainkig .....	16
2.6. Történelmi összefoglalás .....	17
3. Játszótéri biztonság szempontjai, jogszabályi háttér .....	19
3.1. Magyarország és EU biztonsági előírásai.....	19
3.2. Fontosabb szabályozási változások 2004 óta .....	19
3.3. Jelenleg hatályos szabványok és főbb előírásaik.....	21
3.4. Jogszabályok hatása a tájépítészeti tervezésre.....	22
4. Játszóterek vizsgálata.....	23
4.1. Játszótéri eszközök és rajtuk végezhető mozgásformák rendszerezése .....	24
4.2. Játszótéri eszközök értékelése-Egyes mozgások hatásai a szervezetre .....	26
4.3. Fejlesztő hatások értékelése.....	29
4.4. Játszóterek korosztályos besorolása és fejlesztési céljai .....	30
5. Játszótéri eszközök összehasonlítása négy referencia játszótér vizsgálatán keresztül .....	31
5.1. II. János Pál pápa téri játszótér .....	33
5.2. Károlyi kert játszótére .....	34
5.3. Múzeumkerti játszótér .....	35
5.4. Feneketlen - tavi játszótér, Placid atya park .....	36
5.5. Fény - árnyék és növényzet viszonya a 4 vizsgált játszótéren .....	42
5.6. Összehasonlító vizsgálat.....	43
5.7. Komplex mozgásformát kínáló elemek a 4 referencia játszótéren.....	44
5.8. Következtetések.....	44
6. Összegzés .....	46
7. Mellékletek .....	47
8. Irodalomjegyzék .....	51

## Ábrajegyzék

1. ábra: Módszertan mindmap (saját) .....	6
2. ábra: Gombózó gyerekek egy budapesti utcán (Forrás: Vasárnapi Ujság, 1865. május 21.).....	7
3. ábra: A gyermekek eldorádója. Új gyermekjátszó-hely a budapesti állatkertben. Városi Ujság 1912-ben (Fortepan) .....	8
4. ábra: XI. Kerület Gellért téri játszótér 1932.(Fortepan).....	9
5. ábra: A Gellérthegy oldalán virágzó fák alatt, tavaszi verőfényben élvezi a gyermekcsereg az ideális játszótér örömeit. Magyar Híradó 320. 1930. április.....	10
6. ábra: Károlyi-kert: 1929-ben Ráde Károly kertészeti igazgató vezetésével áttervezték, az átépítés 1932-ben fejeződik be .....	11
7. ábra: Horváth-kert, háttérben a Krisztina körút szélőlött házaival, 1945.(Fortepan).....	11
8. ábra: "Most adják át a gyermekbirodalomnak Budapest első játszótúrcáját" Játszótúrcát átadás a Batát-utcában (MANDABD2025) .....	12
9. ábra: József Attila lakótelep, Nagyjátszó a Dési Huber utca és a Csengettyű utca között. Tipikus fémből készült elemek, beton játszóelemek (Fortepan).....	13
10. ábra: Szocializmus korszakában jellemző játszótér elemek (saját, Fortepan) .....	13
11. ábra: A mai: II. János Pál pápa tere telepített játszótéri eszközök és egyéb objektumok fejlődése 1937-1978-között (saját; Fortepan).....	14
12. ábra Felmérhető kockázat koncepciója (saját) .....	16
13. ábra Tematikus játszótér Budapestén.....	17
14. ábra: Játszótéri eszközökön végezhető mozgások fejlesztő hatásai, lista I.(saját) .....	25
15. ábra: Játszótéri eszközökön végezhető mozgások fejlesztő hatásai, lista II.(saját) .....	25
16. ábra: Feneketlen – tavi játszótéren elhelyezett eszközök (saját, REF.J – MŰSZAKI2023) .....	37
17. ábra: II.János Pál pápa tér játszótérének napos és árnyékos területeinek viszonyai(saját).....	42
18. ábra:Károlyi-kert játszótérenek napos és árnyékos területeinek viszonyai (saját).....	42
19. ábra: Múzeumkerti játszótérenek napos és árnyékos területeinek viszonyai (saját).....	42
20. ábra: Feneketlen - tó játszótérenek napos és árnyékos területeinek viszonyai (saját) .....	42
21. ábra: Komplex mozgáseszközökön megjelenő mozgások–igékkel (saját) .....	44

## Diagrammok

1. Diagram: Az eszközökön megállapított fejlesztő hatások (saját) .....	26
2. Diagram: Fejlesztő hatások száma mozgásformánként (saját) .....	30

## Táblák

1. Tábla: Magyarország, Budapest játszótérenek változásai 1880-napjainkig. A játszótérek fejlődése és a társadalmi szemlélet, hozzáállás változása (saját; Fortepan).....	188
2. Tábla: 8 mozgáscsoport kialakulása 100 mozgás – ige összegyűjtésével (saját).....	23
3. Tábla: II:János Pál pápa téri játszótér elemzése (saját) .....	388
4. Tábla: Károlyi kert játszótérenek elemzése (saját) .....	399
5. Tábla: Múzeumkerti játszótér elemzése (saját) .....	40
6. Tábla: Feneketlen-tavi játszótér elemzése (saját).....	41

## Táblázatok

1. Táblázat: Játszóeszközök fejlesztő hatásai (saját) .....	30
2. Táblázat: Játszótérek korosztályos besorolása és fejlesztési céljai (saját).....	31
3. Táblázat: Budapesti játszótérek fejlődése összegzés (saját).....	46

## Mellékletek

1. melléklet: MSZ EN 1176/77 Szabványok érvényessége és tartalmi változásai .....	48
2. melléklet: 150 db-os igelista (saját) .....	499
3. melléklet: Interjú az Ilona-malom tájépítész irodával.....	50

# 1. Bevezetés

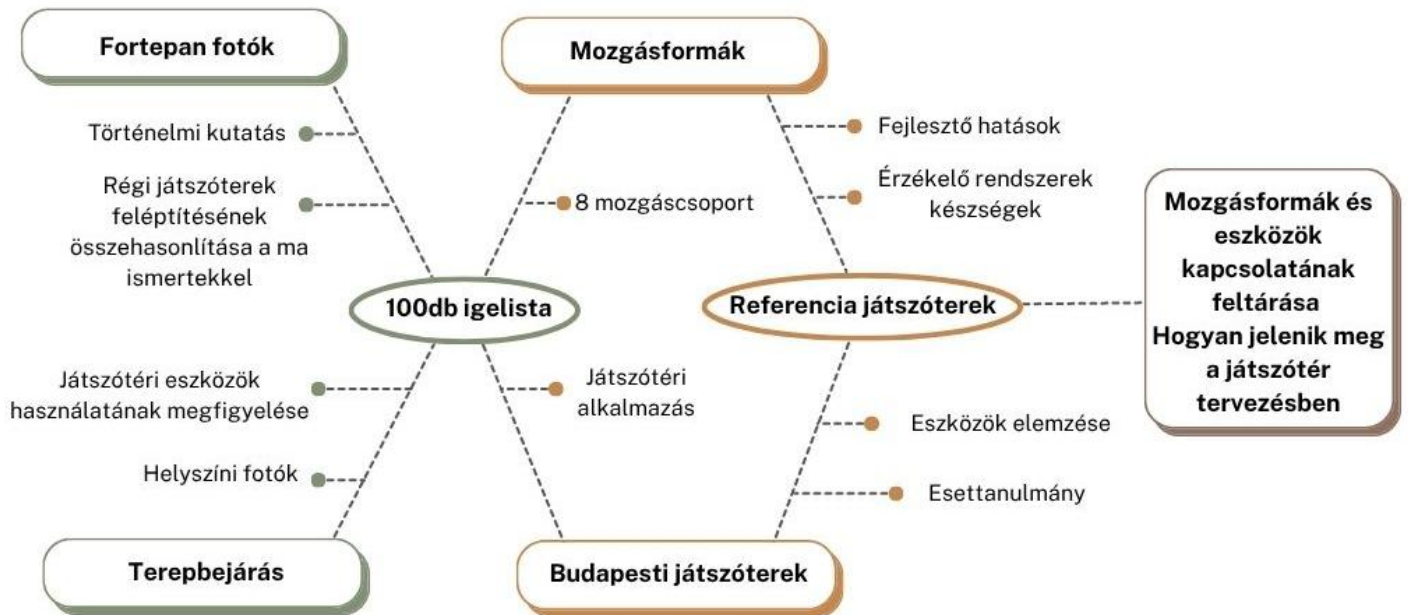
A játszóterek kialakítása a gyermekek szórakoztatásában kiemelkedően fontos, és jelentős szerepet tölt be a motoros képessége, a fizikai fejlődés elősegítésében is. A különböző eszközökön megjelenő eltérő mozgások, mint például az ugrás, futás, hintázás, mászás, csúszás, stb. A megfelelő fejlődés elengedhetetlen elemei már egészen kiskortól kezdve. Ezen tevékenységek egyensúlyérzéklet, koordinációs készséget és erő kifejtést igényelnek. A nagy intenzitású mozgások, melyek több mozgásformát foglalnak magukba, fokozott koncentrációt igényelnek, így hozzájárulnak a gyermekek testtudatának és mozgáskoordinációjának egészséges fejlődéséhez. Fontos szem előtt tartani a különböző korosztályok eltérő igényeit is, ami megfeleltethető a mozgásfejlődés eltérő szintjeivel. Manapság egyre komplexebb játszó eszközök jelennek meg, nem csupán a berendezéseket forgalmazó cégek kínálatában, hanem egyre gyakrabban a megújuló játszóparkokba eszközkészletében is

A szokványosan megjelenő eszközök: csúszda, hinta, libikóka-kombináció kibővített formációi, akár egybe épített kivitelben mára már a budapesti játszóterek túlnyomó többségén megtalálható. Egészen a kis korosztálytól, 14 éves korig állnak rendelkezésre, használatra. Minőségi játszóterek kialakítása nem csak a gyermekek jólétét szolgálja, hanem a közösségi terek értékét is növeli, valamint fontos szerepet töltenek be a települési környezet egészében is. A tájépítészeti szempontok a játszóterek tervezése során nem merülnek ki az eszközök elhelyezésének stratégiájában, design elemek, formák kiválasztásában. Ezek a szempontok túlmutatva az hely-funkció egészére kiterjednek. Ökológiai szemlélet: anyaghasználat, biodiverzitás támogatása, csapadékvíz megtartás, terepi formák-dombok-rézsűk, fenntarthatóság, biztonság, esztétika, oktatási érték.

## 1.1. Célkitűzés és módszertan

A dolgozat egyik kiemelt célja a játszótéren megjelenő eszközök milyen mértékben és hogyan befolyásolják, segítik elő a gyermekek mozgásfejlődését és mozgásformáinak gyarapodását. Az eltérő játszóeszközök különböző mozgásokat váltanak ki. Más képességeket fejlesztenek, a kihívási-faktor változatos, kreativitást igényelnek. Ebből adódóan a tájépítészeti tervezés során fontos tisztában lenni az egyes telepítésre szánt elemek mozgásra gyakorolt hatásaival. Annak érdekében, hogy a megálmodott játszótér megfelelően fejlessze a gyerekek testi fejlődését és játékra hívja őket. A dolgozat fő célja tehát a játszótéri eszközök és rajtuk végezhető mozgások kapcsolatának feltárása.

Első lépésként történelmi forráskutatást végzek, mely során a budapesti játszóterek példáin keresztül a Magyarországon, Budapesten telepített játszóterek szemléletének változását vizsgálom. Szakirodalom és a korabeli képeken keresztül a megjelenő eszközök, eszköztípusok népszerűségének változása is felmérhető ez által a mozgásformák megjelenése is, valamint az adott korszakra jellemző gondolkodás a nevelés és biztonság tekintetében. Terepbejárás során megvizsgáltam több játszótérrel, összehasonlítva a jelenlegi állapotot a történelmi kutatás során gyűjtött adatokkal.



1. ábra: Módszertan mindmap (saját)

## 1.2. Egyéni inspiráció

A gyermekek egészséges mozgásfejlődése számomra egy fontos téma, amely mélyen inspirál, és amit a mindennapjaim során is szem előtt tartok. Tánctanárként közvetlen közelről látom a gyermekek egészségese és attól eltérő fejlődési formáikat. Hiszem, hogy a gyermekkori mozgásélmények és fizikai fejlődés alapvetően meghatározzák az egész életre szóló egészségüket és jóllétüket. A játszótérek az egyes eszközök formája, funkciója, anyaghasználata mind hozzájárulhat ahhoz, hogy a gyerekek minél változatosabb mozgásformákkal találkozzanak, miközben játék közben fejlődnek. A szakdolgozatom révén célom, hogy mélyebben megértssem, mely játszótéri eszközök milyen módon hatnak a mozgásfejlődésre. Ezáltal remélem, hogy hozzájárulhatok egy olyan szemlélet kialakításához a szakmában, amely a gyermekek egészséges mozgásfejlődését helyezi a tervezési folyamat középpontjába.

## 2. Budapesti játszóterek sorsa 1880-tól napjainkig

### 2.1. 1880–1914: Játszóterek megjelenése az Osztrák-Magyar-Monarchiában, Budapesten

A 19. század végéig Budapest területén nem léteztek a ma már teljesen természetesnek vett játszóterek. A gyerekek a lakóhelyük környékén, utcákon, tereken, üres telkeken, úgynevezett grundokon vagy a város szélén található mezőkön, esetleg parkos részeken játszottak szabadon (PESTBUDA2025) Mivel Budapest ekkor még kevésbé volt beépítve és a forgalom is jóval kisebb mértékű volt, a szülőknek nem volt kifejezett okuk féltetni a



2. ábra: Gombozó gyerekek egy budapesti utcán  
(Forrás: Vasárnapi Ujság, 1865. május 21.)

gyermeküket. A beépítettség méretéből adódóan a gyermekek könnyedén találtak játékra alkalmas tereket. A játszóterekre valódi igény csak a 19. század végére merült fel. (PESTBUDA2025) A város gyors ütemű növekedése, egyre nagyobb veszélyt jelentett az utcákon, szabadon kóborló, játszó gyerekekre. Ennek köszönhetően igény lett kifejezve erre a célra, számukra megfelelő, alkalmas, elkülönített helyre. A veszélyessé váló közúti forgalom megjelenése hívta életre a gyermekjátzóhelyek gondolatát (MANDA2025) Mindemellett a közparkokban nem szívesen látták, ha a gyerekek a gondozott gyepet és virágágyásokat taposták, így egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy külön terület kell számukra biztosítani.

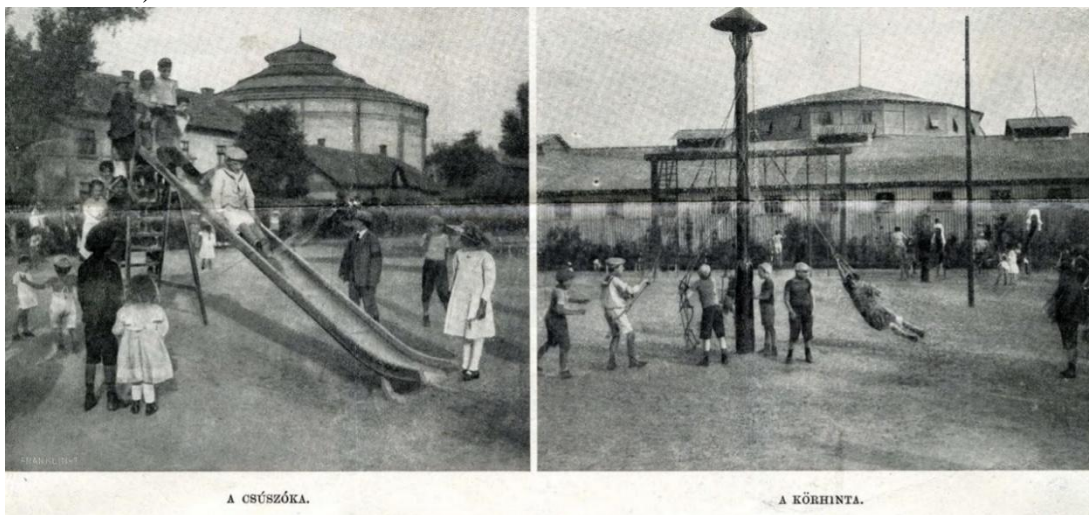
Az első lépések a századforduló előtt az iskolákhoz kötődtek. **1897-ben** egy rendelettel kívánták szabályozni és megoldást kínálni a problémára. A rendelet kimondta, hogy az elemi iskolákban legalább 300 m<sup>2</sup> szabad játéktér álljon a diákok rendelkezésére. (MNF1989) Szervezett kereteken belül a diákok mozgásszükségletének kielégítésére az iskolaudvaron nyílt lehetőség. Mindemellett a városi tér szűkösségét jól reprezentálja, hogy már 1901-ben felmerült a háztetők játszóhellyé alakítása. Az *Esti Újság* egyik 1901-es írása példaként említi, hogy ha az Uránia tetőteraszán lehetett táncteret kialakítani, akkor a fővárosi iskolák és középületek lapos tetejein is lehetne játszótereket létrehozni a gyerekek számára. (MANDA2025) Ugyanez a cikk hivatkozik egy akkoriban létesült apró játékhelyre az Andrásy út és Nagymező utca sarkánál egy „*gyermekegészségügyi ferslóg*<sup>1</sup>” nevű, deszkákkal körülhatárolt homokozóra,

---

<sup>1</sup> ferslóg- nagyobb méretű, általában gyalulatlan deszkákból készült láda vagy tárolóedény

ahol a városi gyerekek szabadon turkálhattak a homokban. (MANDA2025) A homokozó az első kezdeményezések egyike a fővárosban, amely lehetőséget biztosított a gyermekek játékaiknak. A korabeli sajtó ezeket a homokos játszóhelyeket az egészség szempontjából is fontosnak tartotta: a szabad levegőn való homokozást a gyermekkori angolkór és csontlágylás ellenszerének tekintették.(MANDA2025)

**1912** Budapest első nyilvános játszótere a Városligetben megnyitja kapuit, mégpedig az állatkert felújítása során kialakított: „Gyermek-kertben” Ugyan már ezt megelőzően néhány évvel korábban is létrehoztak egy kis játszóteret a Józsefvárosban a Mátyás téren homokozóval, az csupán pár négyzetméteres volt, deszkakerítéssel és megdöbentően nagy tömeget vonzott. (MANDA2025)



3 ábra: A gyerekek eldorádója. Új gyermekjátszó-hely a budapesti állatkertben. Városi Újság 1912-ben

A Vasárnapi Újság beszámolója szerint *“az első játéktér annyira megtelt, hogy a zsúfoltságtól mozogni is alig tudtak ott a boldog apróságok”*.(VU1912) Ez a beszámoló teljes mértékben igazolja a gyerekek igényének jelenlétét egy biztonságos játékra alkalmas helyre. Az 1912 szeptemberében megnyitott állatkerti játszótér azonban már *“angol mintájú”* modern játszótérnek számított és a sajtó *a gyerekek pesti Eldorádójaként* ünnepelte. (PESTBUDA2025) Itt több, addig számukra ismeretlen játszótéri eszközt próbálhattak ki a környéken élő gyerekek. Volt hinta, méghozzá egyszerre több gyereket lendítő *“dupla-hinta”* és biztonságos ülőkés *baby-hinta* a legkisebbeknek, továbbá csúszda amit akkoriban csúszókának neveztek), létra és mászókötel a mászáshoz, gyűrűhinta, egy magas forgó körhinta, amin öten pöröghettek egyszerre, sőt még egy pózna is helyet kapott. (VU1912) Ugyanebben a cikkben említik, hogy sok szülő és gyerek először látott ilyen eszközöket, és eleinte fejtörést okozott az eszközök használata. A játszótéri elemek anyaga ekkor főleg fa és fém volt, például a hinták fa ülökével rendelkeztek, a mászók létrái fából vagy fémből készültek. A funkciójuk pedig a mozgás és

szabadtéri játék elősegítése volt. A fókuszpont nem az eszközökre helyeződött, hanem a szabadter adta lehetőségeket mellékesen segítve vettek részt a kompozícióban. A különböző elemeken egymástól eltérő aktivitások végezhetők. A hinták a hintázó mozgást teszik lehetővé, a csúszdák a csúszó mozgást, a mászókötéll és létra a mászást, a körhinta pedig a forgást és csoportos játék élményét biztosította. Az első játszótér sikerét látva további játszótérek tervezése merült fel a főváros vezetőségében. Ennek lendületét az I. világháború kitörése megtörte és a háborús években nem került sor új játszótérek építésére.

Az **1880–1914** közti időszakban a budapesti játszótérek még gyerekcipőben jártak. A társadalmi szemlélet lassan kezdte felismerni, hogy a városi gyerekeknek biztonságos játéktérre van szükségük, egyrészt a megnövekedett forgalom okozta balesetek megelőzése érdekében, másrészt az egészséges testi fejlődésnek a lehetőségét biztosítani kell, amihez a napfény, friss levegő, elegendő mozgás elengedhetetlen. Valamint mind hozzájárulnak a csontrendszer erősítéséhez. (EU1901). Ebben az időben gyermeknevelési elvek között már megjelent, a szabad játék és gyerekek fejlődésének alapvető összefüggése, amit a zsúfolt, nagyvárosi környezetben is biztosítani kell. Várostervezési szempontból pedig megfogalmazódott: a gyorsan modernizálódó Budapesten a közparkok és köztérek tervezésénél gondolni kell elkülönített gyermekjátzó *“kertek”* kialakítására. (VU1865) Az első fővárosi játszótérek így jórészt homokozó jellegűek vagy minimális eszközökkel felszereltek voltak, de jó alapul szolgáltak a későbbi játéktéreknek.

## 2.2. 1914–1945 Két világháború és a háborúk közti időszak

Az I. világháború után, a két világháború közötti időszakban Budapest vezetése nagy figyelmet fordít a játszótérekre, hiszen nagy igény jelentkezett a háború után. A városi lakosság növekedett a betelepülések következtében, ezért a belső kerületek beépítettebbé váltak. Egyre fontosabb lett, hogy minden városrészben legyen legalább egy elérhető gyermekek számára kialakított játszótér. **1920-as** években a felújítás mellett több új játszóhely is született ilyen volt például Városligeti, Tisza Kálmán téri (a mai II. János Pál pápa tér), Klauzál téri (VII. kerület), Marczibányi téri (II. kerület) kialakított játszótérek. Ezek rendszerint bekerített területek voltak homokozóval, padokkal a felügyelő szülőknek, és néhány alapvető



4. ábra: XI. Kerület Gellért téri játszótér 1932. (Fortepan)

játékszerrel. Az általánosan megjelenő eszközök közé tartozó hintákat, libikókákat, csúszdákat, mászóka-létrákat többnyire egyszerű, fából készült vagy fémvázaz kivitelben telepítették

(FORTEPAN). A játszótéreket gyakran parkos környezetben hozták létre, árnyékot adó fákkal, és külön figyelmet fordítottak az eltérő korosztályok igényeire. A kisebb gyermekek számára homokozó is legyen, hiszen a homokban való játék továbbra is népszerű és egészséges elfoglaltságnak számított.

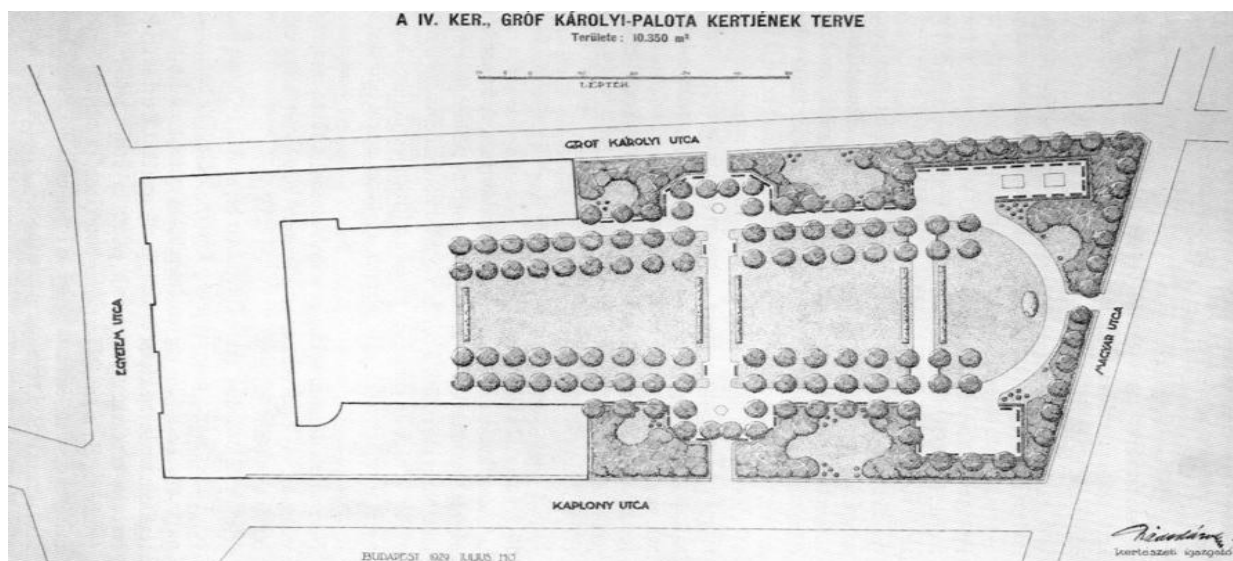
A korszak egyik kiemelkedő példája az **1929-ben** megnyitott Gellért téri játszótér, amelyet a korabeli sajtó valósággal ünnepelet. A *Képes Pesti Hírlap* lelkesedve számolt be arról, hogy Budapesten végre megvalósult *“a gyermekvilág boldog szenzációja - a Gellért-téri pompás játszótér”*(KPH1929) Ez a játszótér a kor viszonyaihoz mérten rendkívül jól felszerelt volt, szinte egy mini gyermek-vidámparknak. A domborzati adottságokat kihasználva több csúszda is megjelenik, földbe süllyesztett körhinta *ringlispil*, nagy homokvárak építésére alkalmas homokozó, sőt kis pancsolók is helyet kaptak itt. (KPH1929) A Gellért téri komplex játszóparkot úgy emlegették, mint *“játszó-várost”*, utalva rá, hogy többféle játéktevékenységnek, mozgásformának külön zuga volt. Az egyensúlyozó és mászó készségeket fejlesztő eszközök mellett tehát megjelent a vizes játék és a kreatív homokjáték is. A játszótér népszerűségét jelzi, hogy korabeli filmhíradó is megörökítette.



5. ábra: A Gellérthegy oldalán virágzó fák alatt, tavaszi verőfényben élvezzi a gyermekcsereg az ideális játszótér örömeit. Magyar Híradó 320. 1930. április

Ebben az időszakban még nem álltak rendelkezésre oltóanyagok, a járványos megbetegedések nagy veszélyt jelenthetett, ha sok gyermek együtt tartózkodik, játszik egy helyen. Ebből kifolyólag sokáig a fővárosi tiszti főorvos megakadályozta a játszótér megépülését egészségügyi okokra hivatkozva (KPH1929), annak ellenére, hogy a tervek már 1912-re elkészültek.

A szemlélet megváltozott az 1920-as évekre és fontossá váltak a rekreációt szolgáló közösségi terek kialakítása a parkokban, nem csak a felnőttek számára. A háborús helyzet okán gyermektársadalom sajátos rétege alakult ki *„utcafiúk, utcagyerekeknek”* nevezték őket. (Molnár Ferenc: Pál utcai fiúk című regény) Az utcán tartózkodtak iskola után vagy éppen helyette A társadalomban megfogalmazódott, hogy a városi gyerekeket *„le kell hozni az utcáról”*, biztonságos közeget kell biztosítani a játék számára. (PESTBUDA2025) Ehhez a szemlélethez alkalmazkodik a városvezetés és több belvárosi palotakert nyitja meg kapuit a közhasználat irányába. Ezek közé a kertek közé tartozott a Károli-kert 1929-es terv alapján



6. ábra: Károlyi-kert: 1929-ben Ráde Károly kertészeti igazgató vezetésével áttervezték, az átépítés 1932-ben fejeződik be (ALAMY2025)

felújított állapotban 1932-től áll közhasználatban a mai napig.(TURISTAM2025) A parkban a megnyitás után gyermekeknek kijelölt játszórészt alakítottak ki. 1937-re Budapest 16 játszótérrel rendelkezik, nagy részük a II. világháború budapesti ostroma során megsérült, vagy teljesen használhatatlanná vált. (MANDABD2025)

Nyugat-Európában és Amerikában szintén hasonló tendenciával épülnek ebben az időszakban az első generációs játszóterek, amelyek közegészségügyi és köztisztaságügyi szempontokat is szem előtt tartanak. Budapest lépést tartott a nemzetközi trenddel, városszövetben kialakul kifejezetten gyermekek mozgására, biztonságos játékára kialakított tér a település különböző pontjaiban. Későbbiekben ezek a területek adják a játszótér hálózat alappontjait. (PESTBUDA2025)

### 2.3. 1945–1989 Játszóterek a kommunista rezsimek időszakában

A második világháborút követően Budapest újjáépítésének egyik meghatározó területe a közterületek rendezése a zöldfelületekre kiterően is. Ide tartoztak a gyermekjátszóterek helyreállítási munkálatok, majd azok fokozatos kibővítése is megfogalmazódott. A szocialista időszakban (1945–1989) a várostervezés tudatosan telepítette a játszótereket a lakóövezetekhez és a lakótelepekhez közel, a gyerekek számára elérhető távolságra. A játszótér a közösségi nevelés és a társadalmi szocializáció kiemelt színterévé vált, míg a gyakorlati szükségletet a háború utáni demográfiai hullám, különösen az 1950-es évek elején tetőző Ratkó-korszak okozta.



7. ábra: Horváth-kert, háttérben a Krisztina körút szélőlt házaival, 1945.(Fortepan))

Megnövekedett ezekre a terekre való igény. Eredményének tudható, hogy a fővárosban nagyszámú kisgyermekes család igényelt szabadtéri foglalkoztatási lehetőséget gyermekeinek.

A felújított, rendbehozott játszóterek mellett a főváros számos új létesítményt nyit, főként a belvároson kívüli kerületekben. A zsúfolt belső városrészekben innovatív megoldásként jelentek meg az úgynevezett „játszóutcák”. (BVU1954) Bizonyos kisebb utcák vagy utcaszakaszok forgalmát lezárták, hogy a gyermekek biztonságosan játszhassanak. Például labdázhassanak, ugróiskolázhassanak. A növekvő gépjármű-forgalom kockázata nélkül. Az 1950-es években több kerületben is megvalósultak ilyen jellegű utcaszakaszok kialakításai.



8. ábra: "Most adják át a gyermekbirodalomnak Budapest első játszóutcáját" Játszóutca átadás a Batát-utcában (MANDABD2025)

A játszóterek száma ebben az időszakban látványosan emelkedett. Míg 1937-ben mindössze 16 létesítménnyel rendelkezett a város, 1960-ra ez a szám közel 300-ra ugrott. A bővülés a hatvanas évek után sem lassult; egy akkor készült összegzés szerint 1970 körül már meghaladta az ezret a budapesti játszóterek száma. A *Pajtás* ifjúsági magazin 1978-ban emiatt Budapestet „a játszóterek városának” nevezte (PAJTÁS1978), és ekkorra pontosan 1403 működő erre a célra fenntartott tér állt a gyerekek rendelkezésére. A kialakult játszóterek felszereltsége és mérete igen széles skálán mozgott. Volt ahol egy homokozó volt csupán, volt ahol nagy területen sokfajta eszközt telepítettek. Ilyen volt például, az 1970-es évek végén átadott Városligeti terület, amely 8 hektáron terül el.

### Szocializmus játszótereinek anyaghasználata

Az 1950-es években, részben az alapanyag-hiány miatt a budapesti játszótereken még jellemzően fából készült mászóakák és egyéb játszótéri eszközök, játékok álltak az erre kijelölt helyeken, azonban az 1960-as évektől kezdődően egységes, dísztelen fémszerkezetű berendezések jelentek meg. Egyik meghatározó eleme a fémvázás gömbmászóka, amely tulajdonképpen egy üres rácsszerkezettel rendelkező gömb-forma, minden irányból használható, mászható, csüngésre is alkalmas eszköz. A korszak ikonikus eszköze a rakéta alakú toronymászóka, aminek a tetejében általában csúszdát helyeztek el. Harmadik népszerűvé vált játszóeszköz a „cicamászóka” fantázianevet viseli. Macskákat idéző alakja, számos rácsos, fém anyagú állvány összességéből alakul ki. Itt komplex mozgásra volt szükség és olykor problémamegoldásra is, hiszen a mászóelemek nem feltétlen mutattak egyértelmű utat a mászó gyerekek számára.(ROBINSON1968) Hinták nagy számban jelentek meg. Láncon függő falapos, nagy kilendülésre alkalmas elemek. A libikókák, középen megtámasztott, két oldalán

vertikális irányba mozgó játszóeszköz is nagy népszerűségnek örvendett. Szintén fémszerkezettel rendelkezett, egyszerre legalább két gyermek tudta használni.

Forgómozgással rendelkező eszközök a talajszinthez közeli, kör alakú pörgetők és a klasszikus körhinták emelkedtek ki. Ezeket a gyermekek kézi erővel lendítették mozgásba, vagy felállva, kapaszkodva élhettek át centrifugális hatást. Külön figyelmet érdemel a nagyméretű, henger formájú „mókuserék” (hamster wheel) típusú szerkezet, amelyet a használók saját testtömegük áthelyezésével forgathattak. Bár ez az attrakció rendkívül szórakoztatónak bizonyult, ám balesetveszélyes volt. Az egyensúlyozás fejlesztésére is telepítettek különböző eszközöket, ezeknek változatos anyaghasználata volt. farönk, esetenként öntött beton – gerenda (balance-beam). A játszóterek funkcionális spektruma tudatosan bővült: megjelentek a labdajátékokat támogató beton asztalitenisz-asztalok, a kültéri óriás-sakkpályák, valamint a rugókra szerelt, függőleges labdafalak. Kisméretű sportpályák, például: minikosárlabda-palánkok, szintén helyet kaptak. (ESTIH1967)



9. ábra: József Attila lakótelep, Nagyjátsszó a Dési Huber utca és a Csengettyű utca között.  
Tipikus fémből készült elemek, beton játszóelemek



10. ábra: Szocializmus korszakára jellemző játszótér elemek (saját, Fortepan)

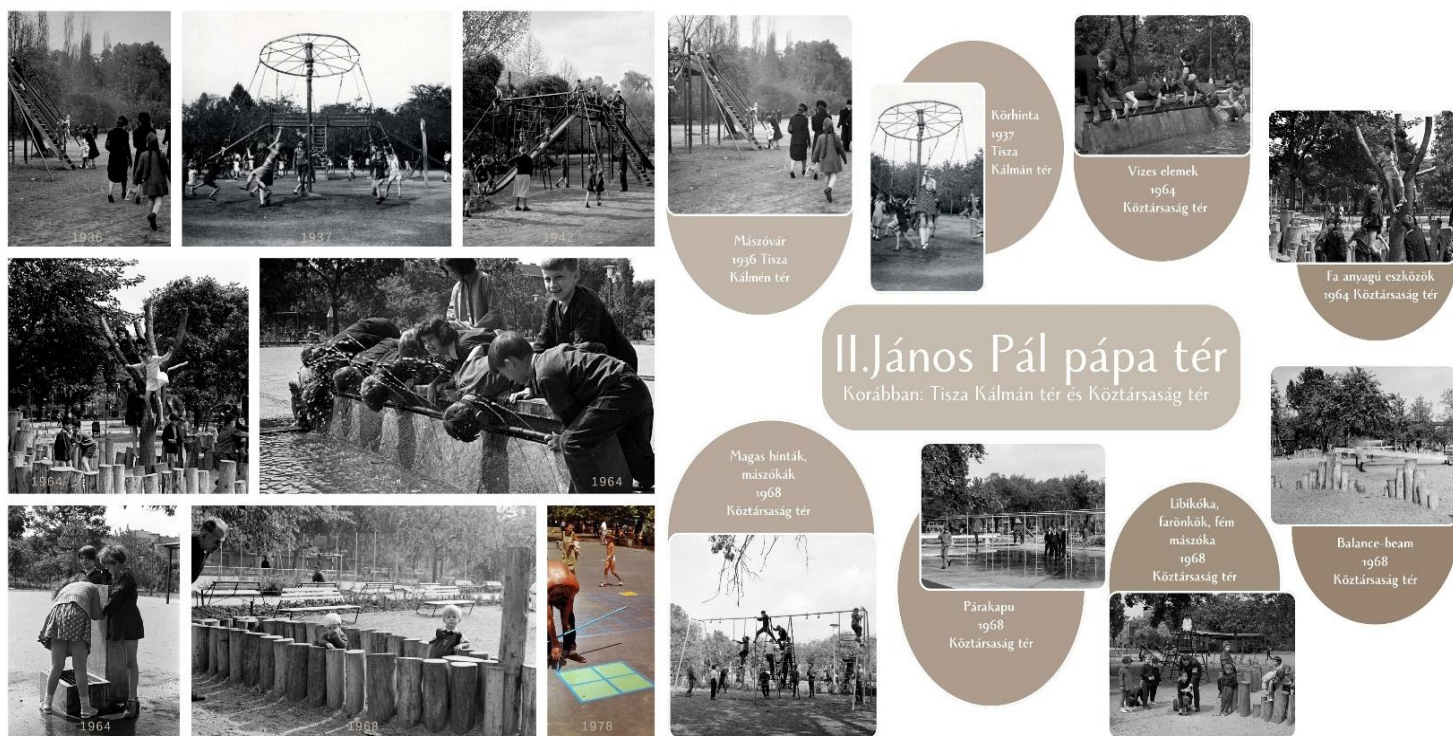
Ebben az időszakban a fenti innovációk célja a gyermekek mozgásrepertoárjának szélesítése volt: a mászás, csúszás, egyensúlyozás, hintázás és forgás mellett a labdajáték, a célba dobás, a logikai gondolkodást igénylő sakk, valamint a homokozóban megvalósuló szerepjáték is helyet kapott. A lakótelep-fejlesztési program központi parkjaihoz integrált játszóterek korcsoport-specifikus zónákkal (külön homokozó a kisgyermekeknek, sporteszközök a kamaszoknak) épültek, és a szocialista társadalmi ideál jegyében mindenki számára térítésmentesen hozzáférhető szórakozási lehetőségek voltak. (ROBINSON1968)

A mindennapi gyakorlatban ugyanakkor feszültségek is kialakultak. Egy 1967-es beszámoló szerint az Üllői úti lakótelepen a lakók éjszaka kiásták az újonnan telepített hintaállványt, tiltakozva a gyerekzsivaj ellen. Ez az eset jól szemlélteti a generációk közötti érdekütközést: miközben a városvezetés

ösztönözte a játszóterek szaporítását, a felnőttek egy része a közvetlen lakókörnyezetében zajló gyermekjátékot terhesnek ítélte. (ESTIH1967)

Karbantartási deficiteknek köszönhetően a játszótéri infrastruktúra állagmegóvása és a baleset-megelőzés mellékes jelentőségű volt. A hetvenes–nyolcvanas évek fordulójára a legtöbb tér elöregedett: a mászóka-szerkezetekről lepörgött a festék, a fém elemeket kiterjedt korrózió támadta, a homok-kavics talajréteg pedig a terhelés hatására tömörödött. Egységesített biztonsági előírások híján a hinták alatt is sokszor beton- vagy tömör sóderalap maradt, ami a leesésből fakadó sérülések valószínűségét jelentősen növelte. (MANDABD2025) A gyermekbaleseteket a közvélekedés „az élet természetes velejárójának” tekintette; a gipszes karú gyerekek látványa megszokott volt, ám jogi panasz vagy peres eljárás a szülők részéről szinte egyáltalán nem fordult elő. A játszóterek így kvázi edzőterként szolgáltak: a hetvenes-nyolcvanas évek gyermekeiből kikerülő, ma negyvenes éveiket taposó nemzedék nosztalgikusan emlékezik a zúródásokkal járó vakmerő játékokra, hangsúlyozva, hogy „legalább megtanultunk esni és vigyázni magunkra”. (GYSZOBÁ2025)

Az 1980-as években részben köszönhetően a csökkenő születésszámnak, kevesebb új játszótér épült, a meglévők állaga tovább romlott. A rendszerváltozást megelőzően Budapest játszóterei egyszerre szolgáltak közösségi találkozóhelyként és fizikai kihívásokat nyújtó „edzőterepként”, ahol a gyermeki kreativitás összeolvadt a puritán környezettel. (PAJTÁS1978)



11. ábra: A mai: II. János Pál pápa térre telepített játszótéri eszközök és egyéb objektumok fejlődése 1937-1978- között (saját; Fortepan)

## 2.4. 1989–2004 Játszóterek a rendszerváltozástól Magyarország Európai Unió csatlakozásáig

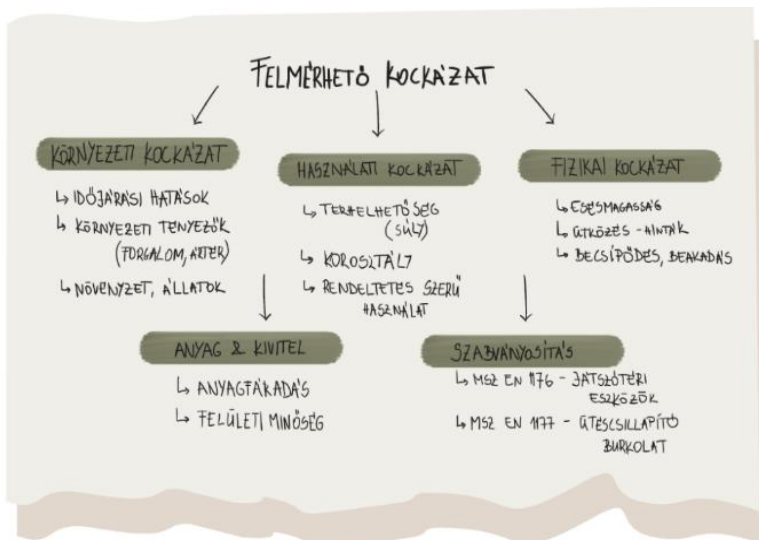
A rendszerváltozás után a fővárosi zöldfelületek, köztük a játszóterek, fenntartási feladatai az önkormányzatokra hárultak. Az átadás időpontjában a legtöbb játékszer már műszaki és esztétikai értelemben is elavult volt, az önkormányzatok pénzügyi mozgástere pedig szűknek bizonyult. Ennek következtében az 1990-es években a játszóterek számottevő része tovább amortizálódott a már eleve rossz állapothoz képest is. Átmeneti megoldásként egyes berendezéseket csupán lezárással vagy leszereléssel vonták ki a forgalomból, mivel anyagi háttérrel nem rendelkeztek azok felújítására. Kerülettől függően alakultak a forrási lehetőségek, sok helyen a lakóközösségek saját erőforrásaikból tették használhatóvá ezeket a területeket.

Az évtized második felétől, az 1990-es évek végére Magyarországon is megjelentek a szabályozott játszóterek, amelyek addigra már nyugaton népszerűek voltak. 1994-ben alapított S-TÉR Kft. Sándor János tájépítész vezetésével 1999-re felvette a kapcsolatot a svéd HAGS játszótergyártó céggel és együttműködésbe kezdtek. Ennek az együttműködésnek köszönhetően kerültek megépítésre az első, nyugat-európai normáknak megfelelő játszóeszközök Magyarországon. Ekkor Magyarországon nem voltak még a játszóterekre vonatkozóan rendeletek, jogszabályok. Az EU- s biztonsági szabványok megismerése is erre az időre datálódik. Igaz ekkor még nem volt az Európai Unió tagja az ország, csupán 2004-től, de a környező országokban és a kontinensen is az EN 1176 és EN 1177 számú szabványok voltak a mértékadók, mind az eszközök milyensége, mind a környezetre (talaj, növényzet) vonatkozó irányelvekben. Magyarország még a csatlakozás előtt önként átvette ezeket a szabványokat és alkalmazta őket, ám betartásuk nem volt kötelező, csak irányelvként funkcionált. Ennek köszönhetően elkezdett kialakulni a biztonságos játszótér fogalma hazánkban is. (GYEREKEKAVAROSBAN2022)

2000-es évek elején kezdték komolyabban venni ezeket a mértékadó szabványokat. 2003-ban kiadott kormányrendeletben minden játszótérnek a biztonsági felülvizsgálatát kötelezővé tették. Karbantartásra is és a megfogalmazott, új biztonsági szabályok betartását is kötelezővé tették.(MANDABD2025) Ennek értelmében minden olyan eszközt, amely a rendelet szerint balesetveszélyesnek minősült le kellett bontani, lecserélni vagy átalakítani. A helyzet anyagi támogatására országos program is indult, ennek köszönhetően az önkormányzatok forráshoz jutottak, amit a játszóterek átalakításra tudtak fordítani. Budapest szerte elkezdtek felépülni a színes, már a biztonsági szabályoknak megfelelő esetenként tematikus játszóterek is. A szocializmus idejében divatos gömbmászókák, cicamászókák és rakéták sorra lecserélődnek és

helyükre műanyag vagy faanyagú eszközöket telepítettek. Nem csupán az eszközök estek át drasztikus változáson. ÜtésCsillapító rétegek szerepe is fontossá vált a baleseti kockázatok csökkentése miatt. Az eddig betonnal burkolt, döngöltföld, kavics helyett puhább anyagokat alkalmaztak. Homokágyak, mulcsos földfelszín, gumilapok alkalmazása népszerűvé vált. (MANDABD2025) A játszótér területét lehatárolják, így minimalizálódott a gyerekek utcára kirohanása, ha esetleg egy labda kipattant. Komfortra való tekintettel padokat helyeztek el a szülők, gondviselők számára és néhány helyen mosdó lehetőség is nyílt a játszótér közelében.

Budapesten összességében elmondható, hogy ebben az időszakban 1990-2004 megcsappant a játszótérek száma és az is hogy a társadalmi szempontok, az elvárások megváltoztak a játszótérek irányában. Míg a szocialista korszakban azt láttuk, hogy a szülők biztonságosnak érezték a fém-szerkezetű játszóeszközöket és nem pereskedtek balesetek esetén, ekkorra ez a hozzáállás megváltozott és a biztonságos megoldásokra nagyobb fókusz került a szülők



12. ábra Felmérhető kockázat koncepciója (saját)

részéről. Biztonságos, tiszta, ingergazdag környezetet kívántak a gyermekek számára. Felmerül az úgynevezett „*felmérhető kockázat*” koncepciója, miszerint minden gyermek meg tudja ítélni a játékok biztonságát. Fokozódik a közösségi funkciók jelentősége is, a szülőknek is komfortos lehetőségeket biztosítanak a játszótéren. (GYEREKEKAVAROSBAN2022)

## 2.5. 2004- napjainkig

2004-Magyarország csatlakozik az Európai Unióhoz. A játszótérekre vonatkozó szabványokat, amelyekkel az EU-szabályzata rendelkezett Magyarország már 2003.-ban átvette és megtette az első lépéseket a gyakorlati kivitelezésre is. Ezt követően nem történtek komolyabb fejlesztések. 2010-ben azonban újabb fejlesztési hullám indult. Az Uniós támogatások és a fővárosi források összességéből több közparkot és játszótérrel újítottak fel, hoztak létre. A ma Budapesten megtalálható játszótérekre egyaránt igaz a változatos anyaghasználat és a tematika. 2004 után megjelentek a fa, műanyag, acél kombinációinak köszönhetően mászóvárak, csúszdatornyok, gumiborítású ülőkék, láncok műanyag bevonattal. Új mozgásformákat kínáló eszközöket telepítettek. Ilyenek voltak a rugós játékok, drótkötélpályák-tiroli csúszda

(átcsúszás egyik pontról a másikra-távoli), trambulinok- földbe süllyesztett, rugalmas szőnyegek, vízjátékok, vizes elemek játék funkcióval, nem dekorációként- spriccelő szökőkutak „patakmedrek”. Természetesen az eddig is jól ismert elemek is helyet kapnak szakadatlan a tereken, de mind biztosítva vannak egy biztonságos környezettel. Ilyenek a magasabb eszközök alá telepített gumiburkolatok, ütéscsillapítás okán vagy vastagabb homokréteg, mászóka platformokon korlátok, védőhálók vannak elhelyezve, illetve a forgójátékok sebessége szabályozva van.

Tematikus játszóterek jellemzően egy meghatározott témakör köré épülnek. Tartalmazva a jellemző a témához szervesen kapcsolódó figurákat, elemeket. Ilyen játszótér például a Városligetben az új Nagyjátstér, ami több mini világot tartalmaz-várkastély, dzsungel, farm. A Múzeumkert játszótere is tematikusan épül, itt a környezetre reagálva, a múzeumépületet modellezve, századfordulós hangulatot idézve.



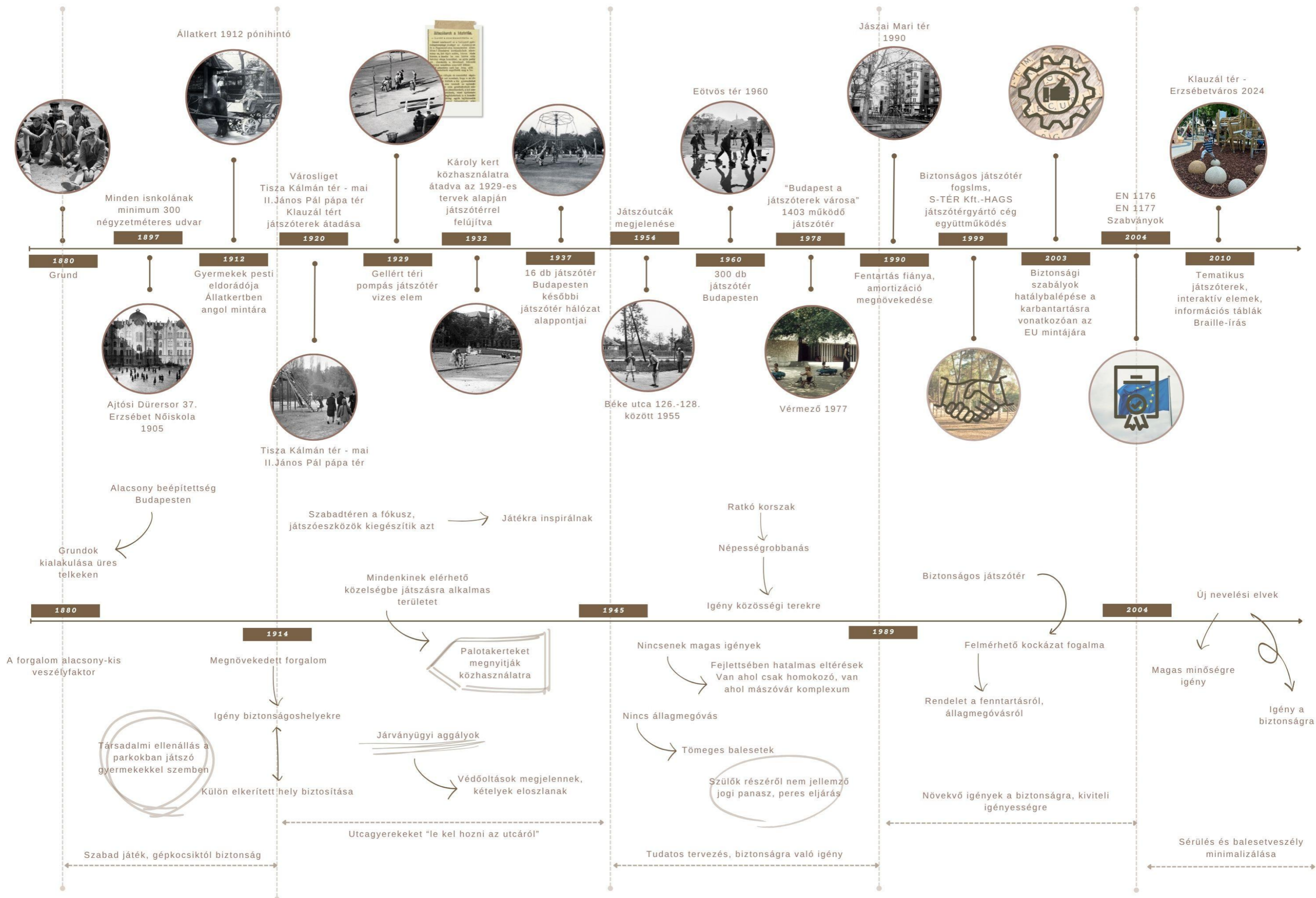
13. ábra Tematikus játszóterek Budapesten

Képek forrása: <https://welovebudapest.com/toplista/2023/06/12/szabadido-a-10-legjobb-jatszoter-ami-nelkul-nem-mulhat-el-a-nyari-szunet/>

Az inkluzivitás is egyértelművé válik a napjainkra. Egyre több akadálymentesen is megközelíthető játszótér alakítanak ki, egyre több speciális játszóeszközt telepítenek, minek köszönhetően a mozgásukban korlátozott vagy fogyatékos gyermekeknek is több esélyük van részt venni a játékban. Speciálisan kialakított hinta, alacsonyabb homokozóasztal, Braille-írással ellátott információs, interaktív táblák.

## 2.6. Történelmi összefoglalás

1880-napjainkig Budapestem a játszóterek nagy fejlődésen mentek át. Az akkori Grundok világától ahol mindenféle játszóeszköz nélkül, spontán módon zajlott a játék- eljutottunk a 21. századba. Interaktív, tematizált, különböző méretű, stílusú, anyaghasználatú játszóterekig, játszóparkokig. Kielégítve minden igényt, biztonságra törekedve. Az első Budapesti játszóhelyek a Gellért hegyen épültek meg, a 20. század elején, majd a szocialista korszakban tömegesen létesítették a ma már „retro” hangulatú játszótereket. Ugyanekkor a játszóutcák is nagy népszerűségnek örvendtek (PESTBUDA2020) A rendszerváltozást követően minőségre és biztonságra is elkezdtek ügyelni a fenntartók, ezt az Európai Uniós szabályzatok is erősítették. Új nevelési elvek hatására a fizikai aktivitás mellett a közösségi kapcsolatok kialakítására és szemléletformálásra is lehetőséget kínálnak az új konstrukciók napjainkban. A Grundoktól indulva Budapesti játszóterek eljutottak egy korszerű konstrukcióig. (MANDABD2025)



1. Tábla: Magyarország, Budapest játszótéreinél változásai 1880-napjainkig. A játszótérek fejlődése és a társadalmi szemlélet, hozzáállás változása (Saját; Fortepan)

### 3. Játszóterei biztonság szempontjai, jogszabályi háttér

#### 3.1. Magyarország és EU biztonsági előírásai

Magyarországon a közterületi játszóterek biztonsági követelményeit először a 78/2003. (XI.27.) GKM rendelet szabályozta, amely 2004. február 1-jén lépett hatályba, az ország Európai Unióhoz – EU - való csatlakozásakor. (DGARDEN2025) Ez a rendelet kötelezővé tette az EU által kidolgozott játszóterei biztonsági szabványok (EN1176 és EN1177) betartását Magyarországon. (KALDAU2008) Az akkor hatályban lévő fogyasztóvédelemről szóló törvény alapján született. A rendelet kiterjedt a közterületen vagy közösségi intézmények területén elhelyezett játszóterei eszközökre. Ebbe a kategóriába nem esnek bele a kizárólag magán célú felhasználásban lévő játszóterek.

A 78/2003. GKM rendelet kimondta, hogy új játszóterei eszközt csak akkor lehet forgalomba hozni vagy telepíteni, ha az megfelel a Magyar Szabványügyi Testület által közzétett játszóterei biztonsági szabványoknak. (JATSZOTER2025) Gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a közterületi játszótereken az EU-ban egységes EN1176 szabványsorozat és az EN1177 szabvány előírásait kell alkalmazni. A rendelet előírta, hogy minden új eszköz rendelkezzen megfelelőségi tanúsítvánnyal, amely igazolja, hogy a termék teljesíti a biztonsági követelményeket. (DGARDEN2025) A tanúsítványt egy kijelölt tanúsító szerv adja ki az eszköz típusvizsgálata és a műszaki dokumentáció ellenőrzése után. (JÁTSZÓTEREK2025) A tanúsítvány érvényességi ideje legfeljebb 5 év és visszavonható, ha az eszköz biztonságossága már nem megfelelő. Az üzemeltető köteles minden telepített eszközt négyévente felülvizsgáltatni egy független szervezettel. (2012-ig hatályos előírás szerint) A vizsgálat kiterjed a berendezés műszaki állapotára, a telepítés szakszerűségére és a kopás mértékére; az eredményeket jegyzőkönyvben kell rögzíteni. Minden olyan eszközt, amely a felülvizsgálat alapján nem tekinthető biztonságosnak, haladéktalanul ki kell vonni a használatból, majd el kell bontani. (JÁTSZÓTEREK2025)

2004-2008 időszak, az átállás időszaka. A rendelet hatálybalépésekor már meglévő (2004 előtt telepített) játszóterei eszközökre türelmi idő vonatkozott. Az üzemeltetőknek 2005. június 30-ig kellett egy akkreditált tanúsító szervezettel elvégeztetniük az első átfogó biztonsági vizsgálatot. A szabványnak nem megfelelő eszközöket legkésőbb 2008. december 31-ig át kellett alakítani vagy ki kellett cserélni, hogy megfeleljenek az előírásoknak.

#### 3.2. Fontosabb szabályozási változások 2004 óta

**2004.** Az EU-s szabványok bevezetésre kerülnek így kötelezővé vált az EN 176 és EN 117 szabványok alkalmazása az új létesítéseknél. Ez gyakorlatban a játszóeszközök jelentős cseréjét

eredményezte országszerte: a balesetveszélyesnek minősülő, régi szabványnak nem megfelelő játékokat elbontották vagy felújították a korszerű EU-szabványok szerint. Az átmeneti időszak alatt az állam pályázati úton pénzügyi támogatást is nyújtott az önkormányzatok számára a játszótérek felújításához. (KALDAU2008) Szabályozza az üzemeltetők felelősségvállalását is kezdve a karbantartásától, fenntartáson keresztül.

**2005-ben** megtörtént az első kötelező felülvizsgálat, amely keretén belül minden játszótéren az összes játszóeszközt átvizsgáltak kijelölt szakértő szervezetekkel. Az elemeket egyesével sorolták a megfelelt/nem felelt meg kategóriákba. A részben megfelelő eszközöket javítani kellett, a nem megfelelőket haladéktalanul ki kellett vonni a használatból. Felmérést követően feltárássra került milyen területeken igényelnek fejlesztést a játszótérek, ez megalapozta a felújítási programot.

**2008-as** évre minden játszótér megfelelt a az EN 1176/1177- szabványoknak (KALDAU2008) Ugyanebben az időszakban az EU szinten is felülvizsgálták a szabványokat. 2008-ban kiadták az EN1176 szabványsorozat második, módosított kiadását (EN 1176:2008), valamint frissítették az EN1177-et is. A Magyar Szabványügyi Testület ezeket a változatokat magyar nemzeti szabványként bevezette (MSZ EN 1176:2008 sorozat, MSZ EN 1177:2008). Az új verziók pontosították a műszaki követelményeket, és kiegészültek például új fejezetekkel a teljesen zárt játszóeszközökről (1176-10) és a térhálós mászószervezetekről (1176-11). (MNENSZAB2008)

**2012** tavaszán a Nemzetgazdasági Minisztérium frissítette a 78/2003-as GKM-rendeletet a 7/2012. (IV.18.) számú rendelettel. A leglényegesebb újdonság az „egyenértékű védelem” elve volt. Ami azt jelentette, ha egy játszótéri eszközt már valamelyik uniós tagállamban jóváhagytak és ott biztonságosan forgalmazzák, akkor ugyanez a termék – külön magyar engedélyezési procedúra nélkül – nálunk is elfogadható. A módosítás rendezte a fogalmakat és az adminisztratív teendőket is. Az üzemeltetőknek, megrendelőknek például harminc napjuk van bejelenteni a kormányhivatalnál, ha egy területen játszótér építenek, áthelyeznek egyet vagy komolyabban átalakítanak egy már meglévőt. A kijelölt vizsgáló szervezeteknek pedig tizenöt napon belül el kell juttatniuk a játszótérek éves felülvizsgálati jegyzőkönyvét a fogyasztóvédelmi hatósághoz. (MSZ EN SZAB 2025)

**2018-ban** Magyarország bevezette az MSZ EN 1176:2018 és az MSZ EN 1177:2018 szabványokat, amelyek a 2008-as verziókat váltották fel. Az Európai Szabványügyi Bizottság Tapasztaltok alapján újra felülbírálták a szabályokat és ismét frissítettek azokon. Ezek ismét szigorúbbak és pontosabbak lettek. Új biztonsági követelményeket vezettek be, különös

tekintettel az ütések következtében történő sérülések megelőzésére és a mindenki számára akadálymentes hozzáférés biztosítására.(MSZ EN SZAB 2025) Az MSZ EN 1176:2018 szabványsorozat általános előírásai tovább csökkentik a sérülések kockázatát, például a leesés elleni védelem, a biztonságos mászómagasságok és a karbantartási útmutatók területén. Az MSZ EN 1177:2018 szabvány pedig módosította a játszótéri burkolatok vizsgálati módszereit és a kritikus esésmagasság meghatározását. 2018-tól kezdődően kötelezővé vált, hogy minden 1 méternél nagyobb esésmagasságú játszótéri eszköz alatt tanúsított ütéscsillapító burkolatot kell alkalmazni, amely lehet például homok, gumilap, fenyőkéreg, kavics vagy faapríték, mulcs.(DGARDEN2025)

**2020-ban** az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) a 27/2020. (VII.16.) rendeletben módosította a játszótérek biztonságára vonatkozó jogszabályokat egyszerűsítés céljából. Az új szabályozás 2020. július 30.-én lépett életbe. Tovább szigorodtak a felételek az üzemeltetésre valamint a megfelelőségre vonatkozóan, a szabályozási rendszer átláthatóbb lett, hiszen voltak olyan szabályok, melyek már más jogszabályban megtalálhatók voltak. Az új rendelet szerint minden telepített játszótéren megtalálható elem mindegyikének kell rendelkeznie megfelelőségi tanúsítvánnyal. Ezt kijelölt bizottság hitelesíti és ellenőrzi. Karbantartási átvizsgálásnak idő-intervallumát 3 évre csökkentették. Ezzel bizonyos veszélyforrások kiküszöbölhetők. (DGARDEN2025) A 2020-as módosításokkal magyarországi szabványok aktuálisak lettek, és illeszkednek az EU 2019–2020-ban felülvizsgált termékbiztonsági keretrendszeréhez. (2021-ben az EU új általános termékbiztonsági rendeletet is elfogadott – 2023/988/EU –, amely 2024-től hatályos, és a játszótéri eszközök piacfelügyeletére is kihat.) A játszótérek telepítésének és üzemeltetésének ellenőrzését Magyarországon a fogyasztóvédelmi hatóság (a megyei kormányhivatalok illetékes osztályai) végzi, és szigorúan fellép a nem biztonságos létesítmények ellen. (DGARDEN2025) 1. számú melléklet

### 3.3. Jelenleg hatályos szabványok és főbb előírásaik

Jelenleg a magyarországi közterületi játszótérekben az EU-konform MSZ EN 1176 szabványsorozat és az MSZ EN 1177 szabvány előírásait kell alkalmazni. Az előbbi szabvány több részből áll, melyek különféle játszótéri játékokra és szempontokra térnek ki. (KALDAU2008) Az EN 1177 pedig a játszótéri ütéscsillapító burkolatokra (KALDAU2008). 2004 óta a szabványi rendszer szerint elmondható, hogy a magyarországi játszótérek biztonsági szintje radikálisan fejlődött. A 2020-as szigorításoknak köszönhetően a legkorszerűbb biztonsági előírásokkal minimalizálták a gyermekbalesetek kockázatát. (DGARDEN2025)

### 3.4. Jogszabályok hatása a tájépítészeti tervezésre

Az interjú során az Ilona malom tájépítész iroda nevében Kocsis Csaba ügyvezető válaszolt a feltett kérdésekre. Az interjú célja elsősorban az általuk tervezett játszótereken megjelenő innovatív formák és a jogszabályok kapcsolatának feltárása a kreativitás, használhatóság-mozgások figyelembevételével és a funkció egységében. Valamint az iroda tapasztalatain alapuló jövőbetekintés a Budapesti fejlődő játszóterek fenntarthatósága, környezettudatossága, közösségformálása tekintetében. (3. melléklet)

Feltett kérdéseimre kapott válaszok alapján, Kocsis Csaba egyértelműen cáfolta a feltételezésemet, hogy az MSZ EN 1176-1177 szabványok korlátozzák a kreativitást a játszótér tervezés során. Épp ellenkezőleg, a jogszabályok és magas kritériumok nagyobb kreativitásra készíteti őket. Ez arra utal, hogy a szabványok nem korlátok, hanem megoldandó, komplex tervezési feladat keretét jelentik. A konkrét projekt (XII. kerületi óvodai játszótér) példája alátámasztja, hogy a szűkös térbeli adottságok és sokrétű megrendelői igények (egyedi design, kerékpárpálya, sokrétű játéklehetőség biztosítása) teljesítése a szabványok betartása mellett fokozott kreatív kompromisszumkötést igényel. Valamint az innovációkra is szükség van.

#### *Inkluzivitás*

Inkluzív tervezés kapcsán a szabványok (kisgyermek megkülönböztetett védelme, mozgáskorlátozott gyermekeknek lehetőségek) biztosítják az alapvető instrukciókat, de a valódi inkluzív megoldások eléréséhez speciális, kreatív tervezés szükséges. Az iroda szemlélete szerint az inkluzivitás integráló és nem megkülönböztető módon kell a kompozícióban megjeleníteni.

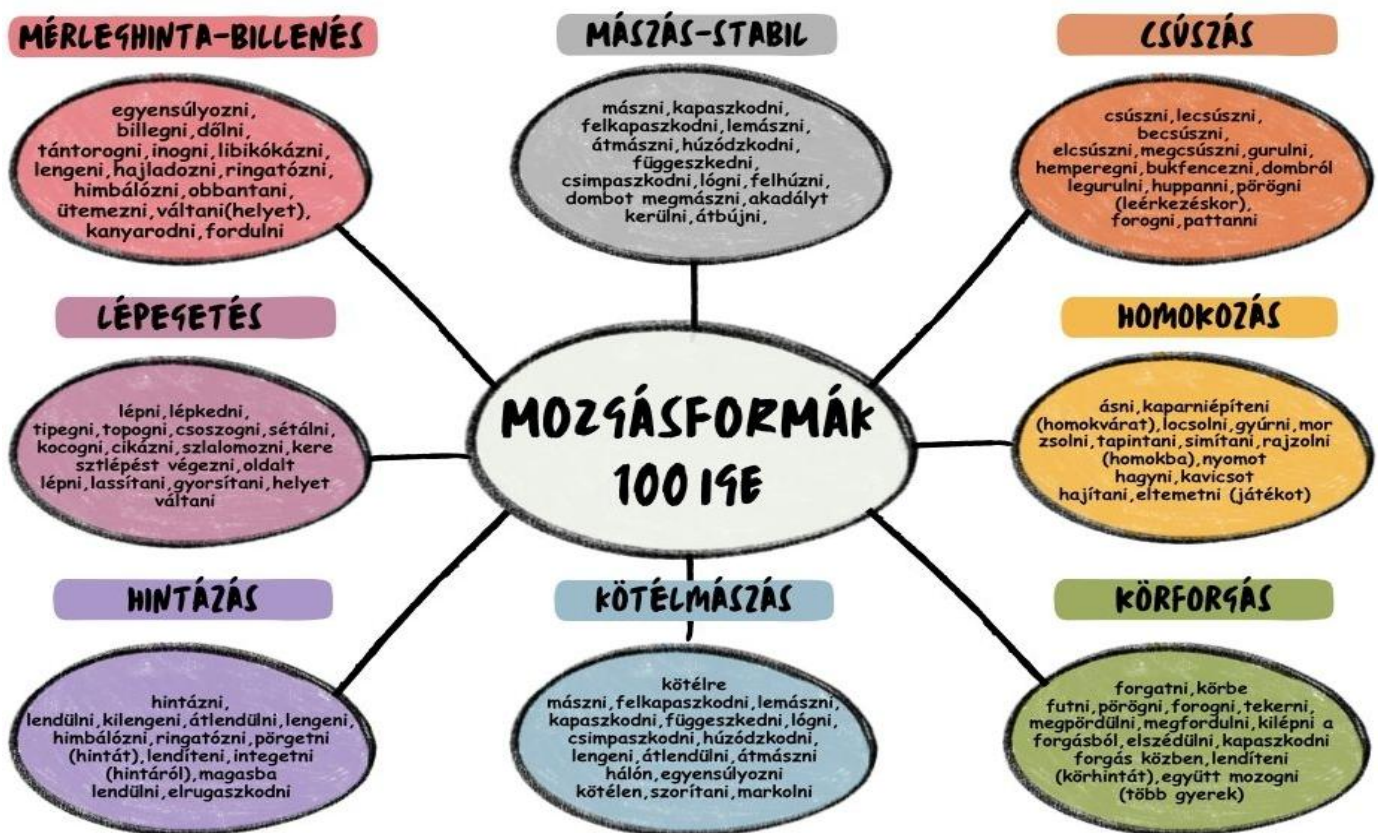
#### *Design-funkció*

Funkció és design egyensúlyára vonatkozó kérdésemnél bár a kérdés a vizuális, tematikus megjelenés és funkció kapcsolatára vonatkozott, a válasz szerint a cél a „jó játék, lehetőségének biztosításának” megteremtése. Ez azt jelenti, hogy a vizuális elemek szerepe a játékkedvfelkeltésére hivatott. A használhatóság pedig az élmény megvalósításának egyik aspektusa. A jogszabályok elsősorban a használhatóság kereteit adják, de a kreatív tervezés feladata, hogy összekösse a fantázia megmozgatásával és vizuális ingerekkel.

Összegezve az iroda számára a jogszabályok által meghatározott normák nem akadályt, hanem inspirációs forrást jelentenek. A szabványok biztosítják a fizikai biztonság alapját, míg a tervezői kreativitás feladata, hogy ezeken a kereteken belül is megteremtse a vizuálisan vonzó, kognitívan stimuláló és holisztikus mozgásfejlesztést nyújtó játéklehetőséget.

## 4. Játszóterek vizsgálata

A gyermekek fizikai fejlődése (gyakorlatban megvalósuló mozgás) és a játszóeszközök közti kapcsolatrendszer vizsgálata. A mozgás-igék rendszerezése átfogó szemléletet ad a játszótereken általánosságban elérhető mozgástípusokról. A kategóriák: mérleghinta-billenés, mászás-stabil, csúszás, homokozás, körforgás, kötélmászás, hintázás, lépegetés, nem csupán az eszközök használatát, hanem a gyermekek játék közben végzett biomechanikai és mozgáskoordinációs folyamatait is tükrözik. Csoportosítás kialakításánál elsődleges cél volt, hogy a játszótereken általában megjelenő mozgásrepertoárt lefedje. A fejezet bemutatja az alapvető játszótéri elemek (hinta, homokozás, mászás, forgó eszközök, csúszda) és a speciális mozgásformákat igénylő eszközöket, vizsgálva azok hatását a vesztibuláris rendszerre<sup>2</sup>, a propriocepcióra<sup>3</sup>, a taktilis érzékelésre<sup>4</sup> és a finommotorikára. Részletesen foglalkozik azzal, hogy az egyes mozgástípusok milyen specifikus ingereket nyújtanak, hogyan segítik elő a problémamegoldást, a térbeli tájékozódást és milyen módon járulnak hozzá a szociális készségek fejlődéséhez. A mozgáskészlet feltérképezése kiindulópontként szolgál, mivel alapvetően meghatároz egy logikai struktúrát. Minden mozgáscsoport mögött meghúzódik egy-egy játszótéri funkció, eszköztípus. (2. Tábla)



2. Tábla: 8 mozgáscsoport kialakítása 100 mozgás-ige összegyűjtésével (saját)

<sup>2</sup> vesztibuláris rendszer: A belső fülben található érzékelő rendszer, testi stabilitásért felelős.

<sup>3</sup> propriocepcio: Az ízületekben, izmokban és inakban lévő receptorok az agyat folyamatosan tájékoztató érzék, térbeli helyzetünk érzékelését biztosítja

<sup>4</sup> taktilis érzékelés: Bőrön keresztül történő érintés, nyomás, hőmérséklet érzékelése.

## 4.1. Játszótéri eszközök és rajtuk végezhető mozgásformák rendszerezése

### *Hintázás*

A hintázás szinte minden gyerek egyik kedvence – nem véletlenül! Az előre-hátra lengő mozgás serkenti az egyensúlyérzéklet és a belső fülben található vesztibuláris rendszert, amely a test stabilitását segíti. Emellett a ritmusérzékletet is fejleszti, miközben a gyerekek megtanulják, hogyan tartsák meg az egyensúlyukat mozgás közben. A hintázás sokszor nyugtató hatású is, sőt, a közös hintaélmények szociális készségeket is építenek. (PINE2017) Motoros készségek fejlesztésében is részt vesz, nagy- és finom mozgások összehangolása jelentős a lábak és karok pumpálásánál, a láncok markolása pedig a finommotorikához járul hozzá.

### *Homokozás*

Homokozás tevékenység komplex fejlesztő hatással bír a gyermekek kognitív, fizikai és szociális fejlődésére egyaránt. A finommotorikus mozgások elősegítik a kéz- ujjizomzat, szem-kéz koordináció és a térbeli tájékozódás kialakulásához. (RELATIONBETWEEN2018) A homok sajátos tulajdonsága miatt a nedvességtartalommal járó anyagsűrűség-változása hozzájárul a taktilis érzékelés, proprioceptív és vizuális ingerek feldolgozásában. Mindemellett kreatív tevékenység, amely során a gyermekek kísérleteznek, építenek, rombolnak. Mind ezek az önkifejezés és problémamegoldás alapvető formái.

Fontos szociális térként is funkcionál ahol kompromisszumokat kell kötni, kommunikáció elengedhetetlen, együttműködésre sarkall és egy „képzeltbeli világ” szabályrendszerébe integrál. (RELATIONBETWEEN2018)

### *Kötélháló mászás, instabil*

Kötélhálón való mászás, játszás próbára teszi az egyensúlyt. Ugyanakkor ezzel egyidőben a test koordinációjának, egyensúlyának fejlődésének hozzájárul. Végtagok erősödése és a problémamegoldás kialakulása is előny. Hiszen nincsenek megadott útvonalak, irányok a kötelek struktúrájában.

### *Lépegető egyensúlyozó mozgás, lépegetés*

Egymást ritmusosan követő lépegető elemek, kis oszlopok, rugós korongok használata magas intenzitású koncentrációt, koordinációt igényelnek. Fejleszti a testtudatosságot-propriocepció. Javítja a figyelem hosszabbtávú fenntartását, a súlypontáthelyezés dinamikája is fontos.

<b>HINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ritmus</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vesztebuláris inger</li> </ul>	<b>HOMOKOZÓ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Szociális készségek</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Finommotorika</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Taktilis értékelés</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Proprioceptív inger</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kommunikáció fejlődése</li> </ul>
<b>KÖTÉLMÁSZÁS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Koordináció</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Egyensúly</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Problémamegoldás</li> </ul>	<b>STABIL MÁSZÁS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Összetett izomhasználatkar, csípő, láb</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Szem-kéz koordináció</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Szem-láb koordináció</li> </ul>

14. ábra: Játszótéri eszközökön végezhető mozgások fejlesztő hatásai, lista I. (saját)

### Mérleghinta/libikóka-Fel-le billenés

Az libikóka remek eszköz, a billenési pontok kitapasztalásában, fel-le billenő mozgás fejleszti a koncentrációt, egyensúlyérzéklet. Így a gyerekek megtanulják stabilabban tartani a testüket és jobban érzékelt, hol helyezkednek el a térben. Amikor például egyensúlyozó gerendán sétálnak vagy más hasonló eszközt próbálnak ki a játszóteren, nemcsak az egyensúlyuk fejlődik, hanem az ügyességük és a mozgáskoordinációjuk is. Ezek a játékok kihívást jelentenek, miközben szórakoztató módon segítik a fejlődést. (ROLEOPLAYG2023)

### Mászóka-mászás

Mászás során a gyerekek az egész testüket használják – kapaszkodnak, húzódkodnak, lábukkal támaszkodnak. A kapaszkodva mászás erősíti a kar, csípő, hát izomzatát. Javítja a testtartást és normalizálódik az izomtónus is. Mindemellett nem csak az izomzat erősödik, hanem a mozdulataik összehangolásában is segít, szem-kéz, szem-láb koordináció. Egy mászókan vagy mászófalon a gyerekek folyamatosan tervezik a következő lépéseiket, ami a problémamegoldó képességet is fejleszti. Ráadásul a sikerélmény növeli az önbizalmukat is! (PHISICALA2018)

<b>LÉPEGETÉS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ritmus</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Koordináció</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Proprioceptív-testtudat; egyes testrészek térbeli elhelyezése</li> </ul>	<b>LIBIKÓKA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Egyensúly</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Gravitáció tapasztalása</li> </ul> <p><i>"Ha a gyermek mesteri szintre fejleszti az egyensúlyát, utána a figyelmét és energiáját már összetettebb feladatokra is tudja fordítani"(RELATIONBETWEN2018)</i></p>
<b>FORGÁS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vesztebuláris rendszer</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Egyensúly</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Tájékozódási szenzorok</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Kooperáció</li> </ul>	<b>CSÚSZDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Tájékozódás</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Gravitáció megtapasztalása</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vesztebuláris rendszer ingerlése</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Egyensúly</li> </ul>

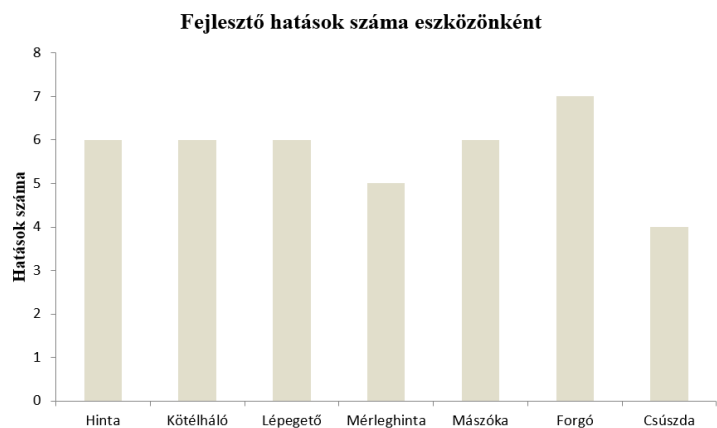
15. ábra: Játszótéri eszközökön végezhető mozgások fejlesztő hatásai, lista II.(saját)

## Forgó-körkörös forgó mozgás

A körkörös mozgást, pörgést tartalmazó eszközök, mint például a körhinta, izgalmas élmény a gyerekeknek számára. Főként a vesztibuláris rendszert ingerli ez a fajta mozgás, hatékonyan fejleszti az egyensúlyérzékét. Kiegészülve a centrifugális erő hatásával, ami a tájékozódás és szenzoros integráció fejlődését segíti elő. (HARPER2025) Ráadásul a közös forgójátékok során a gyerekek megtanulnak együttműködni és osztozkodni a játékidőn. (PINE2017)

## Csúszda- csúszás-lecsúszó mozgás

A csúszdázás nemcsak szórakoztató, hanem a mozgáskoordinációt, térbeli tájékozódást is fejleszti. Amikor a gyerekek lecsúsznak, megtapasztalják a gravitáció hatását, gyorsulás-lassulás és közben megtanulják, hogyan irányítsák testüket. Az úgynevezett vesztibuláris rendszer működését is elősegíti, ez az egyensúlyérzékük fejlődéséhez járul hozzá (MICHIGANSU1018), miközben önfeledten élvezik a csúszdázás örömeit.



1. Diagram: Az eszközökön megállapított fejlesztő hatások (saját)

## 4.2. Játsszóteri eszközök értékelése-Egyes mozgások hatásai a szervezetre

### *Hintázás*

Hintázás közben a lengő mozgás jótékony hatással van nem csak az izmainkra,- törzsizomzat fejlődés, ritmusos érzék kialakulása. Nem csak az agyunk működésére fejt ki impulzusokat, proprioceptív ingerek vagyis a térérzékelés képessége, vizuális, vesztibuláris ingerek egyaránt. Mindemmellett hatással van a pszichére is. Mivel a folyamatos ritmusosság fokozza és ingerli a figyelmet (EFFECTSOFPPLAY2010) amely segít az írás-olvasás kellő fejlődésében is. (PINE2017) Társas kapcsolatok is kialakulhatnak, ha egy fészekhintáról, vagy olyan hintáról beszélünk, amely egymás mellé van telepítve. Serkenti a versenyszellemet, nevetést, kommunikációra késztet. Közös lendülés, egymáshoz alkalmazkodás mind hozzájárul a kognitív képességek egészséges gyarapodását.

## *Homokozás*

Egyik legősibb játszótéri berendezés a homokozó, mely a legtermészetesebb játéktevékenységet nyújtja. Komplex módon fejleszti a gyermekek teszt-, kognitív valamint szociális képességeit. Társas tevékenység, hiszen az eszközöket meg kell osztani, nagyobb homokvár építéséhez több emberre van szükség. A homokkal való játék során fejlődik a finommotorikus képesség, szem-kéz koordináció, a taktilis - tapintásos érzékelés is. A finommotorikus képességek fejlesztése elengedhetetlen a későbbi feladatokban, például iskolai írás – előkészítés. (PINE2017) Mindemellett a homok változatos állaga- száraz, nedves, puha vagy kemény-taktilis és propioceptív ingereket biztosít, amelyek segítik a testtudat és térérzékelés fejlődését. Ok – okozati összefüggések megtapasztalása a formázás, építés és rombolás váltakozásával. Ezzel fejlődik a problémamegoldás és kreativitás is. Gyakran alakul ki „szimbolikus játék” – főzés, sütés, anya, apa szerepben.

## *Mászás*

Mászás közben nem csupán az izgalmas kihívást jelentő szórakozás, hanem egyszerre több izomcsoportot is megmozgató komplex koordinációt igénylő testedzés. Állóképesség fejlesztő, mozgáskoordináció és testtudat összehangolódik, hiszen mászás közben folyamatos szükség van ezek készségek együttes zavartalan működésére. Mivel sok figyelmet igényel, több készséget használunk az aktivitás közben több része is működik az agyunknak. Idegrendszer is fejlődik, erősödik a két agyfélteke közti kapcsolat, ami később a komplex gondolkodás, problémamegoldás készségét vonja maga után. A mászás követte sikerélmény önbizalmat ad, javítja a kompetenciaérzést. (PUSHLIMITS2024)

## *Billegő mozgások*

Billegő mozgású játékok specifikus területkerekre koncentrálódva járulnak hozzá a test izomzatának gyarapodásához. Egyensúlyi reakciók vannak a központban, elsősorban a libikóka használata közben, hiszen minden felemelkedésnél és süllyedésnél stabilizálás szükséges, hogy elkerüljük a leesést, vagy minimalizáljuk annak kockázatát. Pszichoszociális hatások is megjelennek például a közös, egyszerre történő „ringatózó” mozgás a mérleghinta-partnerrel fejleszti a kognitív képességeket. Nem csak a saját egyensúly és koordinációs képességre kell figyelmet fordítani, a játszótárs ritmusosságára is figyelni szükséges. A ventribuláris rendszer ingerlése egyes gyerekeknél stresszoldó hatású. Ahogy a szakirodalom is fogalmaz, „*ha a gyermek mesteri szintre fejleszti az egyensúlyát, utána a figyelmét és energiáit már összetettebb feladatokra tudja fordítani*” (RELATIONBETWEEN2018)

### *Körkörös mozgás*

összetett szenzoros inger, rendkívül gazdag fejlesztő hatással rendelkeznek. A gyors pörgésnek köszönhetően nem csak az izmok, de az agyi kapacitás is megnövekszik. A fülben lévő folyadék elmozdul, ettől érezhető a szédítő, szédülés érzése. Gyors problémamegoldás, tervezést igényel a használata- hogy tudja úgy beosztani az erejét, hogy mikor leszáll az eszköztől még maradjon energiája megtartani magát és koncentrálni a szédülés érzet minél előbbi leküzdésére.

### *Csúszás*

Az élmény eléréséhez minden esetben valamilyen akadály leküzdése után kerül sor. Általában valamilyen mászófal, létra, kötélpálya vezet fel a csúszda tetejére. Itt már aktiválódnak a mászásnál által indikált mozgásszervi és pszichés testi reakciók. A magaslatipont elérésekor fel kell mérni a magasságot, esetleges veszélyforrásokat, ez a problémamegoldás készséget fejleszti és mentális bátorságot igényel. Csúszás közben a gravitáció megtapasztalása a legmeghatározóbb és impulzív érzés. Téri elhelyezést, gyorsulást, lassulást, tapasztal használat közben. Propriocepció a gyermek izmainak feszességének az igénye, mennyire kell ebben a helyzetben megtartania magát, mennyire kell rugalmasnak lennie. (INCLUSIVE2025)

### *Instabil mászás*

Egyre nagyobb népszerűségnek örvendő instabil mászóelemek, kötéllhinta, kötéllháló mászóakák, függőhidak, láncos létrák. Szinte végtelen variációs lehetőséget tartalmaznak ezek az elemek. A diagrammon is látszik, kimutatható, hogy az egyik legtöbb fejlesztő hatással rendelkezik a gyermekek számára. A hagyományos mászóka, és a rugós játékok valamint az egyensúlyt igénylő játékokhoz hasonlóan itt is szükség van a kéz-láb ritmusos, összehangolt használatára, egyensúlyozásra, probléma megoldásra, kommunikációra, stb. Fokozott vestibuláris ingerlő mozgások, egyensúlyvesztés. Jelentős propriocepció, izmok folyamatos használata, folyamatos készenlét, reakcióidő.” ... a kötéllháló vagy háló extra dinamikus aspektusa arra készíti a gyermeket, hogy még inkább fejlessze a *védelmi reakcióit*...”. (RELATIONBETWEEN2018)

### *Egyensúlyozás*

A diagram tanúsága szerint az egyensúlyfejlesztő mozgásformák inkább egyetlen funkcionális területre koncentrálnak; ennek ellenére az egyensúlykontroll minden további motoros készség alapját képezi. Amikor a gyermek keskeny gerendán lépdél vagy instabil felületen – például félgömbökön vagy rugós pallón – igyekszik stabilan megállni, a test folyamatos, apró

korrekciókat végez. A boka-, térd- és csípőízületben keletkező mikromozgások tartják a súlypontot, miközben a karok oldalsó kinyújtása segíti a statikai egyensúlyt.

Az ilyen feladatok számottevően erősítik a törzsizomzatot, korrigálják a testtartást, továbbá fejlesztik a propriocepciót, mivel a gyermek az ízületi-izomérzékelés révén pontosan észleli a végtagok térbeli helyzetét. Az egyenes vonalon történő haladás vagy az egy lábon való állás a jobb és bal oldal összehangolt működését igényli, ezáltal a bilaterális koordináció is fejlődik.

E folyamat során a vesztibuláris apparátus folyamatosan jelzi a legkisebb döléseket is; a központi idegrendszer gyorsan reagál, s e tanulási mechanizmus eredményeként finomodnak az egyensúlyi reflexek, valamint erősödik a testhelyzet tudatos kontrollja. Az egyensúlygyakorlatok kognitív terhelést is jelentenek: a gyermeknek folyamatosan a mozdulataira kell figyelnie, ami a koncentrációt és a kitartást hosszú távon javítja. A kezdeti sikertelenségek, például a billenő rönkök közötti átkeléskor tapasztalt megingások–próbára teszik a frusztrációkezelést, ugyanakkor ismételt kísérletekre motiválnak, így az akaraterő is erősödik. A sikeres teljesítések önbizalmat keltenek („végig mentem anélkül, hogy leestem”), ami újabb motoros kihívásokra ösztönöz. A szakirodalom egyöntetűen hangsúlyozza, hogy a stabil súlypont-kezelés elsajátítása után a komplexebb sportmozdulatok tanulása lényegesen könnyebbé válik. (RELATIONBETWEEN2018)

Végül az egyensúlyra épülő eszközök kreatív játéktevékenységre is serkentenek: a talajra fektetett faröng a gyermeki képzelet számára folyó felett átívelő híddá vagy kalózhajó árbocává alakulhat. E multifunkcionális élmények révén az egyensúlyfejlesztő játékok a játszótéri környezet nélkülözhetetlen elemei, mert szilárd motoros alapokat teremtenek és támogatják a testi magabiztosság kibontakozását.

#### 4.3. Fejlesztő hatások értékelése

A fentiekben megfogalmazott játszótéri eszközöket a megállapított fejlesztő hatásuk tekintetében rangsoroltam. Szempontok között többek között szerepelt az egyensúly, izomerősítés, koordinációs készség fejlődése, nyugtató hatás, problémamegoldás, propriocepcio (térérzékelés, térben elhelyezés), térbeli tájékozódás, szociális készségek fejlesztése, valamint vesztibuláris ingerekért felelős központ ingerlésének mértéke. Eredményként elmondható, hogy az általam vizsgált klasszikus értelemben vett alapvető játszótéri eszközöket összevetve a Lengő elem közvetíti a legtöbb hatást, élményt a gyermekek számára. Ugyanakkor általánosságban elmondható, hogy az egyensúlyfejlesztés, koordinációs készségek pallérozása valamint a térbeli tájékozódásnak a fejlesztésére mindegyik eszköz alkalmas.

A diagrammon jól látható (2.diagramm) hogy az intabil mászás, egyensúlyozás és csúszás ugyanolyan értékelést kaptak, mivel a propriocepciót, az izomerősséget, problémamegoldást és a vestibuláris ingert egyaránt erősítik. Míg a lengő elemnek a hirtelen, ugyan időben rövidebb, de intenzívebb hatást kifejtő szenzoros ingerekre is ható. Ezzel szemben a hosszú távú stabil mászás folyamatos izomhasználatot és állandó koncentrációt (idegrendszer védekezési reakcióinak fejlesztése (RELATIONBETWEEN2018)) így a két mozgásforma kiegészíti egymást. Ennek tudatában a tervezés folyamán érdemes ezt a két mozgásformát (lendülés, stabil mászás) egymás mellé, közelébe alkalmazni.



2. Diagram: Az eszközökön megállapított fejlesztő hatások (saját)

kompetenciáit fejlesztik azok az eszközök, melyek magasságot (csúszda), instabilitást (kötélháló), szenzoros túlterhelést (lengő, forgó mozgás) idéznek elő. Ez azt jelenti, hogy minden játszótérnek kell olyan elemeket tartalmaznia, ahol a gyermeknek döntést kell hoznia a saját képességei és fizikai kockázat közötti egyensúlyról. Felmérhető kockázat koncepciójának tudatos alkalmazása.(12.ábra) Emiatt

feltételezhető, hogy az a sikerélmény, amelyet a saját bátorság és kitartás révén ér el a gyermek - pl: végigmegy gerendán, legyőzi a magasságot, lecsúszik a csúszdán – kulcsfontosságú az önbizalom kialakulásában. Tehát prioritás kell legyen tervezés során a megfelelő szintű kihívás faktor biztosítása is.

mentális bátorság

Mentális bátorság

JÁTSZÓESZKÖZÖK - FEJLESZTŐ HATÁSAIK	
Hinta	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Homokozó	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Kötélmászás-instabil mászás	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Stabil mászás	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Lépegetés	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Libikóka	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Forgás	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Csúszda	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

szociális készségek, koordináció, vestibuláris inger, problémamegoldás, ritmusosság, propriocepció-testtudat

1. Táblázat: Játszóeszközök fejlesztő hatásai (saját)

#### 4.4. Játszóterek korosztályos besorolása és fejlesztési céljai

A játszótéri eszközök fejlesztő hatásai szorosan függenek össze a gyermekek életkori sajátosságaival és mozgásfejlődési szintjével. (2.Táblázat) A 0-3 éves korosztály elsősorban szenzoros tapasztalatszerzés, 3-6 éves gyermekekre (kicsik) már a mozgáskoordináció fejlesztése a jellemző. 6-10 évesek mozgása egyre összetettebb, ebben az életkorban jelennek meg a kombinált mozgásformák.(nagyok) 10 éves kor felett a mozgás már szabályjátékok, versenyzés és közösségi élmény formájában jelenik meg.

JÁTSZÓTEREK KOROSZTÁLYOS BESOROLÁSA ÉS FEJLESZTÉSI CÉLJAI				
Korosztály	Mozgáfejlesztési jellemzők	Fejlesztendő képességek	Ajánlott játszótéri eszközök	Speciális játékbeli jellemzők
0-3 év	mászás kezdete, kapaszkodás, egyensúly	Testtudat, egyensúly taktilis érzékelés	Homokozó, baba hinta,	Főként egyéni, utánzás
3-6 év	Nagymozgások finomodása, futás, ugrás, mászás	Mozgáskoordináció, ritmusérzék, téri orientáció	Hinták, forgó eszközök homokjáték, kötélmászó	Közös játék kezdete, szerepjátékok
6-10 év	Összetett mozgások gyors reakciók, koordináció	Egyensúly-erő, kitartás	Kötélhidak, komplex kombinált eszközök, körhinták	Csoportos kooperatív játékok
10-14 év	Fejlett mozgáskoordináció	Erőnlét, dinamikus egyensúly, versenyszellem	Mászófal, hálórendszer	Versengő és kooperatív játékok, csapatélmény
14+ év	Tudatos, célorientált mozgás	Állóképesség, mozgásigény fenntartása	Parkour pálya, közösségi pihenőhely	Közösségi interakció, rekreációs és szociális térhasználat

2. Táblázat: Játszóterek korosztályos besorolása és fejlesztési céljai (saját)

## 5. Játszótéri eszközök összehasonlítása négy referencia játszótér vizsgálatán keresztül

A játszóterek fejlődését és a telepített játszóeszközök mozgásfejlesztésben betöltött szerepét négy, különböző referencia játszótér elemzésén keresztül vizsgálom. A fókuszban lévő játszóterek eltérő karakterűek és történelmi háttérük is divergens. A vizsgált helyszínek: II. János Pál pápa téri játszótér: - történelmi jelentőség, komplex funkciók, a Károlyi kert játszótére - zöldterületi igénye, belvárosi elhelyezkedés, park-játszótér integráció, a Múzeumkerti játszótér - kis alapterület, intenzív kihasználás és a Feneketlen – tavi játszótér - rekreációs zóna – játszótér kapcsolat. Ezek a játszóterek eltérő elhelyezkedésűek, történelmi háttérrel, funkcionális karakterrel rendelkeznek, ez által jól szemléltetik a játszóterek fejlődési irányait a 20.század elejétől napjainkig Budapesten. A négy komolyabban vizsgált játszótér mellett még számos játszóteret felkutattam és elemeztem, melyek eredményei szintén hozzájárultak a konklúziók levonásához. (Városligeti játszótér, Cerka-firka játszótér, Gellért-hegyi csúszdapark, Hajógyári sziget játszótére)

### II. János Pál pápa tér

A terület 1920 óta működik játszótérként, így a főváros egyik legrégebbi, azóta is folyamatosan funkciójának megfelelően használt, közösségi szabadidős helyszíneként ismert. Az 1937 és 1978 közötti időszakban a játszótér kínálta vizes játékokkal, párapuval, pancsolómedencével egészült ki. Ezekkel a példaértékű újításokkal kiváló rekreációs lehetőséget kínált a játszótér a gyermekek és szüleik számára egyaránt. Ezek a korábbi elemek a mai játszótér kialakításában koncepcionálisan felfedezhetők. A jelenlegi játszótér tervezése 1996-ban történt, majd 2011-

ben átfogó felújításon esett át, melynek során a berendezések és burkolatok korszerűsödtek, megfelelnek a mai kor biztonsági követelményeinek.

### *Károlyi kert*

A Palotakert 1939-ben került közhasználatba, mint a városi zöldfelületi rendszer egyik jelentős eleme. A park felújítása az 1929-ben készült tervek alapján történt, amely már tartalmazta a játszótér kialakításának koncepcióját. Ennek megvalósulásával a palotakert az elsők között volt azon közparkok sorában, amelyek játszótéri funkcióval rendelkeztek. Napjainkban a park fejlesztései és korszerűsítése révén nem csak a növénykiültetések, de a területen lévő mára már 3 részre tagolódó játszótérek is fejlődnek. 2016-ban megvalósult gumiburkolatú játéktér kialakításával. A jelenlegi kialakítás szolgálja ki a különböző korosztályok eltérő igényeit

### *Múzeum kert*

A történelmi jelentőségű játszótér napjainkban is meghatározó szerepet tölt be mint a Múzeumkert mind Budapest közösségi életében. A zöldfelületbe harmonikusan illeszkedő, tematikusan kialakított játszótér felfedezésre ösztönző elemeivel egyedülálló élményt kínál a látogatók számára. Kialakítása a századforduló hangulatát idézi, megjelenésében és formavilágában Molnár Ferenc: A Pál utcai fiúk című regényének motívumaira reflektál. A koncepció egyszerre szolgálja a kulturális örökség megőrzését és a kortárs játszótéri funkciók biztosítását, ezáltal a helyszín a múlt és jelen értékeinek szimbolikus találkozási felülete. A jelenlegi játszótér átadására 2019-ben került sor.

### *Feneketlen-tavi játszótér*

XI. Kerület, Feneketlen- tó Villányi út felöli oldalon, Placid atya parkban elhelyezkedő, frissen felújított, 2024. októberében átadott. Megrendelő: Budapest, Főváros Önkormányzata; Tervező: BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. FŐKERT Kertészeti Divízió 2023. (REF.J - MŰSZAKI2023) Történelmi szempontból a Feneketlen- tó és környezete mindig is kiemelt rekreációs és közösségi funkciót betöltő helyszín volt, Placid atya park a városi pihenőzóna része. A mai konstrukció jelentős, hiszen a játszótér modern eszközökkel és közösségi tervezéssel újult meg, így a különböző korosztályok mozgás, játék és pihenési igényeit egyszerre képes kiszolgálni és tovább erősíti a tér identitását.

## 5.1. II. János Pál pápa téri játszótér

Történeti kutatás során rengeteg anyagra bukkantam mind írásos mind fotó formájában a mai néven II. János Pál pápa térnek nevezett, azon elhelyezkedő játszótérről. A korabeli fotók és az 1. táblán szereplő időbeli összehasonlító táblázat alapján megállapítható hogy a 70-es 80-sa években a főváros kiemelkedő játszótérnek számított. Népszerűségét az akkori időszakhoz képest rendkívül innovatív eszközpark biztosította, amely túlmutatott a hagyományos elemeken. A festett burkolati jelekkel, ugróiskola, golyózáshoz szükséges formák, valamint a különféle vizes elemek. Párakapu, pancsolómedence, szökőkutak egzotikus formákkal – krokodil. A szenzoros ingerek megléte a gyermekfejlesztés holisztikus helyszínévé emelte a játszóteret Ezek az innovatív elemek népszerűvé tették a játszóteret. Mozgásformásformák kínálata is diverz. Hinta, mászóka csúszda, homokozó megjelennek. Körhinta már a 30-as években is állt a téren ez a vestibuláris rendszert fejlesztette. Ebből kifolyólag rendelkezett a játszótér mind a nyolc mozgáscsoporttal a múltban. A játszótér jelenlegi felszereltsége a funkcionális zónákra és biztonságra fókuszálva alakult át. amit a térképvázlat is szemléltet (1. Tábla). Bár a vizes elemek funkciójukat veszítették, maradványaik ma homokozóként szolgálnak (1967-ben telepített medence mélyedése), ami a történelmi rétegek átgondolt újrahasznosítását jelenti. Kicsiknek és nagyoknak egyaránt jut elegendő tér, szeparáció az egymás melletti zavartalan játék érdekében. Kerítéssel körbekerített az egész terület, sportpálya tartozik hozzá és infrastruktúrával rendelkezik. Külön illemhelység, ivóvíz vételezésére szolgáló csap és a játszótér nyitva tartási időben portaszolgálat üzemel. A telepített játszóeszközök széles spektrumú mozgás lehetőséget adnak, életkorra való tekintettel.

### *Kisebbek zónája*

A fiatalabbak számára, homokozó: taktilis ingerek, kognitív fejlődés; rugós eszközök-egyensúlyérzék és a testközép stabilitás kialakulása, koordináció; kisház apró csúszdával – szimbolikus játék, „ott lakom, eladom, főzök, sütök”- a szimbolikusságot és finommotorikát támogatja. Hinták választékos kialakítása (bab-mama hinta, baba hinta, klasszikus hinta alacsonyra leengedve) a ritmusosság, a gravitáció és a kapaszkodási reflexet erősítik.

### *Nagyobbak zónája*

A terület mozgásfejlesztési súlypontja az összetett mászóvár, amely komplex mozgásokkal ötvözi a csúszás, mászás, kúszás, lendülés elemeit, fejlesztve a koordinációt, az egyensúlyozást, a térpercepciót és izomerőt. A nagy tér az elemek között lehetővé teszi a futást, rohanást, kidobózást. A 70 es évekbeli játszótér megmaradt elemei mára már homokkal feltöltve homokozóként vagy ütéscsillapító burkolatként funkcionálnak. Zip-line telepítettek rá, amely

nagy népszerűségnek örvend szinte minden korosztályban. A játszótér térszervezése (kicsiknek és nagyoknak szóló zónák elkülönítése, ahogy a térképvázlat is mutatja) kulcsfontosságú a zavartalan játék biztosításához, lehetővé téve a korosztályok közti effektív szeparációt és saját tempójú, biztonságos fejlődését.

## 5.2. Károlyi kert játszótere

A Palotakertben tartósan jelen lévő mozgásformák közé tartozik a hintázás, homokozás, csúszás, forgás (4. tábla) A játékok folyamatos jelenléte funkcionális stabilitásra utal. elmondható, hogy az alapvető mozgásigények kielégítése mindig prioritás volt a Károlyi kert játszóterén.

*Alapvető motoros funkciók:* A hinta és a csúszda folyamatos jelenléte garantálja az egyensúlyérzék vagyis a vesztibuláris rendszer fejlesztését és a koordináció, ami segít a testtartás helyes, egészséges kialakulásában.

### *Egyensúlyozás és szociális készségek*

A libikóka amely az egyensúlyérzék mellett ritmusérzékét és a szociális interakciókat is serkenti, 1962 óta szerves része az eszközparknak.

A jelenlegi elrendezésben célzott fejlesztési részt figyelhetünk meg. A közpark körbe van kerítve, így kínálkozik a lehetőség a játszótér elérő lehatárolására. Három jól elkülönülő zónára tagolódik a játszótér terület. Minden egyes rész a különböző életkorok mozgásformáira és biztonsági igényeire fókuszálnak. Minden jól követhető a térfalak-kerítés, sövény-meglétével vagy épp hiányával. Biztosítják a játszótér szeparáltságát és ugyanakkor a nyitottságát is.

### *Zárt zóna*

Ez a terület teljesen kerítéssel körben van kerítve, amely a legfiatalabb korosztály számára nyújt maximális biztonságot és felügyeleti kontrollt. Az eszközkészlet alapvetően a kisgyermekek mozgásfejlődését szolgálja.

Rugós eleme, amelyek fejlesztik a kinetikus egyensúlyt és a súlypontáthelyezést is. Baba hinta, kisgyermek számára érdekes formák, hajó, virág. Földbe süllyesztett trambulín – ugrálás. Vannak a kognitív érzékelésre is beépített elemek, hallás. Ez tükrözi a játszóeszközök fejlődését is, hiszen szakértők, konduktorok javaslataira folyamatosan fejlesztik a játszótéri berendezéseket. Az egész területen gumiburkolat van, ütécscillapító, valamint a burkolat színével kijelölődnek a játszóeszközök körüli biztonsági zónák is,

*Sövénnyel elkerített zóna:* vizuális elválasztás, nagyobb szabadságot ad mint a kerítés. Ezt a terep bejárása során tapasztaltam is és konfliktusként feljegyeztem, hiszen a sövény hiányos részein is ki-be futkároznak a gyerekek zavarva ezzel az arra közlekedőket. Komplex mászóvár mozgásai közé tartozik a mászás, kúszás, csúszás, egyensúlyozás, izomfejlődés, koordináció, térérzékelés, problémamegoldás. A mászóvár mellett egy ykültéru bulder is helyet kap a területen, ide is szükség van a problémamegoldásra (nincsenek kijelölt mászóutak) kapaszkodás, idomerő, kéz–láb függetlenítés, koordináció. A burkolat ütéscsillapító, inkább homogén, nincsenek kijelölt utak, formák.

### *Homokozó zóna*

A harmadik zóna nagy hangsúlyt fektet a homokozásra. Taktilis és kognitív fejlesztés mellett több rugós és egyszerű játék helyet kap a homokba, kiegészítve azt. Ez a terület térfal nélkül van kialakítva. A homokozó és a körülötte nyitott tér utal az eredeti nyitott homokozóra, ami a kertben volt. Mivel a kert amúgy is körbe van kerítve és portaszolgálattal rendelkezik nincs biztonsági aggálya térfal hiányával kapcsolatban. (4. Tábla)

### 5.3. Múzeumkerti játszótér

A Múzeumkerti játszótér egyedülálló módon ötvözi a kulturális örökséget és a mozgáspedagógiai elveket, egyértelműen a tematikus játszótér–tervezés egy erős budapesti példája. A tervezés célja a Múzeumkert történelmi és irodalmi miliójének megidézése, ahol a „mesébe lépni” érzés indítja el a játékot, ezzel stimulálva a kognitív és szimbolikus készségeket. (5. Tábla)

#### *Tematika*

A játszótér alapszerkezete a kulturális narratívára épül. A játéképítmények a századfordulós épületek és a Pál utcai fiúk című regényre utalnak, teret adva a szerepjátéknak és az interaktív tanulásnak. Festett gumiburkolat van az egész játszótér területén. A Pál utcai fiúk ikonikus szavai jelennek meg, mint az „einstand, gittegylet” mindezek mellett kijelölt haladási útvonalak is megjelennek, az eszközök, játékok helyét kijelöli a burkolat. A burkolatarchitektúra célzottan fejleszti a szem – láb koordinációt, a ritmusos mozgást és az útvonaltervezést is. Ugrás, lépés, szökellés. „mesébe lépni” koncepció már a játék kezdetén serkenti a gyerekek képzeletét és a szimbolikus játékot.

Elrendezésben két fő mozgózónát állapítottam meg. Aktív zónát és az ennek ellentétét képező passzív zóna. Ez a differenciálás biztosítja a zavartalan, korosztályra szabott fejlődést.

### *Aktív zóna*

Nagyszabású játékok, mászóvár összetett mozgásokkal, impulzív megjelenéssel. Vízi vár, hajó jellemét mintázza, hatalmas kerékkal az oldalán. Mászás – testsúly kontroll, propriocepció- testrészek helyzetének érékelése, tudatos mozgatása, kúszás- két agyfélteke közötti kommunikáció és a keresztező mozgások fejlesztésében játszik szerepet, kapaszkodás, egyensúlyozás, koncentrációt igénylő kéz - láb összehangolás. Kapaszkodás, lógás, csimpaszkodás, lépkedés mind kardiovaszkuláris vagyis ízületi stabilitást igénylő mozgások megjelennek az összetett játékon.

Ebbe a zónába tartozik a forgó játék és a Hinta is. Két fajta jeleni meg, klasszikus és baba hinták. A játszótér a mozgáscsoportok teljes spektrumát lefedi.

### *Passzív zóna*

Századfordulós épületek gyerekekre méretezett másai, lovaskocsi. A nagy mozgás után lehetőség a megállásra, ezek az idegrendszer regenerációját segítik elő. Elcsendesedés lehetősége, szociális kapcsolódás, szenzoros ingerek feldolgozása. Növényzet, árnyék, hangok, többi játszó gyerek mozgásának megfigyelése, mesebeli szerepekbe helyezkedés. Ez a vizuális és auditív ingerekere való fókuszálást segíti a szelektív figyelem és koncentráció fejlesztését, ami alapvető a későbbi tanulási folyamatokhoz.

A passzív zóna tehát nem a mozgásfejlesztés hiányát jelenti, hanem annak kiegészítő elemét, amely az idegrendszeri éréshez és a kognitív feldolgozáshoz szükséges nyugalmi állapotot és finomabb szenzoros ingerek befogadását teszi lehetővé, ezért tudnak szerepekbe behelyezkedni hosszabb ideig. „Úgy teszek mintha...sütnék, főznék, fagyit árulnék...,lovaskocsit hajtánék...”

## **5.4. Feneketlen - tavi játszótér, Placid atya park**

A Feneketlen – tavi játszótér a budapesti játszótér – fejlesztés egyik példája a pedagógiai, mozgásterápia elveinek bevonása mellett a közösség bevonására. A közösségi tervezés során nagy hangsúlyt kapott az eltérő korosztályok igényeinek komplex kielégítés és mindezek mellett a konfliktusmentes térszervezés is. (6. Tábla)A játszótér történeti fotói 1962, 1968-ból (6.Tábla) a terület korábbi, hagyományos funkcióit mutatják be, ahol a libikóka és a mászóka, hinták (többnyire acél vázas szerkezetek) domináltak, tükrözve a szocialista korszak játszótér – építészetének alapelveit. Mai kialakítása már a modern EU szabványoknak tesz eleget.

## *Eszközpark*

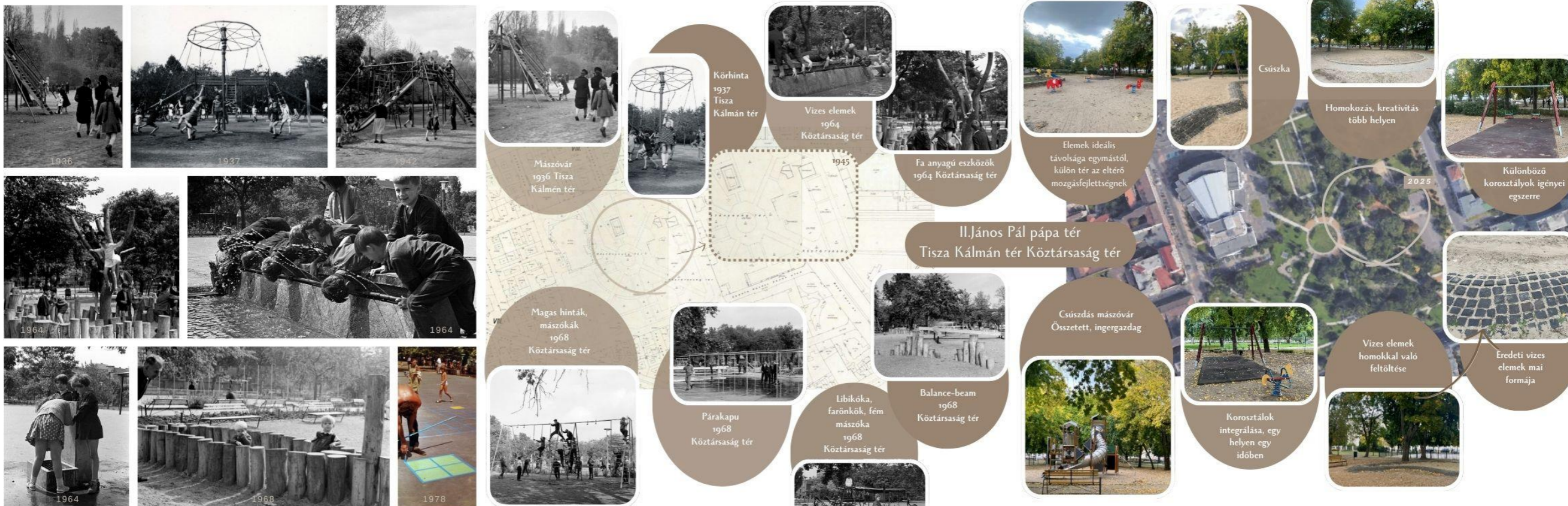
A játszótér eszközparkjában megjelenik mind a 8 mozgáscsoport. *Hinta és Forgó eszközök: vestibuláris ingerek* stimulálása Hintáknak több fajtája: klasszikus hinta, baba hinta, baba-mama hinta – bizalom, kapcsolaterősítés, fészekhinta. Forgó játékokból is több fajta jelenik meg. Mászás és stabilitás- propriocepció és erő: összehangolt egyensúlyozó platform a különböző mászókékon, mászófalakon, kötélpiramison. Fejleszti a térérzékelést, izomerőt. stabil és instabil mászás közben a mozgáskoordináció eltérő szintjeit veszi igénybe. Ez elősegíti a testsúlykontroll és fogáserő fejlődését. *Taktilis és szenzoros ingerek*- homokozó, vizes elem a közepén, víz homok kapcsolat biztosítja a taktilis ingerek feldolgozását és a finommotorika fejlesztését. *Rugós játékok–kinetikus egyensúlyt* fejlesztenek, mivel a gyermek folyamatosan kompenzál az eszköz mozgásának megfelelően.

## *Térszervezés és funkcionális előnyök*

A játszótér kialakításának egyik legfőbb erőssége a zónák közti konfliktusmentesség biztosítása, melyet a tervezők a funkcionális elrendezéssel biztosítottak. (6.Tábla) A terület jól szegmentált, ebből adódóan a korosztályok közti konfliktus kivédhető. Vizes elemek jótékony hatása a környezeti hőmérséklet temperálására. A terület nagy részén ütéstompító burkolat van, homok, gumiburkolat, szórt gyöngykavics formájában. A játszótér mellett egy elkerített sportpálya is található. A modern elvek alapján tervezett, mozgásfejlesztési szempontból átfogó terület, amely funkcionális eszközök és konfliktusmentes térszervezés révén kínál magas használati értéket.

16. ábra: Feneketlen-tavi játszótéren elhelyezett eszközök (Saját; REF.J - MŰSZAKI2023)





**II. JÁNOS PÁL PÁPA TÉR JÁTSZÓTERÉNEK ESZKÖZKÉSZLETE**

**LEHATÁROLHATÓ ZÓNÁK**

JÁTSZÓESZKÖZÖK - FEJLESZTŐ HATÁSAIK	1940	1965	1990	2011	2025
Hinta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Homokozó	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kötélmászás-instabil mászás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabil mászás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lépegetés	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libikóka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forgás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Csúszda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vizes elemek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3. Tábla: II. János Pál pápa téri játszótér elemzése (saját, Fortepan)

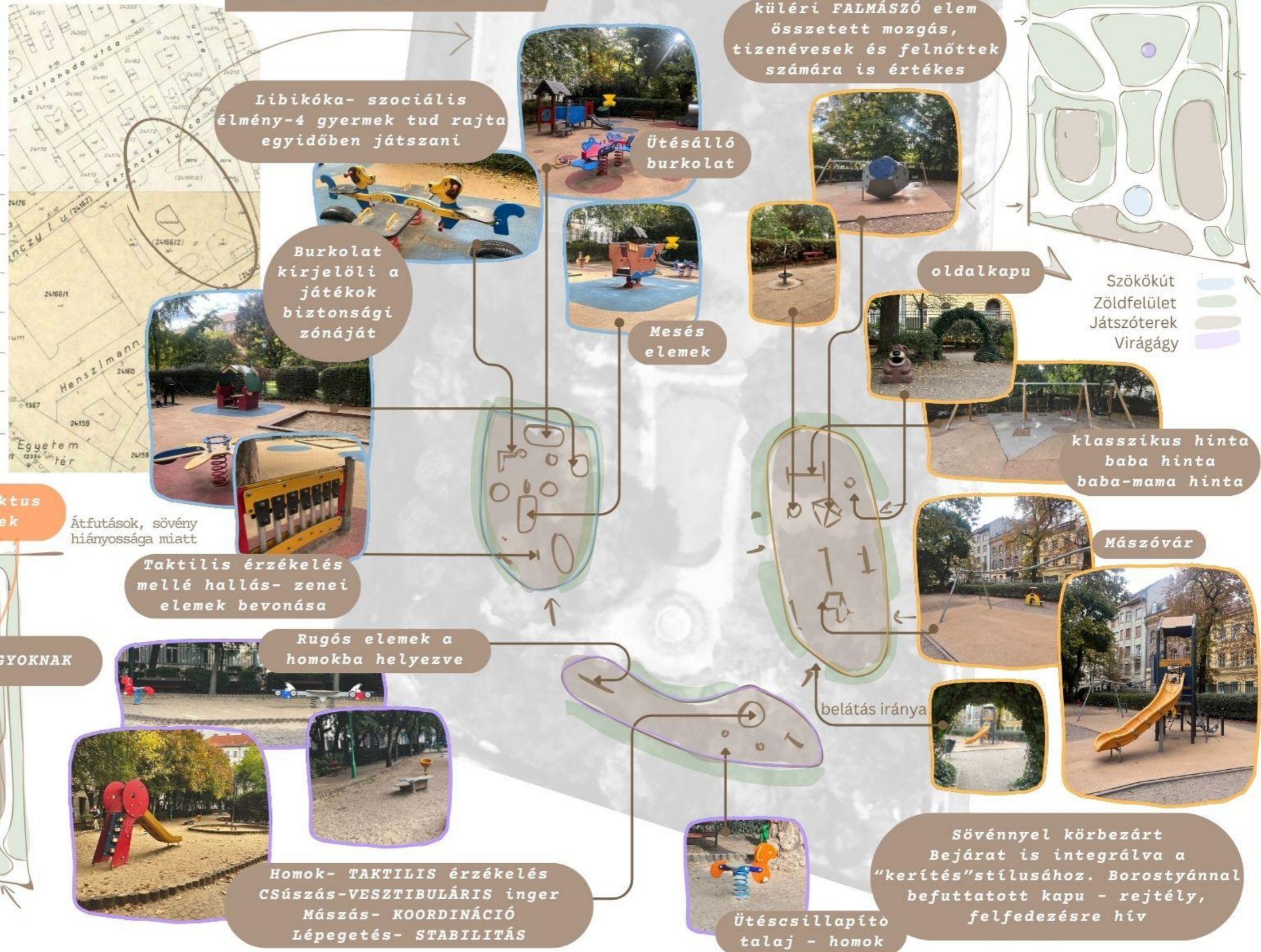
# KÁROLYI KERT JÁTSZÓTEREINEK ESZKÖZKÉSZLETE

## JÁTSZÓESZKÖZÖK

1962 2025

Hinta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Homokozó	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kötélmászás-instabil mászás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabil mászás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lépegetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libikóka	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forgás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Csúszda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vizes elemek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## JÁTSZÓESZKÖZÖK ELHELYEZKEDÉSE



## KONFLIKTUSOK

Konfliktus helyek

Átfutások, sövény hiányossága miatt

Taktilis érzékelés mellé hallás- zenei elemek bevonása

Rugós elemek a homokba helyezve

Homok- TAKTILIS érzékelés  
CSúszás-VESTIBULÁRIS inger  
Mászás- KOORDINÁCIÓ  
Lépegetés- STABILITÁS

KICSIKNEK

NAGYOKNAK

HOMOKOZÓ

A történelmi játszótér homokozójának helyén ma is homokozó helyezkedik el, más alakban, de ugyanúgy különböző játszóelemek kapnak benne helyet, utalva ezzel a múltbéli elrendezésre



4. Tábla: Károlyi-kert játszótereinek elemzése (saját, Fortepan)

# A MÚZEUMKERT JÁTSZÓTERÉNEK ESZKÖZKÉSZLETE

## JÁTSZÓESZKÖZÖK

	1963	2025
Hinta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Homokozó	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kötélmászás-instabil mászás	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabil mászás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lépegetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libikóka	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forgás	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Csúszda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vizes elemek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



"mesébe lépni" elindítja a játékot

Épületek milliójébe a hang - visszhang is megjelenik



Forgás



Századfordulós épületek "gyermek méretben" atmoszféra teremtés



Mászóvár, mozgás szempontjából fő attrakció ezen a játszótéren



Hajóra mászás, pallóról leugrás



Múzeum felirat, telmatika meghatározása, figyelemfelhívásra hivatott



Óriás mókuserék csatlakozik a mászóvrhoz

8 mozgáscsoport megjelenik hiánytalanul

Növényzettel körühatárolva

Be kell menni felfedezni



1963

Múzeumkert struktúrájában a játszótér elhelyezkedése



2025

Gumi burkola festett mintákkal, amit Pál utcai fiúk c. regény inspirált

Klasszikus hinta  
Baba hinta  
Burkolatban kijelölt útvonal-áthaladás

Kicsiknek biztonságos

"Úgy tesz mintha"-süt, főz, fagyit árul

Nagyoknak is élvezetes

Nagy mozgások előtérben

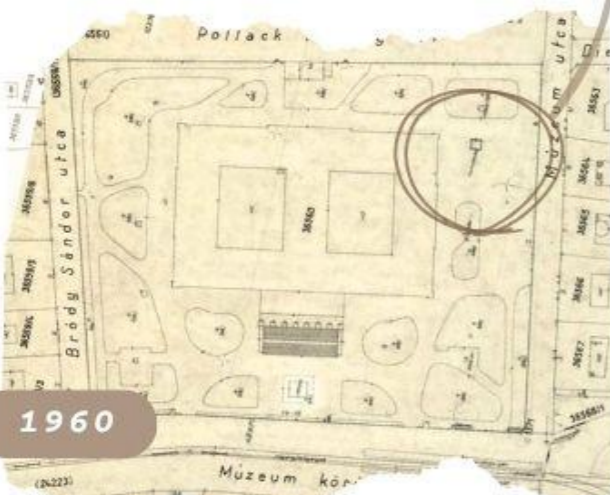
Szimbolikus játék

Passzív zóna

Aktív zóna



Csúszda



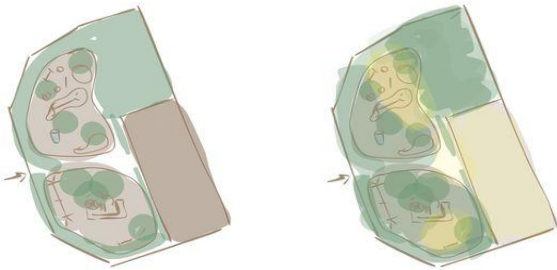
1960

5. Tábla: Múzeumkerti játszótér elemzése (saját, Fortepan)



6. Tábla: Feneketlen-tavi játszótér elemzése (saját, Fortepan)

## 5.5. Fény - árnyék és növényzet viszonya a 4 vizsgált játszótéren



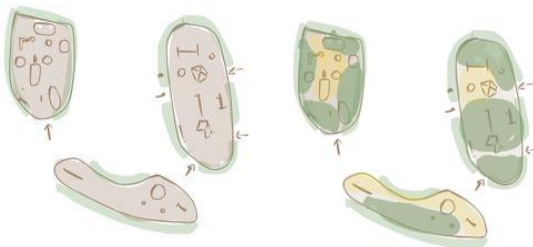
17. ábra: II. János Pál pápa téri játszótérnek napos és árnyékos tereinek viszonyai (saját)

A II. János Pál pápa téren elhelyezkedő játszótér szerencsés helyzetét a jelenleg is meglévő jó kondícióban lévő lombos fák adják. Folyamatos vetett árnyékuknak köszönhetően megfelelően árnyas a terület.

Kiültetésekben nem gazdag a játszótér területe, a kerítés mentén java részt cserjék vannak ültetve, de az átlátást nem gátolják.(17.ábra)

Többnyire árnyas mikroklíma jellemzi a Károlyi-kert területét az idős fáknek köszönhetően. A homokozó környékén található egy napos zóna, itt napvitorlák segítségével teremtik meg a félsárnyékos környezetet (Ezen a helyen korábban egy nagyobb lombos fa állt, amely azóta elpusztult.)

Növényalkalmazása a Károlyi kertbe való integrálás okán változatos fajösszetétel és több réteg jellemzi. A játszótéri zónák részben vagy egészen sövényvel szegélyezettek.(18.ábra)



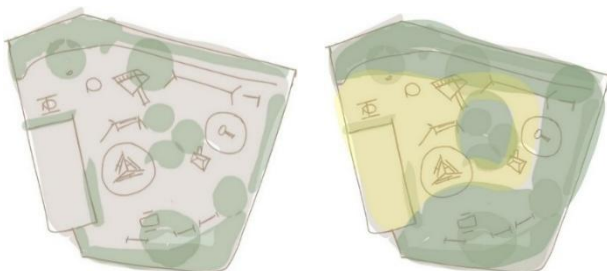
18. ábra: Károlyi-kert játszótérnek napos és árnyékos tereinek viszonyai (saját)

Túlnyomóan árnyékos terület a Múzeumkerti játszótér is, amelyet a környező lombos fák zárt lombkoronája fed le szinte teljes mértékben. Nincs szükség egyéb árnyékolásra, a természetes környezet elegendő védelmet nyújt a sugárzás ellen.

A Múzeumkert egyéb részeihez hasonlóan a játszótér körül is érdekes évelőágyak kaptak helyet, amelyek szerepe nemcsak esztétikai értéket képvisel, hanem ökológiai szerepük is meghatározó. (19.ábra)

A Feneketlen-tavi játszótér túlnyomó része napos, nyitott fekvésű. Bár a tervezés során helyet kapott három fiatal juharfa a központi játéktér környezetében, ezeknek árnyékoló hatása egyelőre elhanyagolható, így a terület klímakomfortját döntően a napvitorlák biztosítják a kritikus részeken.

Kerítés mentén növényzet, hatékony szerepet tölt be a por – és zajcsökkentésben. A játszótéren belül kialakított évelőágyak nemcsak színt és szezonális változatosságot visznek a térbe, hanem mikroklimatikus szempontból is kedvezően hatnak.(20.ábra)



20. ábra: Feneketlen - tó játszótérnek napos és árnyékos tereinek viszonyai (saját)

## 5.6. Összehasonlító vizsgálat

A négy budapesti referencia játszótér (II. János Pál pápa tér, Károlyi kert, Múzeumkert, Feneketlen – tó) mozgásfejlesztés szempontjából történő elemzése rávilágít a fővárosi játszótérek fejlődésére, a hagyományos eszközöktől a modern, tudatos fejlesztő elveket követő tervezésig.

### *Mozgásformák spektrumának teljessége*

A négy játszótér mindegyikén megjelenik a mozgásfejlesztés alapköveként a hinta és a homokozó. A hinta folyamatos jelenléte alátámasztja, hogy a vesztibuláris rendszer fejlesztése (az egyensúlyérzék és ritmusos mozgás) mindig is alapvető igény volt és emiatt feltételezhető – a történelmi korszaktól függetlenül – hogy a tervező prioritásként kezelték a testtudat és koordináció korai fejlődését. Hasonlóképpen a homokozó univerzális megléte jelzi a taktilis ingerek és finommotorika fejlesztésének fontosságát.

A modern játszótérek, amelyek teljesen új alapokat kaptak ilyen a Feneketlen – tavi, Múzeumkerti, Károlyi kerti játszótér, már szándékosan törekednek a mozgásformák teljes spektrumának komplexitása ( pl. egyensúlyozó platform, kötélpiramis, forgó játék többféle intenzitású) a mozgásterápiás elvek tudatos bevonását tükrözi. A kutatás és elemzés alátámasztja, hogy ez a megközelítés a propriocepció, a térérzékelés és a fogáserő fejlesztését helyezi előtérbe, biztosítva a nagyobbak számára is élvezetes komplex fizikai kihívásokat.

*II. János Pál pápa téri játszótér:* történelmileg az egyik leginnovatívabb volt (3. Tábla) a körhinta és vizes elemek révén korán bevezette a szenzoros és vesztibuláris fejlesztést. Jelenleg a Zip-line telepítése a lendülés és az izomerő kiemelt fejlesztését célozza meg, fenntartva a diverz mozgáskínálatot.

*Múzeumkerti játszótér:* Tematikus jellege ellenére nagyszabású mászóvár és a kardiovaszkuláris mozgások (kapaszkodás, lógás, csimpaszkodás) révén a mozgáscsoportok teljes spektrumát lefedi. Emiatt megállapítható, hogy az Aktív zóna komplexitása az egyik legintenzívebb koordinációt és testsúlykontrollt igénylő mozgásélményt nyújtja az elemzett játszótérek körül, mindezt a legkisebb területen.

### *Térszervezés és konfliktuspedagógia*

*Korosztályos kontroll* (Károlyi-kert II. János Pál pápa tér): A Károlyi-kert zárt zónája, a legfiatalabbak számára nyújt maximális biztonsági kontrollt és felügyeletet a nyitvatartási időben üzemelő ügyeletnek köszönhetően. A magas térfalak vagy az elemek közti távolság hatékonyan szeparálják a kicsiknek és nagyoknak szóló zónákat. *Konfliktusmentes áramlás* a

Feneketlen – tavi játszótéren. Funkcionális elrendezése biztosított emiatt következtetésként levonható, hogy a modern közösségi tervezés vagyis a felhasználói igények bevonása pozitív eredményt hozott a játszótér életében.

## 5.7. Komplex mozgásformát kínáló elemek a 4 referencia játszótéren

A már korábban elemzett négy budapesti játszótér legnépszerűbb, komplex mozgásokat nyújtó eszközei (például: mászóvárak, kötélpiramisok, bulder-fal, Zipline) szempontjából egyértelmű fejlődést mutatnak. Megfigyelhető a hagyományos elemekről a multifunkcionális építményre való áttérés, melyek több mozgáscsoportot, - koordináció, propriocepció, izomerő – fejlesztenek egyidejűleg. A Feneketlen-tavi játszótér bulder fala az összehangolt egyensúlyozóplatformmal képviseli a modern, mozgásterápiás elvű komplexitást, míg a Múzeumkerti játszótér nagyszabású mászóvára tematikus keretbe ágyazva kínál intenzív mozgást. A Károlyi – kertben bulder fal és a mászóvárral egyesített csúszó-kapaszkodó pálya a kéz – láb függetlenítésére és problémamegoldásra fókuszál. A

II. János Pál pápa téri játszótér a Zip-line és korszerű mászóvár telepítésével emeli be a komplex mozgásokat. Ezekből adódóan elmondható, hogy mára már a tervezők prioritásként kezelik a kihívási faktor meglétét. Ezzel biztosítva a magas használati értékű, holisztikus mozgásfejlesztést.



21. ábra: Komplex mászóeszközökön megjelenő mozgások – igékkel (saját)

## 5.8. Következtetések

### *Mozgásformák kínálata az idő múlásával*

*A mozgásformák diverzitása nőtt:* a 20.század közepén (1960-as évek) domináló acélváz, rögzített eszközöktől mára a komplex, multifunkcionális mászóvárakig jutottunk. A kutatás alátámasztja, hogy a korábbi játszótérek főként a nagy motoros mozgások (hinta, csúszda) kielégítésére fókuszáltak, míg a modern terek beemelték a propriocepció (mászóháló, egyensúlyt igénylő eszközök) és a kognitív (tematikusság, burkolati jelek) mozgásformákat.

*Szenzoros fejlesztés történeti jelenléte:* A II. János Pál pápa tér példája (körhinta, vizes elemek az 1970-es években) bizonyítja, hogy a vestibuláris és szenzoros ingerek fontossága már korán

felmerül. Ez azt jelenti, hogy a holisztikus gyermekfejlesztés (testi, lelki, szellemi és szociális szempontokat egyaránt szem előtt tartva) igénye nem újdonság, mára már kritérium.

*Vizes elemek:* A vizes játék, mint intenzív rekreációs és szenzoros elem funkciója (3.Tábla) mára leginkább a kisebb, kontrollált víz-homok kapcsolatokra (Feneketlen-tó) szűkölt, ami a biztonsági szempontok és a fenntartási költségek változását jelzi.

### *Design és pedagógia*

A vizsgált játszótereken láthatóan nem csupán a design, hanem pedagógiai elvek is megjelennek a funkcionalitás (mozgásfejlesztés a cél) és a térszervezés (aktív/passzív zónák) tekintetében. A design hangsúlya nagy, de célja megváltozott. A Múzeumkerti játszótéren a design, Pál utcai fiúk és a századforduló hangulata, ami visszaköszön a gumiburkolatban is közvetlenül a mozgáspedagógiát szolgálja, mivel a burkolat mint útvonaltervezés a tematikát és design-t a kognitív stimuláció, szimbolikus játék és specifikus mozgásfejlesztés szem-láb funkciójának rendeli alá. Mindemellett ütéscsillapító gumiburkolatok széleskörű használata a sérülésveszély minimalizálásában vesz részt. Ez a funkció kiemelten fontos a mai játszótereken.

### *Térszervezés*

A kisebb korosztály számára kialakított részek minden esetben elkerítettek, kerítéssel (Károlyi kert) ezzel maximális felügyeleti kontroll biztosítható, ami segíti a szülők biztonságérzetét is. Vannak helyek, ahol a biztonság fogalma a szociális biztonság és használat komfort szintjére lép a portaszolgálat és infrastruktúra (illemhely, ivóvíz) valamint a karbantartott növényzet (nem dzsungel szerű, túlburjánzott) együttes meglétével (Károlyi-kert) A dolgozatban végzett kutatás, terepbejárás és elemzés alapján megállapítható, hogy az eszközválasztás mögött a múltban szenzoros ingerek iránti igény, napjainkban pedig holisztikus, mind a 8 mozgáscsoportot lefedő és a kognitív fejlesztést integráló elv áll, amely elv a tájépítészeti tervezés során már a tervezést és design-t is formálja.

### *Jogszabályi változások pozitív hatásai*

A szabályozásnak köszönhetően évtizedről évtizedre nyomon követhető a játszóterek fejlődése. Eleinte teret kaptak a gyerekeknek, elkerített nekik fenntartott területeken. Majd az idők során a mozgások elősegítésére kialakított eszközök jelennek meg. Az 1960-as évekre már a maihoz hasonló eszközöket telepítettek. A 2000-es évek elején az Európai Unió jogszabályokhoz igazodva Magyarországon, Budapesten is megindult a játszóterek korszerűsítése, a szocialista eszközök felszámolása. Ez a tendencia teret nyitott a gyermekek komplex fejlesztésére, figyelemfelhívó design, tematizálás lehetőségeit biztosítja a holisztikus fejlesztést előtérbe helyezve és a biztonsági faktorokat figyelembe véve.

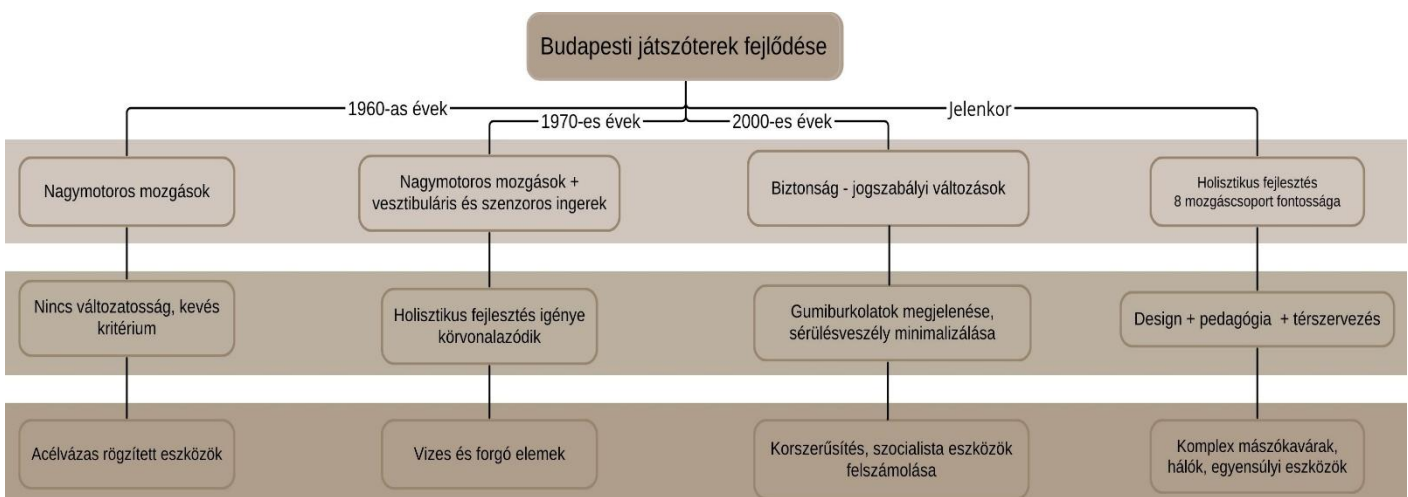
## 6. Összegzés

A játszóterek jelentős paradigmaváltáson mentek keresztül a dolgozatban vizsgált időszakban. (1880-napjainkig) Mára már a holisztikus gyermekfejlesztés igénye: a mozgásformák diverzitásának növelése és biztonsági kritériumok szigorodása egyszerre vált központi elemmé. 20. század közepén (1960-as évek) domináló acélvázaz, rögzített eszközök elsősorban a nagy motoros mozgások kielégítésére fókuszáltak. Ezzel szembe a modern játszóterek a mozgásformák teljes spektrumát, mind a nyolc mozgáscsoportot lefedik. A mai terek beemelték a propriocepció (mászóhálók, egyensúlyt igénylő eszközök) és a kognitív (tematikusság, burkolati jelek) mozgásformákat, holisztikus fejlesztést biztosítva. Szenzoros fejlesztés igénye már korán megjelent, ahogy a II. János Pál pápa tér körhintája és vizes elemei is mutatják az 1970-es években, a vestibuláris ingerek fontosságát jelezve. Napjainkban azonban a vizes játékok kisebb, kontrollált víz-homok kapcsolatokra szűkültek. Ez elsősorban a megváltozott biztonsági szempontok és fenntartási költségek következménye.

A terepbejárásaimon begyűjtött adatok tükrében ma már nem csupán a design, hanem a pedagógiai elvek is meghatározó szerepet töltenek be a tervezés és funkcionális (mozgásfejlesztés) tekintetében. A design kiemelt hangsúlyt kapott, de célja megváltozott, a tematikus és vizuális elemek ma már közvetlenül a mozgáspedagógiát, kognitív stimulációt, szimbolikus játékot szolgálják.

A jogszabályi változások kulcsszerepet játszottak a játszóterek fejlődésében. Ennek eredményeként a biztonsági faktorok kiemelten fontossá váltak, amit az ütécscillapító gumiburkolatok széleskörű alkalmazása és a sérülésveszély minimalizálására való törekvését jelezi.

Összefoglalva a kutatás megerősíti, hogy az eszközök múltbéli szenzoros ingerek iránti igényt mára már felváltotta a holisztikus, kognitív fejlesztést integráló elv, amely már a tájépítészeti tervezés fázisában formálja a design-t és a funkciót.



3. Táblázat: Budapesti játszóterek fejlődése összegzés (saját)

## 7. Mellékletek

Szabvány	Érvényesség	Megnevezés, tartalom röviden
MSZ EN 1176-1:2008 MSZ EN 1176-1:2018	2008–2018 (korábbi) 2018–jelenleg (hatályos)	<u>Általános biztonságtechnikai követelmények és vizsgálati módszerek.</u> Ez a fő szabvány rögzíti az összes játszótéri eszköz tervezésére és kialakítására vonatkozó általános követelményeket. (KALDAU2008) Előírja többek között a szerkezeti szilárdságot, a veszélyes fej, nyak, ujjaknak elkerülését, a leesés elleni védelem kialakítását, a mérgező anyagok mellőzését, valamint az üzemeltetési utasítások rendelkezésre bocsátását. A 2018-as verzió a korábbihoz képest pontosította a mérhetőárokat és kockázatelemzési szempontokat a balesetek (pl. esés, ütközés) megelőzése érdekében (DGARDEN2025). Ide tartozik a talajborítás biztonsága is, amit az EN 1177 szabvány fejt ki bővebben.
MSZ EN 1176-2:2008 MSZ EN 1176-2:2018	2008–2018 (korábbi) 2018–jelenleg (hatályos)	<u>Hinták kiegészítő biztonságtechnikai követelményei és vizsgálati módszerei.</u> A szabvány kifejezetten a hintákra fókuszál. (KALDULA2008). Meghatározza a hinták szerkezetének méreteit és kialakítását a biztonság érdekében: pl. a függesztőláncok minimális belső átmérőjét, az ülőkék kialakítását, a hinták alatti biztonsági terület és távolságok méreteit, az oldalsó kitérés maximális mértékét stb. A 2018-as verzió aktualizálta a követelményeket például az azóta forgalomba került anyagok esetében és tesztelési eljárásokat, de alapvetően a korábbi biztonsági elveket erősítette meg.
MSZ EN 1176-3:2008 MSZ EN 1176-3:2018	2008–2018 (korábbi) 2018–jelenleg (hatályos)	<u>Csúszdák kiegészítő biztonságtechnikai követelményei és vizsgálati módszerei.</u> A csúszdákra vonatkozó előírások gyűjteménye. (KALDULA2008) Kimondja például, hogy a csúszófelület legyen sima, hézagmentes, szálkamentes; a csúszda két oldalán végig megfelelő magas peremmel kell rendelkezzen; alul pedig megfelelő hosszúságú vízszintes kifutó szakaszt kell kialakítani a biztonságos földet éréshez. Meghatározza továbbá az esési területek méretét és az ütés csillapító talaj szükségességét a csúszdák körül. Az újabb (2018-as) szabványváltozat finomította a csúszdák dőlésszögére, hosszára vonatkozó ajánlásokat és egyértelműbbé tette a több részből összeállított csúszdák illesztési követelményeit.
MSZ EN 1176-4:2008 MSZ EN 1176-4:2018	2008–2018 (korábbi) 2018–jelenleg (hatályos)	<u>Kötélpályák kiegészítő biztonságtechnikai követelményei és vizsgálati módszerei.</u> Ez a rész a kötélpályás csúszójátékokat (zipline) szabályozza. (KALDULA2008) Előírja például a pálya maximális lejtését, a kötél feszítésének módját, a megállító szerkezet (ütköző) kialakítását, hogy a gyermekeket ne tudják megrántani hirtelen a végén. Rendelkezik az induló platform biztonságáról (korlátok, kapaszkodók), valamint a kötélpálya alatti terület biztonsági zónájáról. A frissített 2018-as verzió javított a tesztelési módszereken, és pontosította a kiinduló pontok kialakítására vonatkozó előírásokat.
MSZ EN 1176-5:2008	2008–jelenleg (hatályos)	<u>Forgóhinták (körhinták) kiegészítő biztonságtechnikai követelményei és vizsgálati módszerei.</u> A forgó jellegű eszközökre (körhinták, forgótányérok) vonatkozó szabvány. (KALDULA2008) Meghatározza többek között a forgó eszközök maximális forgási sebességét, a platformok kialakítását, csúszásmentesség, kapaszkodók, a forgó alkatrészek takarását, nehogy ujjak becsípődjenek, valamint a forgók alatti oldalsó hézagokat. Követelmény például, hogy a földközeli forgó alkatrészek és a talaj között ne legyen olyan rés, amely alá beszorulhat a gyerek lába. A szabvány 2008-as és jelenleg is hatályos kiadása óta nem frissült.
MSZ EN 1176-6:2008	2008–2018 (korábbi),	<u>Billenőeszközök lépegetők, mérleghinták kiegészítő biztonságtechnikai követelményei és vizsgálati módszerei.</u> A mérleghintákra és rugós játékokra vonatkozó előírásokat tartalmazza

<p><b>MSZ EN 1176-6:2018</b></p>	<p>2018–jelenleg (hatályos)</p>	<p>(KALDULA2008). A rendelet korlátozza a libikóka maximális dőlésszögét és ütközőkkel előírja, hogy lecsapódáskor se üthessen nagyot a földre. Előírja a kapaszkodók és ülések kialakítását, valamint az ütécscsillapító burkolatot ezek alatt is amennyiben az esési magasság ezt indokolja. A 2018-as verzió pontosabb tesztekkel vezetett be a rugós-játékok anyagainak fáradására, illetve a mérleghinták csillapító elemeire vonatkozóan, és ennek fényében tartalmaz változásokat.</p>
<p><b>MSZ EN 1176-7:2008</b></p>	<p>2008–jelenleg (hatályos)</p>	<p><u>Útmutató telepítéshez, ellenőrzéshez, karbantartáshoz és üzemeltetéshez.</u> Ez a szabvány irányelvként szolgál a játszótérek fenntartásához. Bár nem tartalmaz konkrét kötelező mérhetőárokat, részletezi azokat az ajánlott eljárásokat, amelyeket az üzemeltetőknek követniük kell a biztonság fenntartása érdekében. Időszakos ellenőrzéseket ír elő. Ezt a “7. rész” útmutatót a hatóságok is figyelembe veszik: a módosított GKM rendelet kötelezővé is teszi karbantartási tervek készítését és az ellenőrzések elvégzését az itt leírt gyakorisággal. (JATSZOTER2025)</p>
<p><b>MSZ EN 1176-0:2008</b> <b>MSZ EN 1176-0:2024</b></p>	<p>2008–2024 (korábbi) 2024–jelenleg (hatályos)</p>	<p><u>Teljesen körülzárt játszóeszközök kiegészítő biztonsági követelményei és vizsgálati módszerei.</u> Ez a kiegészítő szabvány a teljesen zárt játéktételeket szabályozza. (TELLENORZES2025). Olyan esetekre vonatkozik, amikor a gyerek a játék belsejébe bemegy és minden irányból zárt szerkezet veszi körül (pl. rácsok, hálók). Előírja a menekülési utak meglétét, a belső terek szellőzését, a túlnyomórészt átlátható falakat ami a felnőtt felügyeletet is megkönnyíti. Meghatározza továbbá az ilyen eszközök tűz- és vészhelyzeti követelményeit. A 2024-es verzió frissítette a 10. pont követelményeit, figyelembe véve a 2008 óta eltelt technológiai változásait.</p>
<p><b>MSZ EN 1176-1:2015</b></p>	<p>2015–jelenleg (hatályos)</p>	<p><u>Térhálós játszóeszközök kiegészítő biztonsági követelményei és vizsgálati módszerei.</u> Ez a szabvány a nagy, háromdimenziós mászóhálós játékokra (térhálókra, kötélpiramisokra) vonatkozik. (TUV2025) Ezek jellemzően nyitott szerkezetű, kültéri mászók, ahol a gyerekek kötelek hálóján mászhatnak nagy magasságba. A szabvány előírja az ilyen eszközök magassági korlátait és a leesés elleni belső védelmet. Foglalkozik a hálók csomópontjainak szilárdságával, a kötélanyag tartósságával, a rögzítési pontok teherbírásával. Emellett kitér arra is, hogy a térhálós mászók esési magasságát hogyan kell mérni és milyen talajborítást kell alájuk telepíteni. A 2015-ös magyar kiadás az EN 1176-11:2014 szabvány honosítása és jelenleg is ez az érvényes változat.</p>
<p><b>MSZ EN 1177:2008</b> <b>MSZ EN 1177:2018</b></p>	<p>2008–2018 (korábbi) 2018–jelenleg (hatályos)</p>	<p><u>Ütécscsillapító játszótéri talajok. Biztonságtechnikai követelmények és vizsgálati módszerek.</u> Ez a szabvány a játszótérek talajának biztonságára vonatkozik. (KALDULA2008) Meghatározza, hogy különböző esési magasságokhoz milyen tulajdonságú ütécscsillapító felület szükséges a súlyos fejsérülések elkerülésére. Bevezeti a „kritikus esésmagasság” fogalmát, amely azt a magasságot jelenti, ahonnan leesve még éppen elfogadható kockázatú ütés éri a gyermeket. (DGARDEN2025) A szabvány előírja a talajborítás anyagára vonatkozó tesztekkel: pl. homok, gyöngykavics, faforgács, gumilap esetén mérni kell, hogy mekkora magasságból történő esést tud biztonságosan elnyelni. Külön foglalkozik a vízáteresztő képességgel, hogy eső után se veszítsen a burkolat a csillapító képességéből. A 2018-as verzió pontosította a mérési módszert (pl. szabadesési próbabábu teszt) és frissítette a különböző anyagok megengedett frakcióit, vastagságát. Ennek alapján ma Magyarországon 1 m feletti esésmagasság esetén kötelező valamely minősített ütécscsillapító talaj alkalmazása. (DGARDEN2025)</p>

1. melléklet: MSZ EN 1176/77 Szabványok érvényessége és tartalmi változásai

1. mászik	2. hintázik	3. csúszik	4. egyensúlyoz	5. forog	6. fut
7. ugrál	8. kapaszkodik	9. pörög	10. lendül	11. felmászik	12. lecsúszik
13. gurul	14. lök	15. lépked	16. szökdécel	17. bukfecezik	18. feláll
19. leguggol	20. hintázik előre-hátra	21. forgolódik	22. futkározik	23. nyújtózkodik	24. hintázik oldalra
25. tapos	26. támaszkodik	27. huppan	28. ráugrik	29. megfordul	30. lendít
31. kúszik	32. bukkan	33. felugrik	34. pattan	35. rugaszkodik	36. dob
37. megfog	38. hajol	39. húz	40. nyom	41. csimpaszkodik	42. lép
43. tapogat	44. ring	45. elkap	46. csavar	47. rúg	48. mászkál
49. táncol	50. megkerül	51. tol	52. húz	53. lendül	54. integet
55. siklik	56. felkapaszkodik	57. átugrik	58. oldalaz	59. lehajol	60. összpontosít
61. ugrik	62. lépked	63. remeg	64. néz	65. lehuppan	66. elugrik
67. lefekszik	68. lehúz	69. becsúszik	70. megragad	71. meglök	72. szalad
73. bámul	74. felemelkedik	75. mozog	76. csúsztat	77. csuklik	78. futkos
79. átcúszik	80. kitámaszt	81. lebillen	82. eltávolodik	83. forgat	84. tekereg
85. repül	86. mászik fel-le	87. lecsücsül	88. tapogat	89. fordul	90. megáll
91. kicsusszan	92. himbál	93. zsong	94. kering	95. totyog	96. futkároz
97. szökell	98. ereszkedik	99. csapkod	100. támaszkodik	101. játszik	102. fejenáll
103. leráz	104. legurul	105. kapaszkodik	106. megbotlik	107. elcsúszik	108. becsúszik
109. elrugaszkodik	110. siklik	111. szaladgál	112. hempereg	113. ráfordul	114. megtorpan
115. bólogat	116. kapálózik	117. billeg	118. dobbant	119. pörög-forog	120. bekúszik
121. átsétál	122. leszalad	123. megkerül	124. ellép	125. ugrándozik	126. elfut
127. megbillen	128. fordul	129. leereszkedik	130. leugrik	131. bukik	132. elnyúl
133. elkap	134. rúgkapál	135. lóg	136. guggol	137. csapkod	138. elhajt
139. kihajol	140. gurít	141. forgolódik	142. nyúlik	143. pördül	144. kering
145. elnyúl	146. ácsúszik	147. becsusszan	148. belekapaszkodik	149. hajol	150. mászkál

2. melléklet: 150 db-os igelista (saját)

### *Interjú az Ilona-malom tájépitész irodával: az interjú során feltett kérdések*

1. *Mennyire érzi, korlátozottak a kreativitást a jogszabályok által meghatározott normákkal szemben a játszótéri eszközökre vonatkozóan (pl.: MSZ EN 1176-1177)? Jelentős befolyással bírnak, vagy ad elegendő mozgásteret az egyes eszközök tervezése során?*

Válaszában Kocsis Csaba kifejtette, hogy ezek a jogszabályok nem okoznak különösebb problémát számukra. A szabványok, véleménye szerint nagyobb kreativitásra készítik őket, hiszen több kritériumnak kell megfelelniük az eszközöknek.

2. *Tudnának egy konkrét projektet említeni, ahol újszerű megoldást alkalmaztak, vagy ahol a szabványok miatt kellett kreatívan kompromisszumot kötni?*

Innováció szinte minden projektben szükséges, de kiemelten egy a 2024. évben befejezett a XII. kerületben egy magán iskola óvodájának játszótérének tervezése esetén volt igazán szükség a kreativitásra. Az iroda képviselője beszámolt a projekt során felmerülő nehézségekről kezdve a sokrétű megrendelői igénytől a terület adta kedvezőtlen helyzetig. Az igények között szerepelt többek között a gazdag játéklehetőség, egyedi, modern design, kerékpárpálya. Mindezt egy hosszúkás alapterületű, szűk félemeleti térben kellett megoldani, a szabványoknak eleget téve.

3. *A játszoeszközök tervezésekor (különösen a tematikus játszótereknél) melyik élvez prioritást: a vizuális/ tematikus megjelenés vagy a használhatóság, funkció megőrzése?*

A jó játék, lehetőség a cél. Foglalta össze saját szavait Kocsis Csaba. A használhatóság csak egy aspektusa az egész tervezési folyamatnak. Amely épen olyan fontos, mint a játékra hívás, valóságon-túli játék élmény, a gyermekek testének, de fantáziájuknak megmozgatása is. A design, vizuális megjelenés segít a figyelem és játékedv felkeltésében, főként egy jól, a gyermekek számára is megfogható téma feldolgozásán keresztül (pl. Cerka-Firka játszótér; Gellér-hegy) A tervező szerint az intenzív ingerek biztosítása, egyéni mozgás lehetőségei mellett mindenképpen kell teret biztosítani az elvonulásra, tanulásra, szociális akciókra is.

4. *Mennyire jelentős kritérium az Önök tervezése során minél szélesebb spektrumú mozgásformák lehetőségének biztosítása a telepítendő eszközök kiválasztásával/ tervezésével?*

Nem kizárólagos, de hangsúlyos, egyik fő szempontként hivatkozik rá Kocsis Csaba. Főként a nagyvárosi környezetben, ahol a játszótérek nem az eredményorientált sportok színhelye, hanem az önfelelt játéké.

*Tervezési folyamat során milyen módon veszik figyelembe a jövőbeli felhasználók véleményét, igényeit (gyermekek, szülők)?*

Nem minden esetben tud megvalósulni, de ahol a közösség nyitott és bevonható törekednek az iroda munkatársai figyelembe venni a véleményüket. Ezen túl személyes, saját tapasztalatra is tudnak támaszkodni, gyakorló szülőként, valamint szakmai képzéssel is rendelkeznek, pedagógus, tájépítész.

5. *Hogyan jelenik meg az inkluzív (fogyatékossgal élő gyermekeket is bevonó) tervezés az Önök projektjeiben?*

Az iroda meggyőződése, hogy minden lehet játék, ezt a szemléletet szem előtt tartva a speciális igényekre szabva is terveznek. Kocsis Csaba beszámolója alapján ilyen jellegű játszótérek tervezésénél az inkluzivitást integráló és nem megkülönböztető hangsúllyal kerül be a kompozícióba. Mindemellett a speciális igényű fogyatékossgok speciális megoldásokat igényelnek pl.: a kerekesszékes használóknak szilárd, közlekedhető burkolat biztosítása, a gyengén látók számára nagy, ikonikus vizuális jelek a könnyebb tájékozódás érdekében. Erre a szabványban megfogalmazott instrukciók is biztosítják az inkluzivitást. pl.: kisgyermekek megkülönböztetett védelme.

6. *Figyelembe veszik-e a környezetbarát anyagok, zöldfelületek illetve a fenntarthatósági szempontokat a játszótérek kialakításakor?*

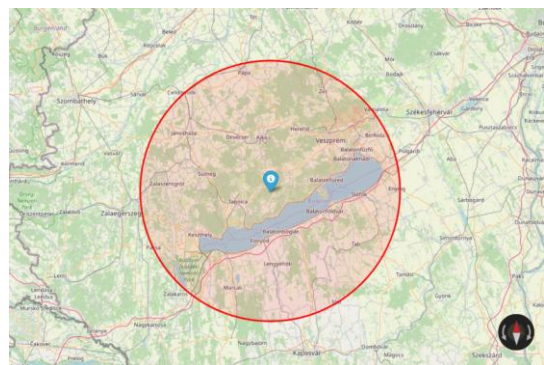
„Maximálisan törekszünk rá, de nem azzal, hogy sportcipők újrahasznosított hulladékából készítünk játszótéreket.” fogalmazott Kocsis Csaba. Továbbá kifejtette, hogy az iroda meggyőződéséből sokat számít az általuk tervezett játszótérek ökológiai lábnyoma a lehető legkisebb legyen. Ennek érdekében a kész termékeket leszámítva, ami nem jelentős az alapanyagokat Magyarországról szerzik be. Így az esetleges szállítással keletkező súlyos környezetterhelés minimalizálódik. Mindemellett az eszközök fő alapanyagául szolgáló faanyagot az iroda mindegy 50km-es körzetéből szerzik be, helyi termelésből. Amennyiben az Ilona-malom iroda által tervezett termék élettartama lejár, újrahasznosíthatók, aminek az ökológiai terhe szintén minimális.

7. *Gyűjtenek-e adatokat vagy visszajelzést a megvalósult játszótérek használatáról, ha igen ezek hogyan befolyásolják a jövőbeli terveket?*

Kocsis Csaba elmonda, hogy eddig az iroda nem gyűjtött szervezeten ilyen jellegű adatokat, viszont spontán visszaérkező reakciókból tudtak tanulni, fejlődni. Törekednek figyelembe venni az igényeket, ám arra is kitért, hogy az iroda alapvető küldetése a jó játéklehetőség megteremtése, és ez nem minden esetben egyeztethető össze a felhasználóbarátsággal és a fogyasztói igények kielégítésével is.

8. *Milyen fő irányokat (pl.: digitális elemek bevonása, „nature play”, közösségi tervezés) látnak a következő 5-10 évben a fővárosi játszótér-fejlesztésben?*

Az iroda profiljához illően olyan természetközeli terek kialakításában látják a jövőt, ahol a játék révén lehetőség nyílik a tanulásra, fenntarthatóság szemléletének formálásában, nem csak a játszótéret használó gyermekek, de a szülők részére is. Fontosnak tartják a fejlesztések közösségi megalapozását is, ennek tudatában örömmel vesznek rész közösségi tervezésekben is.



*Ilona malom anyagbeszerzési területe- 50 km Kapolcstól (saját)*

3. melléklet: *Interjú az Ilona-malom tájépítész irodával (saját)*

## 8. Irodalomjegyzék

### *Magyar nyelvű források*

- BVU1954 forrás: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, Budapest Gyűjtemény  
azonosító :371-743-1954-04-17-Magyar-nemzet-001-001-m785
- ESTIH1967 Esti Hírlap 1967
- EU1901 Esti újság 1901
- KALDAU2008 Magyar Szabványügyi Testület: Kaldau Diana: A játszóterek biztonságának szerepe a gyermekbalesetek megelőzésében 10.23716/TTO.15.2008.38  
forrás:[https://real-eod.mtak.hu/4859/1/Tanulmányok\\_2008\\_38\\_Kaldau\\_A-jatszoterek\\_biztonsagossaganak.pdf](https://real-eod.mtak.hu/4859/1/Tanulmányok_2008_38_Kaldau_A-jatszoterek_biztonsagossaganak.pdf)
- KPHI1929 *Képes Pesti Hírlap 1929*
- MNF1989 Jáki László, Mezei Gyula, Rutkai gyuláné A Magyar Neveléstörténet Forrásai II.
- PAJTÁS1978 Pajtás, XXXIII. évf. 21. szám, 1978. május 25.
- ROBINSON1968 forrás: Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, Budapest Gyűjtemény  
azonosító: 371-743-1968-07-07-Magyarország-001-001-m794
- VU-1865 Vasárnapi ÚJSÁG 1865
- VU1912 Vasárnapi ÚJSÁG 1912
- Magyar nyelvű (online)*
- DGARDEN2025 Hatályos EU szabványok Magyarországon 2025-ben  
<https://deergarden.hu/hirek/jatszoter-epites/jatszoteri-szabvanyok-2025-ben-magyarorszagon/>
- GIGAW2025- A csúszdázás  
látogatva: 2025.09.15.  
forrás: <https://gigawood.hu/a-csuszdzazas-35>
- GYEREKEKAVAROSBA N2022 Molnár Zsuzsanna (2023.05.03.): „A játszótér a szocializációnak is fontos helyszíne”  
látogatva: 2025.09.07  
forrás: <https://www.octogon.hu/epiteszet/a-jatszoter-a-szocializacianak-is-fontos-helyszine>
- GYSZOBA2025 A gömbmászókától a gyúrópadig: játszótereink egykor és ma (2024.01.28)  
látogatva:2025.03.10.  
forrás:[https://gyerekszoba.hu/kisgyerek/jatszoter-budapest-fotok/#google\\_vignette](https://gyerekszoba.hu/kisgyerek/jatszoter-budapest-fotok/#google_vignette)
- JATSZOTER2025 78/2003. (XI. 27) GKM rendelet a játszótéri eszközök biztonságáról  
látogatva:2025.03.10.  
forrás: <https://jatszoterek.com/jogi-turkalo/11-gkm-rendelet-a-jatszoteri-eszkozok-biztonsagossagarol>

- Magyar Nemzeti Digitális Archívum: A grundtól a cicamászókáig – budapesti játszótér – történelem
- MANDABD2025 látogatva: 2025.09.25.  
forrás:[https://mandadb.hu/cikk/1241873/A\\_grundtol\\_a\\_cicamaszokaig\\_budapesti\\_jatszotertortenelem](https://mandadb.hu/cikk/1241873/A_grundtol_a_cicamaszokaig_budapesti_jatszotertortenelem)
- MSZ EN SZAB 2025 látogatva: 2025.03.10  
Földváry Gergely: A gyerekek budapesti Eldorádója – A játszótérek története a fővárosban
- PESTBUDA látogatva: 2025.10.05.  
forrás:[https://pestbuda.hu/cikk/20200530\\_gyerekek\\_pesti\\_eldoradoja\\_a\\_jatszoterek\\_tortenete\\_a\\_fovarosban](https://pestbuda.hu/cikk/20200530_gyerekek_pesti_eldoradoja_a_jatszoterek_tortenete_a_fovarosban)
- REF.J-KERTÉP2023 látogatva: 2025.08.04.  
forrás:<https://drive.google.com/drive/folders/1Zws5BFQaNp5iqZIMoN7HG7721z6TVSzO>
- TELLENORZES2025 látogatva:2025.03.10.  
forrás: [https://www.tanusitas-ellenorzes.hu/?page\\_id=54#](https://www.tanusitas-ellenorzes.hu/?page_id=54#)  
Tóth Judit (2023.10.24.): Romantikus, zöld sziget a pesti belvárosban
- TURISTAM2025 látogatva: 2025.09.07  
forrás: <https://www.turistamagazin.hu/hir/karolyi-kert-romantikus-zold-sziget-a-pesti-belvarosban>  
Terméktanúsító-hely szabványjegyzéke
- TUV2025 látogatva:2025.03.10.  
forrás: <https://www.tuv.com/content-media-files/hungary/pdfs/about-us/hu/tuv-rheinland-term%C3%A9ktan%C3%BAs%C3%ADt%C3%B3-hely-szabv%C3%A1nyjegyz%C3%A9k-hu.pdf#>

### *Idegen nyelvű források*

- EFFECTSOFPLAY2010 Dr. Jeffrey Trawick-Smith, Dr. Darren Robert, Dr. Ann Gruenberg (2010.07.15.) :The Effects of Physical and Outdoor Play on Young Children’s Development: An Annotated Bibliography  
forrás:<https://www.easternct.edu/center-for-early-childhood-education/about-us/publications-documents/benefits-of-play-annotated-bibliography.pdf>
- PINE2017 Lucy Jane Miller, PhD, OTRa,b,c, Sarah A. Schoen, PhD, OTRa,b,StephenM.Camarata,PhDd, John McConkey, BS, MBAe, IngridM.Kanics,MA,OTRf,AndreaValdez,BAa, and Shannon Hampton, BAa:  
Play in natural environments (2017): A pilot study quantifying the behavior of children on playground equipment

forrás:<https://www.spdstar.org/sites/default/files/publications/Play%20in%20natural%20environments%20A%20pilot%20study%20quantifying%20the%20behavior%20of%20children%20on%20playground%20equipment.pdf?utm>

### *Idegen nyelvű (online)*

- INCLUSIVE2025  
Inclusive playgrounds  
látogatva:2025.03.04.  
forrás: <https://www.inclusiveplaygrounds.net/sliding.html>  
Karolyi kert Stockfotos & Bilder
- ALAMY2025  
látogatva:2025.04.12.  
forrás: <https://www.alamy.de/fotos-bilder/karolyi-kert.html?sortBy=relevant>  
Michigan State University Extension: Just a swinging, sliding and climbing! 2018.11.08.
- MICHIGANSU2018  
látogatva:2025.04.04.  
forrás:<https://www.canr.msu.edu/news/just-a-swinging-sliding-and-climbing>  
Jessica Adams, Jenny Veitch, Lisa Barnett (2018.08.31.): Physical Activity and Fundamental Motor Skill Performance of 5–10 Year Old Children in Three Different Playgrounds
- PHISICALA2018  
látogatva:2025.03.04.  
forrás: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6165260/?utm>  
Risky Play Exercises an Ancestral Need to Push Limits 2024.06.09.
- PUSHLIMITS2024  
látogatva:2025.03.04.  
forrás: <https://home.dartmouth.edu/news/2024/09/risky-play-exercises-ancestral-need-push-limits>
- RELATIONBETWEEN2018  
Vanessa Abuin – Porras, Jorge Hugo Willafane, Carmen Jiménez – Antona, Antonio Palacios, Beatriz Martínez – Pascual, Isabel Rodríguez – Costa (2018.06.27.): Relationship between attention and balance: a dual-task condition study in children  
látogatva:2025.03.04.  
forrás:<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6028223/>  
The role of playgrounds in the development of children’s fundamental movement skills (2023.12.13.)
- ROLEOPLAYG2023  
látogatva:2025.04.12.  
forrás:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0294296&utm>

### *További irodalom*

Hajudné Dr. László Zita, Szentgyörgyvárné Juhász Ivett, Dr. Tóth Ákos (2015) :  
**ALTERNATÍV KÖRNYEZETBEN ÚZHETŐ MOZGÁSFORMÁK**

forrás: <https://onkormanyzat.csmkh.hu/a-jatszoteri-eszkozok-uzemeltetesevel-kapcsolatos-jogszabalyvaltozasokrol/>

Hannah DeMaurice, Annie Gentry, Kathleen Hughes, Krishna Shah (2017): **Sustainable Playground: Promoting Social Cohesion**

forrás: <https://sites.wofford.edu/pittmandw/files/2017/02/SocialCohesion.pdf>

## NYILATKOZAT

### a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió<sup>1</sup> nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Komáromi Blanka  
A Hallgató Neptun kódja: JZ20WW  
A dolgozat címe: Játszótéri eszközök történelme és mozgásban betöltött szerepüknek fontossága négy budapesti játszótér példáján keresztül  
A megjelenés éve: 2025  
A konzulens intézetének neve: Településtervezési és Díszkertészeti Intézet  
A konzulens tanszékének a neve: Kertművészeti és Kertépítészeti Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2025. év 10. hó 29. nap

  
Hallgató aláírása

---

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

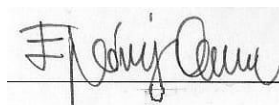
## NYILATKOZAT

Komáromi Blanka (hallgató Neptun azonosítója: JZ20WWW) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót<sup>1</sup> áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom<sup>2</sup>.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem<sup>\*3</sup>

Kelt:2025 év 10. hó 28. nap



belső konzulens

---

<sup>1</sup> A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

<sup>2</sup> A megfelelő aláhúzendó.

<sup>3</sup> A megfelelő aláhúzendó.

# Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

## 1. Általános adatok

Hallgató neve:	Komáromi Blanka
Neptun-kódja:	JZ20WW
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input checked="" type="checkbox"/> BSc/BA <input type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb: TDK
Tantárgy neve/kódja*:	Tudományos diákköri pályamunka
A munka címe:	Budapesti játszóterek elemzése a gyermekek mozgásformái szempontjából

\* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

## 2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

## 3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

### I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)
Nyelvi korrektúra, választékos nyelvezet	Gemini 2.5	Szöveg egészére vonatkozóan használtam.

### II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka **mellékletében való csatolása szükséges.**)

A felhasználás célja	Alkalmazott eszköz	MI-neve,	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet
----------------------	--------------------	----------	---	--------------------------------------

	verziója, elérhetősége		bejegyzésének sorszáma

### 3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

*Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.*

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

.....

.....

.....

### 4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

**Kelt:**Budapest, 2025. október hó 22. nap



Hallgató aláírása



Konzulens/Témavezető aláírása