



FUTURE POTENTIALS OBSERVATORY (FPO) JÖVŐKÉPESSÉG OBSZERVATÓRIUM

DIGITAL FUTURES / DIGITÁLIS JÖVŐK

Digitális jövők projekt keretében - pilot jelleggel elkészült online - nemzetközi mérőrendszer kereső

Rövid módszertani útmutató

(munkaanyag!)



AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ PROJEKT

2024.

Háttér:

A világ a digitális átalakulás időszakát éli, ahol egyes társadalmi, gazdasági, környezeti folyamatok szerepe jelenősen felértékelődött, ezáltal az ezek kutatására és mérésére fordított figyelem is.

Elismert kutatóközpontok, nemzetközi szervezetek, valamint for-profit és non-profit szervezetek világszerte egyaránt publikálnak mérőrendszereket, amik különböző tématerületek és szempontok szerint, jellemzően országok, vagy egyéb területi egységek, gazdaságok fejlődési állapotát monitorozzák.

Ezeknek a mutató-, mérőrendszereknek a célja/rendeltetése, hogy átlátható képet adjanak egy adott vizsgálati területről, jellemzően tér,- és időbeli összehasonlításban: a vizsgált entitások fejlődési szakaszai és állapota a múltban és jelenben összehasonlítható, más vizsgált területi egységekkel összevethető legyen.

A mutatórendszerek mérési témái igen széles skálán mozognak. A **Digitális Jövők Projekt fókuszában a digitalizáció, az innováció, a reziliencia, a versenyképesség, a fenntarthatóság és a jövőkéesség témájú mutató- és mérőrendszerek állnak.**

Egy mérőrendszer hitelességét, megbízhatóságát, eredményeinek felhasználhatóságát egyrészt a kiadó szervezetről elérhető információk, másrészt a kutatás célja, a módszertan kialakítása és megalapozottsága, valamint az adatgyűjtés gondos lebonyolítása, és a mintavétel determinálja.

Az eredmények bemutatására a publikációk és az adatvizualizációs eszközök igen széles tárháza érhető el már ma is, amiben azonban sokszor időigényes megtalálni a felhasználó számára leginkább megfelelő (megbízható) mutatórendszereket, vagy több hasonló témában mérő mutatórendszer közül kiválasztani a célnak legmegfelelőbbet.

Így a Digitális Jövők Projekt keretében - pilot jelleggel - létrehoztunk egy olyan kereső vagy 'navigáló' felületet, amely több szempont figyelembevételével segíti a felhasználót – legyen akár a tudományos vagy üzleti szféra képviselője, vagy szakpolitikai szakértő/döntéshozó - a mérőrendszerek közötti eligazodásban, illetve a legmegfelelőbb mutatórendszer kiválasztásában.

Másik kiemelet szempont volt azon törekvés, hogy milyen adatvizualizációs eszközökkel célszerű támogatni a sokszor igen bonyolult mérőrendszerek valamilyen egységes profil szerinti bemutatását, a köztük lévő hasonlóságok és különbségek érzékeltetését.

<https://difu-dev.legow.hu/search>

Online keresőfelület felépítése:

A felhasználóbarát felület - szándékaink szerint - két elvárásnak is megfelel: egyrészt minden keresés eredménye/találat egy képernyő oldalon megjeleníthető, másrészt jól kereshetőek/paraméterezhetőek a kívánt tartalmak.

A felhasználó pl. a kutatási témájához kapcsolódó kulcsszavakkal könnyen és egyszerűen szűrheti le a számára leginkább fontos mérőrendszereket.

A keresősávokban a mérőrendszerek módszertani főbb jellemzői és sajátosságai választhatóak ki. Ilyen például a „mérés tárgya” kereső mező, ahol a mérőrendszerekre azok kutatási fókuszja alapján lehet rákeresni, vagy a „vizsgálat szintje” mező, ahol ország-, város-, régió szinten, esetleg többszinten mérő mutatórendszerek közül lehet választani.

Egyszerre több paraméter megadásával az elérhető mutatórendszerek halmazát a felhasználó kutatási/keresési céljának megfelelően akár egy-két, a témájához legjobban illő mérőrendszerre is leszűkítheti.

A webes felület alapvetően három szekcióra bontható:

felső rész: **'Keresési paraméterek'** (összetett kereső)

Ahol 10-féle szempont szerint lehet keresni szabadszavasan vagy paraméterezett lista alapján.

baloldali rész: **'Találatok'**: a (kiválasztott) mérőrendszerek listája

középső rész: a kiválasztott mérőrendszer **'Névjegykártya'** adatai:

- 'profil' adatok (15-féle)
- 'hozzáférhetőségi' szempontok értékelése (7-féle)
- 'használhatsági' szempontok értékelése (8-féle)

Adatgyűjtés:

Előzetes szakértői döntések alapján a 2024. szeptember-október között folyó adatgyűjtési fázisban olyan mértékadó mérőrendszerekről készült adatgyűjtés, amik a jövőképeség mérésének szempontjából relevánsak. A kiválasztás további kritériumai voltak: hogy a módszertanuk elérhető; globális vagy regionális (Európa) szinten reprezentatív; Magyarországot is mérő adatgyűjtésük megbízható és a legutóbbi kiadásuk naprakész, vagy mérsékelten naprakész (öt évnél nem régebbi) legyen.

Így a pilot gyűjtés fókuszába került tizenkét mutatórendszer a következő:

1. European Innovation Scoreboard, EIS
2. Global Innovation Index, GII
3. Human Development Index, HDI
4. World Competitiveness Ranking, WCR
5. World Digital Competitiveness Ranking, WDigCR
6. ICT Development Index, IDI
7. Future Potential Index, FPI
8. Resilience Dashboards,
9. FM Global Resilience Index,
10. Network Readiness Index, NRI
11. DESI dashboard for the Digital Decade, DESI-DD
12. EU Sustainable Development Indicators, EU SDI

Az adatgyűjtés ún. desk research módszerrel zajlott. A felvétel során az adatok egy szakértői szempontok szerint paraméterezett adatbázisban kerültek rögzítésre. A gyűjtés nyelve angol és magyar, így az adatok duplikáltan (angolul és magyarul is) bekerültek a rendszerbe.

A lefedettség (terület, népesség, GDP alapján); adatfrissesség; saját adatok aránya, valamint a 'hozzáférés' szempont összesített értékelése, valamint az SDG célokhoz való kapcsolódás olyan mutatók, amik a mutatórendszerekhez kapcsolódó - publikusan elérhető - források és dokumentumok alapján a gyűjtés során manuálisan lettek kiszámolva, illetve szubjektíven értékelve.

Minden más érték a mérőrendszerek publikusan elérhető (objektív) adatainak kigyűjtéséből származik.

Adatbázis felépítése:

Az adatbázis három nagy részből épül fel:

- **Profiladatok** – a mérőrendszer általános, leíró adatai, nem tartalmaznak a minőségre vonatkozó adatot.
- **Hozzáférhetőség** – a kiadó szervezet és a mérőrendszer adataihoz való hozzáférhetőségre, felhasználásra, auditáltságra vonatkozó mutatók.
- **Használhatóság** – a mérési eredmények használhatóságát mutatja pl. lefedettség, naprakészség és egyéb kapcsolódó eszköztár alapján.

Az adatgyűjtési struktúra mutatószinten:

Kód	Mező neve	Definíció/értékkészlet
Profil adatok		
PR.01.1	Mérőeszköz neve	A mérőrendszer jelentésében vagy a kiadó szervezet honlapján szereplő megnevezése
PR.01.2	Mérőrendszer webcíme	A mérőrendszer főoldalára vezető link
PR.02.1	Kiadó szervezet neve	A kiadó szervezet jelentésében vagy a honlapján szereplő megnevezése
PR.02.2	Kiadó szervezet webcíme	A kiadó szervezet főoldalára vezető link
PR.02.3	Kiadó szervezet székhelye	A kiadószervezet központja: város, ország
PR.03.	Kiadó szervezet típusa	Non-profit, for-profit, állami/költségvetési, nemzetközi szervezet
PR.04.	Mérőrendszer típusa	1. Társadalmi 2. Gazdasági 3. Környezeti 4. Vegyes
PR.05.	Mérés tárgya	Digitalizáció; Fenntarthatóság; Egyéni jóllét; Emberi jogok; Társadalmi haladás, társadalmi jövőkép; Biztonságpolitika; Innováció; Tehetség gondozás; Kormányzás minősége; Versenyképesség; Jövőképeség
PR.06.	Fő tématerület bemutatása	A fő tématerület rövid bemutatása
PR.07.A	Mérés tématerületei - pillérek	A mérőrendszer érintett fő tématerületei, a mérőrendszer pillérei (ha van)
PR.07.B	Mérés tématerületei - dimenziók	A mérőrendszer érintett al-tématerületei, dimenziók (ha van)
PR.08.	Vizsgálat szintje	A vizsgálat alapegysége: 1. város 2. régió 3. ország 4. többszintű
PR.09.	Vizsgált területi egységek száma	Számérték
PR.10.	Mutatók száma	Mutatók száma számmal megadva
PR.11.	Adatok típusa	1. Hard (objektív mérésen alapul/statisztikai adat) 2. Soft (szubjektív, kérdőíves/intrérjú felmérésen alapul) 3. vegyes (hard és soft adatokat együtt)
PR.12.	Legutóbbi megjelenés éve	A jelentésnek/mérés eredményeinek legutóbbi publikálási éve
PR.13.	Megjelenés gyakorisága	1. Évente 2. Kétévente 3. Egyszeri 4. Rendszertelen
PR.14.	Hatókör	1. Globális 2. Regionális (Szubglobális) 3. Lokális

Kód	Mező neve	Definíció/értékkészlet
PR.15.	Saját adatok aránya	Saját adatgyűjtésnek tekintendő minden olyan adatfelvétel, melynek módszertanának kidolgozását vagy magát az adatgyűjtést a mérőeszközt kiadó szervezet végezte vagy végeztette el, és az eredeti adatgazda a szervezet. Minden egyéb esetben átvett adatról beszélünk.
Hozzáférhetőség		
BA.I.01.	Kiadó szervezet adataihoz	Igen/nem/részben: A kiadó szervezet nyilvánosan elérhetővé teszi a következő adatokat: <ul style="list-style-type: none"> • a szervezet története (alapítástól napjainkig) • értéknilatkozat vagy vízió vagy küldetés • szervezet vezetőjének neve • szervezet vezetőjének elérhetősége • szervezet központi címe, elérhetősége • a jelentés készítője vagy szerkesztője vagy egyéb felelős személy neve • a jelentés készítője vagy szerkesztője vagy egyéb felelős személy elérhetősége
BA.I.02.	Kutatás/vizsgálat céljához	Igen/nem: A jelentésben vagy a szervezet honlapján elérhető a vizsgálat célja. Ez lehet részletesen megfogalmazott cél vagy utalás a célkitűzésekre.
BA.I.03.	Alkalmazott módszertanhoz	Igen/nem/részben: A következő információk nyilvánosan elérhetők (akár a jelentés részeként, akár külön dokumentumban): <ul style="list-style-type: none"> • indikátorok • pillérek, dimenziók, aldimenziók részletes bemutatása (ezek alkalmazása esetén) • súlyozás (súlyok alkalmazása esetén) • normalizálás módszere (normalizált értékek használata esetén) • aggregálás módszere (összegző szint – pl. területi szintek vagy kompozit index készítése esetén) • kérdőíves felmérés, interjúk esetén azok módszere és az adatfelvétel időintervalluma
BA.I.04.	Források hivatkozása	Igen/nem/részben: A jelentésben vagy egyéb nyilvános felületen megjelölik a felhasznált adatok forrását.
BA.I.05.	Felhasznált adatokhoz	Igen/nem/részben: A kiadószervezet közvetlenül és teljes körűen kiteszi elérhetővé/letölthetővé teszi a felhasznált adatokat. Ha csak normalizált/aggregált/képzett adatok érhetőek el csak, akkor "részben".
BA.I.06.	Külső audithoz	Igen/nem: <u>Külső</u> kutatóközpont/minősítő intézet, vagy a Joint Research Centre (JRC) auditálta statisztikai szempontok alapján.
BA.I.07.	Díjmentesség biztosított	Igen/nem/részben: Ingyenesen elérhető a mérőrendszer aktuális kiadványa, módszertan, a mérés részletes eredményei.
BA.I.08.	Hozzáférés összesített értékelése	100% ('érdemérem': ha mind a 7 szempont igen) nem100% (nincs 'érdemérem': ha nincs 7 igen)

Kód	Mező neve	Definíció/értékkészlet
Használhatóság		
BA.II.01.1	Lefedettség - terület alapján	0-100%: A mérésben szereplő országok területének és a világ összes országa területének hányadosa. A területi adatok forrása a Világbank adatbázisa (https://data.worldbank.org/).
BA.II.01.2	Lefedettség - népesség alapján	0-100%: A mérésben szereplő országok népességének és a világ teljes népességének hányadosa. A népességi adatok forrása a Világbank adatbázisa (https://data.worldbank.org/).
BA.II.01.3	Lefedettség - GDP alapján	0-100%: A mérésben szereplő országok bruttó hazai termékének (GDP) és a világ teljes GDP-jének hányadosa. A GDP adatok forrása a Világbank adatbázisa (https://data.worldbank.org/).
BA.II.02.	Kapcsolódás az ENSZ fenntarthatósági célokhoz (UN SDGs)	Hány SDG célhoz kapcsolódik a mutatórendszer <i>Felvehető érték: 0-17 között</i>
BA.II.03.	Adatok rendelkezésre állási ideje (T+év)	A felhasznált mutatók összesített átlagos rendelkezésre állási ideje (év): az adatfelvétel időpontja és a mérőrendszer hivatalos publikálása között eltelt évek száma 1-2 év: Naprakész 3-4 év: Mérsékelt naprakész Több mint 5 év: Nem naprakész <i>Felvehető érték: 1-5 között</i> <i>Minél kisebb a szám, az értékelés annál jobb.</i>
BA.II.04.	Elemzési/vizualizációs eszközök	Az ingyenesen elérhető elemzési/vizualizációs eszközök száma, a következő lista alapján: <ul style="list-style-type: none"> • Infografikák • Dashboardok • Interaktív elemzési eszközök (például súlyozás megváltoztatása, mutatók szabad kiválasztása egy újabb index képzéséhez) • Adatok (forrásadatok vagy eredmények) letöltésének lehetősége • Trendek elemzésének lehetősége • Előrejelző funkció beépítése (jövőben várható értékek, eredmények szimulációja) <i>Felvehető érték: 0 – 6 között</i> <i>Minél nagyobb szám, az értékelés annál jobb.</i>
BA.II.05.	Megjelent kiadványok száma	Számérték: A mutatórendszerhez kapcsolódó megjelent összes (éves) kiadvány száma <i>Felvehető érték: 1 – nincs felső határ</i>

Kód	Mező neve	Definíció/értékkészlet
BA.II.06.	Eredmények kommunikációja	<p>Az ingyenesen elérhető kommunikációs eszköztár elemeinek száma a következő lista alapján:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiadvány • Mérőeszköz online felület • Kapcsolódó sajtóanyagok • FAQ vagy Q&A • Interjúk / a jelentés vezetői bemutatása / vezetői előszó • Rendezvények (például a jelentés publikálásának sajtóeseménye, szakértői workshopok stb.) <p><i>Felvehető érték: 0 – 6 között</i> <i>Minél nagyobb szám, az értékelés annál jobb.</i></p>
BA.II.02. kieg.	Kiegészítés az SDG célokkal	<p>Igen/Nem: Igen/Nem érték társítása egyenként a 17 SDG célhoz aszerint, hogy a mutatórendszer az adott célhoz kapcsolható-e.</p>

Az adatgyűjtés során felmerülő nehézségek és limitációk

Az előforduló nehézségek legfontosabb területeit a következők jelentették:

Esetenként a gyűjtött mutatórendszerek módszertani felépítése különböző logikai struktúrát követett, mint a Digitális Jövők Projekt adatgyűjtői adatbázisa, illetve a különböző vizsgált mérőrendszerek által közölt információ mélysége mind a módszertani leírások, mind az egyéb dokumentumok tekintetében eltért egymástól. Olyan is előfordult, hogy bizonyos adatokat nem megszokott módon publikált egy-egy mutatórendszer.

Több esetben is előfordult, hogy a World Bank adatbázisában nem szerepelt az adott mutatórendszer által mért területi egységre vonatkozóan területi, GDP, vagy népességi adat. Ilyen esetekben eseti szakértői döntésre volt szükség annak érdekében, hogy a mutatórendszerről készülő adatgyűjtés a lehető legjobban jelenítse meg a kívánt módszertani sajátosságokat.

Ezen eltérések és nehézségek azonban a megbízhatóság és érvényesség, valamint a hitelesség kritériumait figyelembe vevő módon kezelhetőek voltak a gyűjtés során. Az adatbázis anyaga, a kereshetőség, az értékelések és egyéb funkcionális szempontokból eléri a projekt eredeti céljait. A felhasználhatóság szintje megfelelőnek minősíthető.

Budapest, 2024. november