

Beszámoló a mesterséges intelligencia zenei szektorra és a zenészek munkájára gyakorolt hatásáról

A FIM „AI and Work in the Media, Arts & Entertainment Sector” című 2026-os szektor jelentése alapján.

A FIM, valamint a FIA, az EFJ és a UNI Europa megbízásából 2026-ban átfogó kutatás készült a mesterséges intelligencia média-, művészeti és szórakoztatóipari munkára gyakorolt hatásáról. A kutatást a TWIID és a Doenker készítette európai uniós támogatással. A vizsgálat egyik önálló szektor jelentése kifejezetten a zenészekkel és az őket képviselő szervezetekkel foglalkozik.

A kutatás abból indul ki, hogy a mesterséges intelligencia - és különösen a generatív MI - már nem egy jövőbeni technológiai lehetőség, hanem jelenleg is része a kreatív iparágak működésének. Megjelent a produkciós folyamatokban, a zeneszerzésben, hangfelvételek készítésében, keverésben és maszterelésben, kommunikációban, marketingben, tartalom gyártásban és egyre több adminisztratív folyamatban is. Ennek következtében az MI kérdése ma már nem pusztán technológiai ügy: közvetlenül érinti a foglalkoztatást, a munkafeltételeket, a szerzői és előadóművészi jogokat, a díjazást, valamint a kreatív munka jövőjét.

A kutatás két fő pillérre épült. Elsőként 2024 szeptembere és 2025 eleje között átfogó háttérkutatás készült az MI-eszközök, felhasználási területek, technológiai folyamatok és a kialakuló munkajogi, szerzői jogi problémák feltérképezésére. Ezt 2025 szeptemberétől decemberéig egy kétirányú felmérés követte: egyrészt a szakmai és szakszervezeti szervezeteket, másrészt magukat a kreatív szakembereket kérdezték meg. A cél az volt, hogy ne csupán általános technológiai előrejelzésekből, hanem a szakmában dolgozók tényleges tapasztalataiból lehessen következtetéseket levonni.

A zenei szektorra vonatkozó szakmai felmérésben 93 zenész és zenei szakember vett részt Finnországból és az Egyesült Királyságból. A minta kifejezetten tapasztalt szakemberekből állt: a válaszadók közel 89%-a több mint tíz éve dolgozik a szakmában. A megkérdezettek jelentős része szabadúszó vagy önfoglalkoztató volt, ami jól mutatja a zenei szektor projektalapú és sokszor bizonytalan foglalkoztatási struktúráját.

Emellett 17, összesen 14 európai országban működő FIM-tagszervezet vett részt a szervezeti felmérésben - Magyarország is szerepelt a vizsgált országok között. A válaszadó szervezetek előadóművészeket, zenekari zenészeket, session zenészeket, zenetanárokat, producereket és hangmérnököket, szerzőket, dalszerzőket, karmestereket és zenei vezetőket egyaránt képviseltek.

A kutatás egyik legfontosabb következtetése, hogy az MI alkalmazása a zenei szektorban már nem tekinthető marginális jelenségnek.

A zenészek különösen a közösségi médiában és közönségelérésben, a keverésben és maszterelésben, valamint egyes kreatív és produkciós folyamatokban találkoznak MI-alapú

megoldásokkal. A megkérdezettek 65%-a érzékelte elterjedtnak az MI-alapú közösségi média- és közönség célzási eszközöket, 57% a mesterséges intelligenciával támogatott keverést és masztrelést, míg 46% a szintetikus hangok és virtuális énekesek használatát. Ezzel szemben a jogdíjak és zenei jogok MI-alapú elemzése még jóval kevésbé ismert terület.

A kutatás szerint tehát egyfajta **rétegzett MI-integráció** zajlik: a kreatív, produkciós és promóciós eszközök gyorsan terjednek, miközben a jogkezeléssel, adatelemzéssel, dinamikus árazással vagy közönségviselkedés előrejelzésével kapcsolatos technológiák még kevésbé láthatók a zenészek számára. A FIM-tagszervezetek ugyanakkor ezeknek a háttérben működő rendszereknek a terjedését is érzékelik.

A jelentés egyik legfontosabb megállapítása, hogy a zenészek nem általában a mesterséges intelligenciát utasítják el. Nagyon világosan különbséget tesznek a **kreatív embert helyettesítő**, illetve az **emberi munkát támogató** MI között.

A legnagyobb veszélyt azokban az alkalmazásokban látják, amelyek közvetlenül átveszik az emberi alkotó szerepét. A zenészek körében az MI által generált dalszövegek és vokális dallamok 71%-os, a generált kompozíciók és hangszerelések 69%-os fenyegetettségi értéket kaptak. Az olyan komplex MI-platformokat pedig, amelyek szinte teljes kész zenei produkciót képesek létrehozni, 75% tekintette fenyegetésnek.

Ezzel szemben sokkal pozitívabb a megítélése azoknak az eszközöknek, amelyek **nem helyettesítik, hanem segítik a zenészt**. Ilyen például a jogok és jogdíjak elemzése, a közösségi média és közönségelérés támogatása, illetve a próbához használható kísérsávok létrehozása.

A FIM-tagszervezeteknél ugyanez a tendencia még markánsabban jelenik meg. Az MI-generált kompozíciókat és hangszereléseket a szervezetek 85%-a tekinti fenyegetésnek, az MI-generált dalszövegeket és vokális dallamokat, illetve a szintetikus énekhangokat 77%. Ugyanakkor az MI-alapú jog- és jogdíj elemzést 62% lehetőségként értékeli.

Ez talán a jelentés egyik legfontosabb szakmai üzenete:

a mesterséges intelligencia elfogadhatósága elsősorban attól függ, hogy a kreatív folyamat mely pontján avatkozik be.

Ha támogatja az emberi alkotót, segíti az adminisztrációt, a jogkezelést, a promóciót vagy a munkafolyamatokat, akkor lehetőségként jelenhet meg. Ha azonban az emberi kreativitás, előadás vagy szerzőség helyettesítésére szolgál, a szakma alapvetően fenyegetésként érzékeli.

A jelenlegi adatok még nem mutatnak általános és drámai munkahelyvesztést, de a tendencia már érzékelhető.

A zenészek 42,67%-a egyelőre nem tapasztalt jelentős változást a munkalehetőségeiben, 33,33% pedig még nem tudja megítélni a hatást. Ugyanakkor 18,67% már munkalehetőségek csökkenéséről számolt be, míg mindössze 5,33% érzékelt növekedést.

Vagyis azok között, akik már konkrét változást tapasztaltak, **a negatív hatás 3,5-szer gyakoribb, mint a pozitív.**

Különösen érzékeny területnek bizonyul a reklámzene, katalógus zene, sync, audio branding és bizonyos technikai audio szolgáltatások piaca. Ezeken a területeken az olcsó és gyors MI-generált tartalom már közvetlenül versenyezhet az ember által készített zenével.

A jelentés ugyanakkor arra is rámutat, hogy az élő előadás, az akusztikus zene és különösen a klasszikus zene jelenleg kevésbé érintett. A FIM-tagszervezetek szerint az élő zenei élmény és az emberi előadás minősége olyan érték, amelyet az MI egyelőre nem képes érdemben helyettesíteni.

Szerzői jog és az MI tanítása - az egyik legsúlyosabb konfliktus:

A jelentés egyik legerősebb része a szerzői és kapcsolódó jogok kérdésével foglalkozik.

A FIM-tagszervezetek körében **100%-os aggodalom** mutatkozott a szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatban. A szervezetek szerint elfogadhatatlan, ha zenészek, szerzők vagy előadók munkáit MI-rendszerek tanítására úgy használják fel, hogy az érintett alkotók:

- nem tudnak a felhasználásról;
- nem adtak hozzá engedélyt;
- és nem részesülnek az így létrejövő gazdasági értékből.

A jelentésben megjelenő érdekképviseleti álláspont szerint az alapelvnek egyértelműnek kell lennie: **ha egy alkotást kereskedelmi MI-rendszer fejlesztésére használnak, ahhoz az alkotó engedélyére és megfelelő díjazására van szükség.** Amennyiben a jelenlegi szerzői jogi szabályozás ezt nem biztosítja megfelelően, akkor a szabályozást módosítani kell.

Külön veszélyt jelentenek azok a szélesen megfogalmazott szerződések, amelyek alapján kiadók vagy más jogosultak az előadók tényleges és külön tájékoztatása nélkül engedélyezhetik a felvételek MI-tanításra történő felhasználását.

Az MI-generált zene tömeges megjelenése a streaming piacon:

A szervezetek külön problémaként azonosítják az MI által generált tartalmak tömeges megjelenését.

Az MI-rendszerek rendkívül rövid idő alatt hatalmas mennyiségű zenei tartalmat képesek előállítani. Ez a streaming platformokon nem pusztán kulturális vagy minőségi kérdés, hanem közvetlen **jövedelemelosztási probléma** is.

A FIM-tagszervezetek arra figyelmeztetnek, hogy a nagy mennyiségben feltöltött MI-zene a pro rata streamingmodellekben hígíthatja az emberi alkotók számára rendelkezésre álló jogdíjakat. Vagyis akkor is csökkentheti az emberi zenészek bevételeit, ha az MI-zene közvetlenül nem „veszi el” egy konkrét zenész munkáját.

Ezért az MI kérdése nem kezelhető kizárólag szerzői jogi problémaként: **jövedelemelosztási, platform szabályozási és munkapiaci kérdés is.**

Deepfake, hang klónozás és digitális identitás:

A zenészek egyik legerősebb félelme a deepfake technológia, a hang klónozás és a szintetikus előadások terjedése.

A zenészek 84%-a aggódik vagy nagyon aggódik a deepfake-ek, hang klónozás és szintetikus előadások miatt, 87% pedig az MI-generált tartalmak visszaélészerű használata és az MI-zene túlkínálata/minőségromlása miatt. A transzparencia és az MI-tartalmak megfelelő megjelölése 83%-os aggodalmi szintet mutat.

A probléma tehát már nem kizárólag az, hogy „ki írta a zenét”, hanem az is, hogy **ki rendelkezik egy előadó hangjával, előadásával, digitális másolatával és szakmai identitásával.**

Az MI és a szakmai tudás:

A jelentés nem azt állítja, hogy a zenészek hagyományos szakmai tudása elveszítené jelentőségét. Éppen ellenkezőleg: az alapvető zenészi kompetenciák - hangszeres tudás, zeneszerzés, előadás, interpretáció - várhatóan továbbra is meghatározóak maradnak.

Ugyanakkor új készségek jelennek meg **a zenész szakmája körül.**

Egyre fontosabbá válik:

- az MI-eszközök tudatos használata;
- a szerzői és előadóművészi jogok ismerete;
- az MI-re vonatkozó szerződéses kikötések felismerése;
- saját művek MI-rendszerekben történő felhasználásának követése;
- a digitális tartalom eredetének és jogállásának értelmezése;
- az MI etikus használata;
- valamint a marketing-, kommunikációs és adminisztratív MI-eszközök kezelése.

Érdekes különbség mutatkozott a zenészek és az érdekképviseltek között. A zenészek 27%-a gondolja úgy, hogy valamilyen továbbképzésre lesz szüksége, míg a FIM-szervezetek 77%-a számít erre. Ez arra utal, hogy a szakmai szervezetek már olyan strukturális változásokat érzékelnek, amelyek a mindennapi munkában még nem minden zenész számára váltak láthatóvá.

Mit várnak a zenészek a szakmai szervezetektől?

A kutatás fontos üzenete az érdekképviseltek számára, hogy a zenészek jelentős része jelenleg még nem rendelkezik megfelelő MI-képzéssel.

A legfontosabb igény **az érthető és megbízható információ.** Emellett jelentős igény mutatkozik jogi segítségre, MI-re vonatkozó szerződés mintákra, monitoring eszközökre és képzésekre.

A FIM-tagszervezetek még ennél is átfogóbb intézményi válaszokat tartanak szükségesnek. A szervezetek:

92%-a világos és hozzáférhető információt szeretne az MI zenei felhasználásáról;

92%-a szektorspecifikus hatástanulmányokat tart szükségesnek az MI foglalkoztatási következményeiről;

85%-a szerzői jogi, adatfelhasználási és algoritmikus transzparenciával kapcsolatos jogi útmutatást igényel;

85%-a nemzeti vagy nemzetközi kollektív tárgyalási keretrendszereket tart szükségesnek;

85%-a etikai irányelveket és az emberi felügyeletet támogató eszközöket szeretne;

77%-a MI-re vonatkozó szerződésmintákat és modell klauzulákat;

77%-a monitoring rendszereket;

69%-a szabványosított hozzájárulási dokumentumokat szeretne a hang, kép- és digitális másolat felhasználására;

69%-a pedig MI-képzéseket tart szükségesnek a tagok számára.

A kollektív érdekvédelem jelenleg lemaradásban van a technológia mögött:

Különösen fontos megállapítás, hogy miközben az MI gyorsan terjed, a kollektív szerződéses védelem még csak kialakulóban van.

A vizsgált FIM-tagszervezetek közül mindössze **egy** jelezte, hogy már részt vett MI-vel kapcsolatos kollektív tárgyalásban. Öt szervezet ugyanakkor már készített vagy véleményezett MI-vel kapcsolatos szerződéses klauzulákat vagy egyéb tagi támogatási eszközöket.

A brit Musicians' Union által bemutatott szerződéses megközelítés különösen figyelemre méltó. Ennek lényege, hogy egy szerződés alapján **nem keletkezik automatikusan jog arra, hogy az előadó vagy szerző hangfelvételét, kompozícióját, előadását vagy más kreatív tartalmát MI-modell tanítására, finomhangolására vagy fejlesztésére használják.** Az ilyen felhasználáshoz külön tárgyalás és engedély szükséges.

Ez a megközelítés a jövőbeni magyar szerződéses és érdekvédelmi gyakorlat szempontjából is figyelemre méltó lehet.

Zenészek és érdekképviseltek ugyanazt a veszélyt látják.

A kutatás össze vetette a zenészek és a FIM-tagszervezetek véleményét is.

A két csoport alapvetően ugyanabba az irányba mutat: **mindkettő komoly kockázatként tekint a generatív MI-re, amikor az emberi kreativitás, előadás és szerzőség helyettesítésére használják.**

A legnagyobb aggodalmak mindkét csoportban a deepfake, a hang klónozás, az MI-tartalmakkal történő visszaélés, az MI-zene tömeges elterjedése, a szellemi tulajdon védelme, valamint az átláthatóság és az attribúció kérdése körül jelennek meg.

A különbség elsősorban a nézőpontban van.

A zenészek saját munkájuk, bevételeik és kreatív autonómiájuk felől érzékelik a problémát, míg a szakmai szervezetek már **rendszerszintű kérdésként** tekintenek rá: szerzői jog, kollektív szerződések, jogdíjak, platformok, szabályozás, monitoring és érdekérvényesítés szempontjából.

A FIM jelentésének egyik legfontosabb tanulsága, hogy a mesterséges intelligencia kérdését nem érdemes egyszerű „MI-párti vagy MI-ellenes” vitává redukálni.

A technológia már a zenei ökoszisztéma része, és bizonyos területeken kifejezetten hasznos eszköz lehet. Segítheti az adminisztrációt, marketinget, jogkezelést, oktatást, technikai munkafolyamatokat és akár az alkotást is.

A valódi konfliktus ott kezdődik, amikor az MI **az emberi kreatív munkát helyettesíti, vagy emberi alkotásokból úgy épít gazdasági értéket, hogy az eredeti alkotó nem rendelkezik megfelelő információval, beleegyezéssel, kontrollal és díjazással.**

Az MZTSZ szempontjából ezért a következő években különösen fontos lehet a magyar zenészek folyamatos tájékoztatása és képzése, az MI-vel kapcsolatos szerződéses gyakorlatok kialakítása, a szerzői és előadóművészi jogok következetes védelme, valamint a hang, képmás és digitális előadói identitás felhasználásának szabályozása.

Ugyancsak fontos feladat lehet az MI magyar zenei munkaerőpiacra gyakorolt hatásának folyamatos monitorozása, különösen a session munka, reklám zene, háttérzene, produkciós munka, stúdió tevékenység és online zenei szolgáltatások területén.

Nem elegendő azonban kizárólag védekező álláspontot kialakítani. A jelentésből az is következik, hogy a zenész érdekképviseléseknek érteniük kell magát a technológiát, hogy különbséget tudjanak tenni a zenészt **segítő** és a zenészt **helyettesítő** alkalmazások között.

A FIM kutatása összességében arra figyelmeztet, hogy a mesterséges intelligencia körüli változás gyorsabb lehet, mint ahogyan azt jelenleg a szakmában dolgozók saját munkájukban érzékelik. A munkalehetőségek jelentős részében még nincs látványos változás, miközben a technológiai, szerzői jogi és üzleti háttér már gyors ütemben alakul át.

Éppen ezért az érdekképviselések feladata nem pusztán a már bekövetkezett károk kezelése, hanem az, hogy **előre felkészüljenek arra a helyzetre, amikor az MI széles körű alkalmazása már közvetlenül befolyásolja a zenészek munkáját, díjazását és jogait.**

A jelentés alapján három alapelv különösen fontosnak látszik a zenei szektor számára:

transzparencia - hozzájárulás - méltányos díjazás.

Az alkotónak és előadónak tudnia kell, ha munkáját MI-rendszer használja; rendelkeznie kell a felhasználás engedélyezésének lehetőségével; és amennyiben munkája gazdasági értéket teremt egy MI-rendszer számára, abból megfelelő módon részesednie kell.

A mesterséges intelligencia tehát nem csupán technológiai kérdés. **A zenei szakma számára egyre inkább munkajogi, szerzői jogi, gazdasági, etikai és érdekképviselési kérdés is.** A következő időszak egyik legfontosabb feladata annak biztosítása lesz, hogy a technológiai fejlődés ne az emberi alkotók és előadók rovására, hanem az ő jogaik és szakmai autonómiájuk tiszteletben tartásával történjen.

Temesi Bertalan
Az MZTSZ alelnöke