

HIPHOP TÁNCMOZDULATOK VIZUÁLIS ESZTÉTIKÁJA V-ALAKÚ SZÍNPADKÉP BEN*

Marisa Kempe, tudományos kutató, PhD hallgató, Lipcsei Egyetem,
Sporttudományi Kar, Németország

Lara Sophie Louise Wunsch, tudományos munkatárs, Lipcsei Egyetem,
Sporttudományi Kar, Németország

Absztrakt

Jelen tanulmány a V-alakú színpadképek esztétikai érzékelését vizsgálja, amelyben 11 táncos különböző hiphop elemeket ad elő. Célja annak megállapítása, hogy a nézők különbözőképpen értékelik-e ezeket a formációkat az esztétikai vonzerő szempontjából, és hogy a szakértelem befolyásolja-e ítéletüket. Ezeknek az értékeléseknek a megértése elengedhetetlen a táncelőadások hatásának fokozásához. A vizsgálatba 182 résztvevőt vontunk be, köztük szakértőket és laikusokat. Valamennyi résztvevő öt olyan videót értékelt esztétikai szempontból, amelyben 11 táncoló avatar szerepelt V-alakú színpadképben. A résztvevők online kérdőívet töltöttek ki, az adatokat pedig Friedman ANOVA teszt segítségével elemeztük. Szignifikáns különbségeket találtunk az esztétikai értékelésekben a színpadi beállítások között. A legmagasabb értékelést a *Kick Ball Change Side* mozgólátót bemutató színpadkép kapta. A szakértők és laikusok között nem találtunk szignifikáns különbséget a színpadfelállások esztétikai értékelésében. Az eredmények azt sugallják, hogy bizonyos táncmozdulatok, különösen a *Kick Ball Change Side*, általánosan esztétikailag kellemesnek érzékelhetőek. Ezek az eredmények értékes felismerésekkel szolgálnak a koreográfusok számára, akik a táncelőadások vizuális esztétikájának javítására törekszenek. A jövőbeni kutatásoknak további színpadi beállításokat és kontextustényezőket kellene vizsgálniuk.

Kulcsszavak: esztétika, hiphop tánc, vizuális észlelés, motion capture, színpadi beállítások

Megjegyzés: A tanulmány főbb pontjait a Magyar Táncművészeti Egyetem által november 29-én megrendezett I. Nemzetközi Tánc és Digitalizációs Konferencián (ICDD 2024) mutattuk be.

* Az angol nyelvű kézirat első változata 2025. január 31-én érkezett szerkesztőségünkbe. - <https://doi.org/10.46819/TN.6.1.21-37>

1. ELMÉLETI HÁTTÉR

1.1. Esztétika

A tánc azért létezik, hogy a közönség nézze és esztétikailag értékelje (Bläsing & Zimmermann, 2021). Jelen tanulmány fő célja a táncelőadások esztétikai érzékelésének feltárása, különös tekintettel arra, hogy a különböző nézők hogyan értékelik esztétikailag a különböző színpadképeket egy táncelőadás részeként. Az esztétikai értékelés különböző megközelítéseit elemezték a vizuális esztétikai érzékeléssel kapcsolatos korábbi kutatásokban, amelyekben mind filozófusok, mind kutatók megpróbálták meghatározni az esztétika fogalmát.

A korai filozófusok, például Platón (Kr. e. 427-347), a szépség fogalmát kiemelve próbálták értelmezni az esztétika fogalmát. Platón az esztétikai élményt a látás és a hallás által észlelt örömként írta le (Brielmann & Pelli, 2018; Woodruff, 1982). Alexander Baumgarten filozófus később az esztétikát az érzéki élmény tudományaként határozta meg. Az érzékelésre és a képzeletre összpontosított, és azt állította, hogy egy szép inger esztétikai élményt generál (Baumgarten, 1750). Ehhez hasonlóan Fechner (1876) és Berlyne (1974) az esztétikai érzékelést úgy határozta meg, mint az öröm, a vonzalom és az ígézet érzésének élményét egy inger hatására. Jacobsen és munkatársai (2004) felmérésükben a „szépség” kifejezést az esztétikával tették egyenlővé. Emellett Jäger és Kuckhermann (2004) a tökéletességet, a szépséget, a harmóniát és a kecsességet az esztétikai érzékelés lényeges elemeiként azonosította. Chatterjee és Vartanian (2014) az esztétikai értékelést a művészet észlelésének, feldolgozásának és a művészetre adott reakciónak a folyamatoként fogalmazták meg, amely gyakran olyan intenzív érzéseket vált ki, mint az öröm.

Összefoglalva, a filozófiai megközelítések és az empirikus tanulmányok az esztétikai észlelés vizsgálata során gyakran támaszkodnak olyan pozitívan társított kifejezésekre, mint a „szépség” és az „élvezet”, anélkül, hogy egyértelműen meghatároznák a fogalmakat. Ez kiemeli az esztétikai érzékelésre irányuló célzott kutatás szükségességét a táncművészetben. Vukadinović és Marković (2012) a táncelőadások esztétikájával kapcsolatos kutatásaikban arra a következtetésre jutottak, hogy a kifejezés és az erő érzékelése központi szerepet játszik. Dörnenburg és munkatársai (2019) az eleganciát, a szépséget és a mozdulatok folyamatos összekötését emelték ki, mint a tánc esztétikai élményének kulcsfontosságú összetevőit. Más tanulmányok, például Bläsing és Zimmermann (2021) az élvezet szerepét vizsgálták, míg Kempe és Vinken (2023) a „tetszés” fogalmának jelentőségét emelte ki esztétikai értékelésekben. Egyes szerzők esztétikai preferenciákat azonosítottak bizonyos táncmozdulatokkal kapcsolatban, rávilágítva a nagy mozgástartomány és a széles formák jellemzőire (Brown et al., 2021; Sato et al., 2016; Torrents et al., 2013; Vinken & Heinen, 2022; Vinken, 2022), a gyors mozgásokra (Deinzer et al., 2017; Orlandi et al., 2020), valamint az egész testet érintő mozdulatokra (Calvo-Merino et al., 2008; Joung & Kim, 2023). Ezzel szemben néhány kutatás az esztétikai érzékelésben negatívan asszociált ingereket is vizsgált. Marković (2010), valamint Silvia és Brown (2007) kimutatták, hogy olyan szempontok, mint a horror, a félelem és a csúnyaság is képesek esztétikai élményt létrehozni. Ezek az eredmények együttesen azt sugallják, hogy pozitív és negatívan asszociált ingerek is hozhatnak létre esztétikai élményt.

Ezért az esztétikai érzékelés vizsgálata egy adott területen, például egy táncelőadásban, elengedhetetlen a nézők esztétikai preferenciáinak megértéséhez.

1.2. A táncelőadás mint a kutatás tárgya

A táncelőadásokat színházakban, előadásokon és táncversenyeken a nézők sokféle csoportja nézi. Egy táncelőadás a színpadon kreatív elemeket szintetizál, és a tervezési kritériumok (Klein, 2019; Rosenberg, 1998; Sofras, 2020) és külső jellemzők összetett együttese. A tánc tervezési kritériumai a tér, az idő, a dinamika és a forma. A tér kritériuma a táncos teste körüli teret jelenti, és magában foglalja a rétegeket, az irányokat, a színpadon a beállítások helyét, valamint azok formáit és pozícióit. Az idő olyan szempontokat foglal magában, mint a mozgás sebessége, a szünetek, valamint a testmozgások és pózok időtartama. A dinamika az erő használatára vonatkozik, míg a forma a táncos testének formáját írja le – például egy nyújtott vagy hajlított lábat – vagy a színpadkép geometriai formáját és a táncosok elrendezését. A táncosok különböző alakzatokba, például körökbe vagy sorokba rendeződhetnek. Ezen túlmenően a külső jellemzők, például a jelmezek (Barbieri, 2017; Kwakye-Opong & Adinku, 2013; Monks, 2009), a színpadi világítás (Basa, 2023; Graham et al., 2023; Sampaio, 2020; Wu et al., 2023), a színpadtípus és a színpadkép (Grösel, 2022; Lemasson et al., 2019; Sofras, 2020), valamint a zene vagy ritmus hatása (Veit et al., 2022; Vukadinović, 2023; Woolhouse & Lai, 2014) is fontos szerepet játszik. A koreográfusok tudatosan és kreatívan használják ezeket az összetevőket, hogy koherens táncelőadást hozzanak létre (Humphrey, 1986). Annak megértésének kiterjesztése, hogy a tervezési kritériumok és a külső jellemzők hogyan befolyásolják a táncelőadások érzékelését, segítheti a koreográfusok munkáját és javíthatja a táncelőadások minőségét.

A táncelőadások nézői különbözőek lehetnek, például a közönség, a zsűri tagjai vagy a kritikusok (Bläsing & Zimmermann, 2021; Orgs et al., 2016). Ezek a nézők különböző okokból vesznek részt a táncelőadásokon, és különböző szintű szakértelemmel rendelkeznek. Egyes nézők szórakozásból nézik a táncot, és inkább passzív módon foglalkoznak az előadással (Vukadinović & Marković, 2012), míg mások értékelő versenybíróként szolgálnak, vagy tapasztalt táncosok. A szakirodalomban a nézőket gyakran osztják fel szakértők (azaz táncosok vagy táncos végzettséggel rendelkezők) és laikusok (nem táncosok és táncos végzettséggel nem rendelkezők) kategóriájába.

1.3. A táncelőadások szakértői és laikus érzékelése

A szakértők és laikusok a táncművészetet esztétikai szempontból értékelésével kapcsolatos eltérő kutatási eredményeket az alábbiakban mutatjuk be. Számos tanulmány vizsgálta a táncmozdulatokat, testtartásokat, koreográfiákat és színpadi felállásokat szakértői csoport (táncosok) és laikus csoport (nem táncosok) bevonásával. Több kutatás számolt be arról, hogy a szakértők és laikusok esztétikai értékelései között jelentős különbségek vannak a táncmozdulatok (Casale et al., 2024; Jang & Pollick, 2011; Joung & Kim, 2023; Vinken & Heinen, 2022; Vukadinović & Marković, 2012), testhelyzetek (Vinken & Bernewitz, 2022) és színpadképek (Kempe,

2024; Kempe & Hurek, 2024) esztétikai értékelései között. Ezzel szemben egyes kutatások nem találtak szignifikáns különbséget a két csoport tánccoreográfiákról alkotott érzékelése között (Pálkás-Molnár & Bernáth, 2022). Hasonlóképpen, más vizsgálatok azt mutatták, hogy a szakértők és laikusok nem különböznek a táncmozdulatok (Kempe & Vinken, 2023; Vinken, 2024), a testtartások (Vinken & Heinen, 2022) és a színpadi beállítások (Kempe & Heinen, 2022) esztétikai értékelésében.

Összefoglalva, a néző esztétikai értékelése alapvető fontosságú a tánc-előadásokban, és további vizsgálatokat igényel a közönség táncról alkotott esztétikai felfogásának megértése érdekében. Tekintettel a táncelőadások összetettségére, fontos az egyes ingerek, például a konkrét mozdulatok és pózok elkülönítése. Különösen hiányzik a csoportos előadásokon belüli egyes táncmozdulatok esztétikai érzékelésének kutatása. Kevés tanulmányt végeztek arról, hogy a hiphop szólótáncos mozdulatokat hogyan érzékeli a közönség esztétikailag. A hiphop mozdulatok közül a *Side-Step* (Sato et al., 2015, 2016) és az *Arm-Wave* (Brown et al., 2021; Sato et al., 2014) mozdulatokat vizsgálták. Brown és munkatársai (2021) megállapították, hogy mind a laikusok, mind a versenybírók előnyben részesítik a sima, egyenletes sebességű mozdulatokat, amelyek nagyívű kilengésekkel párosulnak az *Arm-Wave* mozdulatban (Sato et al., 2014). Sato és munkatársai (2015, 2016) a hiphop tánc technikai aspektusait és azok vizuális észlelését vizsgálták. Az egyik tanulmányban Sato és munkatársai (2015) megfigyelték, hogy profi táncosok fáziskésést alkalmaznak a fej és a test mozgása között, ami hurokszerű fejmozgást eredményez, ami a bírók magasabb értékelési pontszámával járt együtt. Egy másik tanulmányban Sato és munkatársai (2016) kimutatták, hogy haladó táncosok a nyakmozgás időbeli késleltetését és kiterjedtebb mozgástartományt alkalmaznak a *Side-Step* során, amelyek szintén jelentősen hozzájárultak a bírók magasabb pontszámához. Ezekre az eredményekre építve fontos megvizsgálni, hogyan értékelik a nézők a színpadon elrendezett tánc csoportok mozdulatait.

Kempe és Vinken (2023) vizsgálatában táncosok és nem táncosok esztétikailag értékelték több, szólótáncos által bemutatott hiphop mozdulatot: a *Bounce Side*, a *Kick Ball Change Side*, a *Kick Ball Change Front* és az *Indian Step* (1. ábra). Minden néző ($N = 54$) egy ötpontos skála segítségével értékelte a mozdulatokat a tetszéstől a nem tetszésig terjedő skálán. A varianciaelemzés a hiphop mozdulat típusának szignifikáns hatását mutatta arra, hogy mennyire tetszett az adott mozdulat ($F(3, 153) = 4,939$, $p < .01$, $\eta^2 = .05$). A mozdulatok közül a *Bounce Side* kapta a legalacsonyabb értékelést, míg a *Kick Ball Change Side* a legmagasabbat. Az *Indian Step* és a *Kick Ball Change Front* mozdulatok köztes pozíciókat értek el. A táncosok és nem táncosok között nem volt szignifikáns különbség az értékelések tekintetében. Míg Kempe és Vinken (2023) tanulmánya betekintést nyújt a szóló hiphop mozdulatok esztétikai megítélésébe, továbbra is szükség van a tánc csoportok által végzett mozdulatok esztétikai megítélésének vizsgálatára. A csoportos előadásban végrehajtott mozdulatok elemzéséhez fontos meghatározni, hogy a csoportot hogyan kell pozícionálni az elemzéshez. Figyelembe kell venni a táncosok számát, a színpadon elfoglalt helyüket és a színpadkép általános formáját. Kempe és Heinen (2022), Kempe (2024) és Kempe (benyújtott) korábbi tanulmányai alapján a legmagasabb esztétikai értékelést olyan előadások kapták, amelyekben a tizenegy táncosból álló csoport a színpad

elején, V-alakú színpadképben helyezkedett el (2. ábra). Jelen tanulmány ezekre az eredményekre épül, és a korábbi kutatásokat kibővíti azzal, hogy a hiphop mozdulatokat beépíti a tizenegy táncost V-alakú színpadi elrendezésben bemutató csoportos előadásokba. A csoportos táncelőadások esztétikai érzékelésének tanulmányozása elengedhetetlen a koreográfusok munkájának segítéséhez és a táncelőadások minőségének javításához. Ez a tanulmány azt vizsgálja, hogy a nézők mit preferálnak esztétikailag a táncelőadásokban. Ennek megfelelően a következő három fő kutatási kérdés tettük fel:

- 1) *Esztikailag eltérően érzékelik-e a nézők a különböző táncmozdulatokat bemutató színpadképeket?* A meglévő szakirodalom szerint a különböző mozdulatokat tartalmazó színpadi felállások eltérő módon érzékelhetők, mivel az egyes mozdulatokat másképp érzékelik, ha azokat szóló mozdulatként adják elő (Brown et al., 2021; Sato et al., 2014, 2015, 2016). *Ezért feltételezzük, hogy a különböző mozdulatokat tartalmazó színpadképek esztétikai értékelése eltérő lesz.*
- 2) *Eltérnek-e az eredmények a Kempe és Vinken (2023) által közölt, szólótáncos mozgásértékeléstől?* A szakirodalom eddig kizárólag a szóló mozgások esztétikai megítélésére összpontosított, a csoportban előadott mozgások esztétikai megítélése még nem került feltárára. A feltételezés az, hogy a színpadképek esztétikai értékelését befolyásolja a csoportos mozgások színpadképekben való előadása. *Feltételezzük, hogy a csoportos előadások esztétikai értékelése eltér a szólótáncosokétól.*
- 3) *Különböznek-e a szakértők és a laikusok esztétikai értékelései?* *Feltételezzük, hogy a szakértők és a laikusok jelentősen különböznek esztétikai ítéleteikben.* Ez a várakozás összhangban van a táncmozdulatok érzékelésével kapcsolatos korábbi vizsgálatok eredményeivel (Casale et al., 2024; Jang & Pollick, 2011; Joung & Kim, 2023; Vinken & Heinen, 2022; Vukadinović & Marković, 2012).

2. MÓDSZEREK ÉS ELEMZÉS

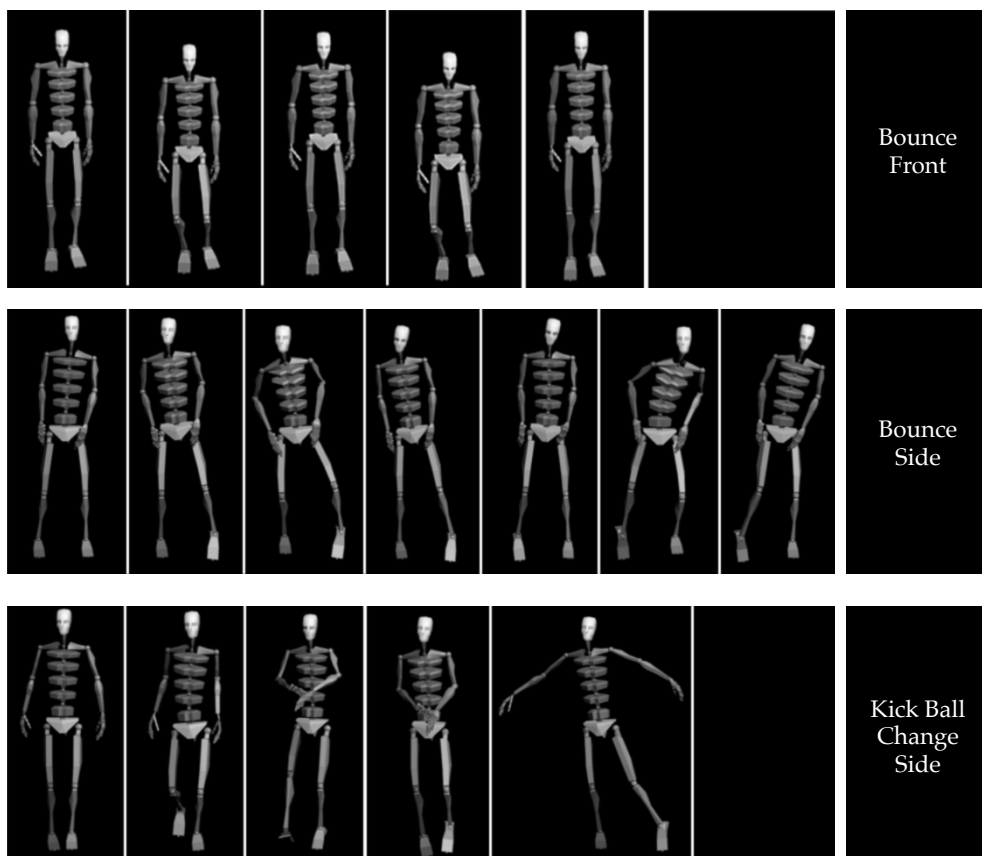
2.1. Résztvevők

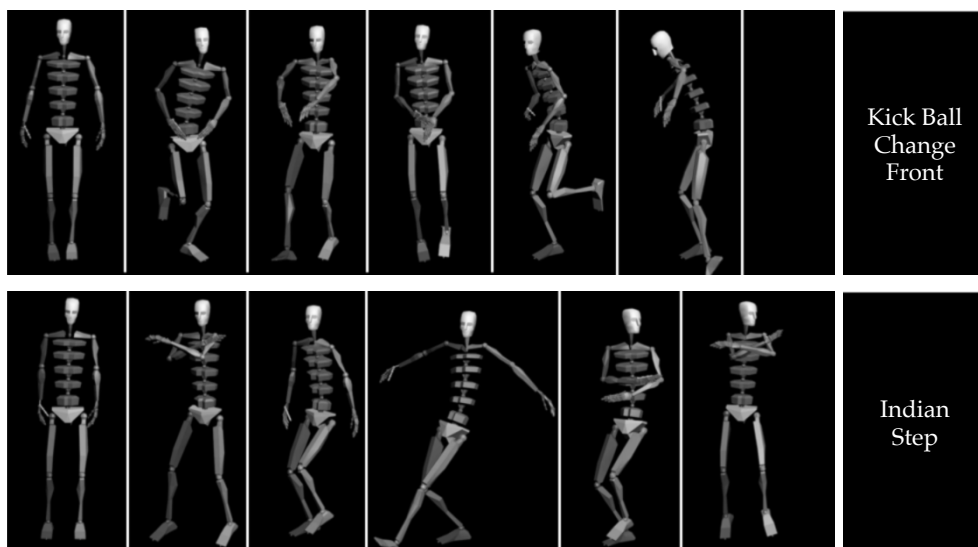
Jelen kutatás N = 182 résztvevőt toborzott a tánciskolák és főiskolai sportprogramok edzőin és tánctanárain keresztül elküldött e-mail meghívók segítségével. A résztvevőket két csoportba soroltuk a tánc- vagy sporttevékenységekben való részvételük alapján. A szakértői csoportba kerültek táncosok, ritmikus tornászok és esztétikai és összetett sportokban, például műkorcsolyázásban és capoeirában aktív résztvevők ($n_1 = 91$, nő = 80, férfi = 8, egyéb = 3, életkor $[M \pm SD] = 29,8 \pm 9,7$ év). A nem szakértői csoport nem összetett sportokat, például állóképességi, csapat-, egészség-, szabadtéri vagy egyéni sportokat űző személyekből állt ($n_2 = 91$, nő = 57, férfi = 34, életkor $[M \pm SD] = 26,5 \pm 7,8$ év). Minden résztvevő kitöltött egy online kérdőívet, amelyben öt videót néztek meg táncos avatárokról, akik különböző hiphop mozdulatokat végeztek V-alakú színpadi elrendezésben. A résztvevőket arra kérték, hogy a videókat a leginkább és a legkevésbé esztétikailag tetsző között rangsorolják, egytől ötig terjedő értéket adva minden egyes videónak. Minden értéket csak egyszer lehetett odaítélni. A vizsgálatban való részvétel önkéntes volt,

minden résztvevő beleegyezését adta a kutatáshoz, és a részvétel előtt kitöltött egy adatvédelmi űrlapot. A vizsgálatot a Lipcsei Egyetem etikai irányelveinek megfelelően végeztük, az egyetem etikai tanácsadó bizottságának jóváhagyásával.

2.2. Táncmozdulatok

Kempe és Vinken (2023) megállapításai alapján a következő alapvető hip-hop mozdulatokat választottuk ki a jelen vizsgálathoz: *Bounce (front)*, *Bounce (side)*, *Kick Ball Change Front*, *Kick Ball Change Side* és *Indian Step* (1. ábra). A mozgásokat egy mozgásrögzítő rendszer (Perception Neuron®, Noitom Technology Co., Ltd, Miami, USA) segítségével generáltuk egy 27 éves táncosnőről, aki 15 éves hip-hop táncos tapasztalattal rendelkezik. A rögzített mozdulatsorokat egy emberhez hasonló, nemileg semleges, alapértelmezett színű avatarra képeztük le. Az avatar egy egyszerűsített csontváz alak volt, haj és nemspecifikus jellemzők nélkül. A felvétel után nem alkalmaztunk mozgásszerkesztést (pl. a kifordulások korrigálása). A teljes videó animációkat a *3dsMax* szoftverrel (Autodesk, Dublin, 2025) készítettük. A végeredmény öt videó lett, amelyen tizenegy táncoló avatar látható V-alakú színpadfelállásban.

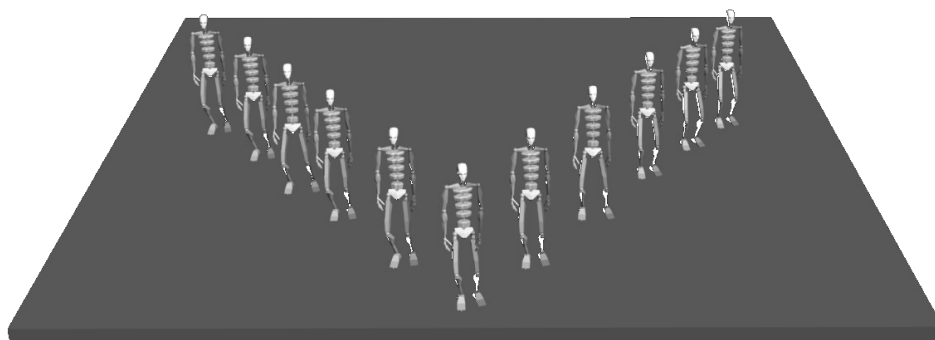




1. ábra: Hiphop mozgulatok szólótáncos előadásában

2.3. Színpadi beállítások

Kempe és Heinen (2022), Kempe és Hurek (2024), valamint Kempe (2024) eredményei alapján V-alakú színpadfelállást választottunk. A V-alakú elrendezés a színpad elején, középen helyezkedik el, a V csúcsa előre mutat. A tizenegy táncos száma Kempe (benyújtott) tanulmányán alapult. Kempe (2024) megállapításaival összhangban minden táncos a színpadon előre néző pozíciót vett fel (2. ábra).



2. ábra: Tizenegy táncos V-alakú elrendezésben, a V csúcsa előre mutat

2.4. Eljárás és értékelés

A résztvevők online kérdőívet töltöttek ki, amely tartalmazott (1) egy adatvédelmi és beleegyező nyilatkozatot, (2) demográfiai kérdéseket a nemre, életkorra és az űzött

sport- vagy táncstílus típusára (3) és idejére vonatkozóan, valamint (4) a videók esztétikai értékelését, az eljárás standardizált ismertetésével együtt. A résztvevők feladata az volt, hogy a videókat az észlelt esztétikai minőségük alapján rangsorolják az első helytől (legesztétikusabb) az ötödik helyig (legkevésbé esztétikus). Minden rangsorolási pozíciót csak egyszer lehetett bejelölni. A videókat véletlenszerű sorrendben mutatták be. A résztvevőknek azt tanácsoltuk, hogy a videókat legalább 13 colos képernyőn nézzék meg, és annyszor nézhették meg a videókat, ahányszor csak akarták. Az online kérdőív kitöltése öt percet vett igénybe. Az adatgyűjtésre négy héten keresztül került sor. A kitöltés után minden résztvevőnek megköszöntük a vizsgálatban való részvételt.

2.5. Adatelemzés

A szignifikanciaszintet $\alpha = .05$ -ben határoztuk meg. A résztvevők adatait a *Microsoft Excel* programban elemeztük, hogy kiszámítsuk az átlagértékeket és a szórást az életkor és a sport- vagy táncstudás éveinek tekintetében. Friedman ANOVA-t számoltunk a vizsgálat fő hipotéziseinek tesztelésére a színpadképek esztétikai érzékelésével kapcsolatban. A Kendall W-értéket a hatásméret mértékeként számítottuk ki. A csoport változót (n_1 = táncosok; n_2 = nem táncosok) a vizsgálati alanyok közötti tényezőként, míg az öt különböző színpadképet a vizsgálati alanyokon belüli tényezőként kezeltük. Post hoc tesztet (Holm-eljárás) számoltunk ki annak meghatározására, hogy mely konkrét színpadi beállítások különböztek szignifikánsan. A szóló és csoportos mozgások összehasonlítására vonatkozó második kérdés esetében Kempe és Vinken (2023) eredményeit hasonlítottuk össze a jelen vizsgálat eredményeivel. A harmadik kérdésnél, amely azt vizsgálta, hogy a táncosok és a nem táncosok esztétikai értékelései szignifikánsan különböznek-e, a Friedman ANOVA tesztet használtuk a kölcsönhatások elemzésére és annak felmérésére, hogy a fő hatások csoportonként változnak-e (Knudson, 2009). Az átlagértékeket átkódoltuk és oszlopdiagramban ábrázoltuk, hogy leíró statisztikákat kapjunk.

3. EREDMÉNYEK

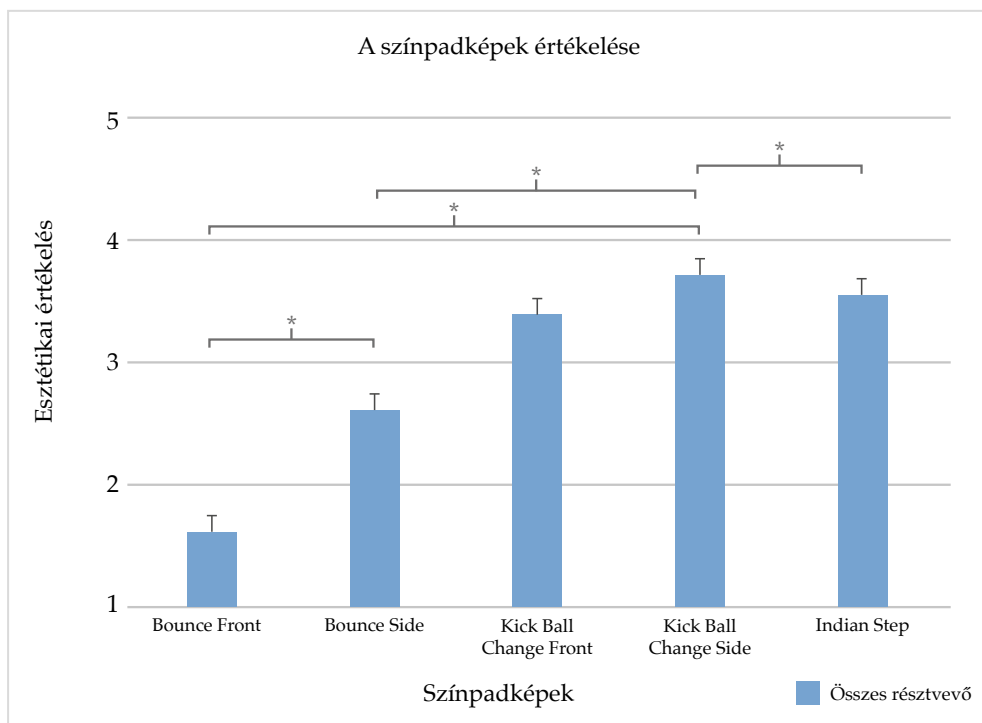
A kutatás a színpadképek esztétikai érzékelését vizsgálta, és három fő kutatási kérdésre kereste a választ a tánc esztétikájának értékelésével kapcsolatban.

Az első kutatási kérdés a következő volt:

Esztétikailag eltérően érzékelik-e a nézők a különböző táncmozdulatokat bemutató színpadképeket?

Az első kérdés azt vizsgálta, hogy a színpadi felállások esztétikai értékelése jelentősen eltér-e az előadott mozdulattól függően. A Friedman ANOVA eredményei azt mutatták, hogy a színpadi felállásoknak szignifikáns hatása van az esztétikai értékelésre ($\chi^2 = 227,538$; $p < .001$; $W = .313$). Az öt mozdulat közül a *Kick Ball Change Side*-et tartalmazó színpadi beállítás kapta a legmagasabb esztétikai értékelést ($M \pm SD = 3,76 \pm 1,11$). Ezt követte az *Indian Step* ($3,58 \pm 1,2$), a *Kick Ball Change Front* ($3,41 \pm 1,28$) és a *Bounce Side* ($2,63 \pm 1,16$). A *Bounce Front*

beállítás kapta a legalacsonyabb esztétikai értékelést ($1,62 \pm 1,11$). Ezeket a rangsorokat a 3. ábra szemlélteti, amely a post-hoc teszt (Holm-eljárás) eredményeit is bemutatja, amelyeket az oszlopok fölötti vonalak és csillagok jeleznek. A táncos és nem táncos csoportok átlagpontszámainak vizsgálatakor következetes rangsorolási mintázatokat tártunk fel. Mindkét csoportban a *Kick Ball Change Side*-ot értékelték a legesztétikusabbnak, míg a *Bounce Front* a legalacsonyabb értékelést kapta.



3. ábra: A mozgások esztétikai értékelése V-alakú beállításban az összes néző körében

A második kutatási kérdés célja a szóló mozgások (Kempe & Vinken, 2023) és a táncosok által a színpadi beállításban végrehajtott azonos mozgások értékelésének összehasonlítása volt:

Eltérnek-e az eredmények a Kempe és Vinken (2023) által közölt, szólótáncos mozgásértékeléstől?

Mindkét vizsgálat szignifikáns hatást mutat a videós ingerek esztétikai értékelésében. A szóló mozdulatok értékelésénél a *Kick Ball Change Side* kapta a legkedvezőbb esztétikai értékelést, míg a *Bounce Side* a legalacsonyabb értékelést. A jelen vizsgálat adatai azt mutatják, hogy ezek az eredmények nem különböznek a tizenegy táncosból álló csoporttal színpadi összeállításban végzett hiphop mozdulatok értékelésekor. A két vizsgálat átlagpontszámait az 1. táblázat mutatja be.

Mozdulat	Szóló táncosok értékelése (Kempe & Vinken, 2023)	11 táncos értékelése V-alakú felállásban (jelen kutatás)
	$M \pm SD$	$M \pm SD$
Bounce Front	-	1.62 $\pm$ 1.11
Bounce Side	3.39 $\pm$ 0.15	2.63 $\pm$ 1.16
Kick Ball Change Front	3.85 $\pm$ 0.14	3.41 $\pm$ 1.28
Kick Ball Change Side	3.94 $\pm$ 0.13	3.76 $\pm$ 1.11
Indian Step	3.57 $\pm$ 0.13	3.58 $\pm$ 1.2

1. táblázat: A szóló mozgások és a színpadi összeállításban végzett mozgások átkódolt átlagpontszámai és szórása

A harmadik kutatási kérdés a következő volt: *Különböznek-e a szakértők és a laikusok esztétikai értékelései?*

Az elemzések nem mutattak szignifikáns különbséget az esztétikai értékelésekben a táncos és a nem táncos csoportok között ($p = 1$). Emellett az eredmények nem mutatnak szignifikáns összefüggést a csoporttagság alapján ($p = .057$), ami azt jelzi, hogy a táncos szakértelem nem befolyásolta az esztétikai értékelést.

Jelen kutatás egyértelmű összefüggést mutat az egy táncos által előadott táncmozdulatok és a tizenegy táncos részvételével színpadi összeállításban előadott azonos mozdulatok esztétikai értékelése között, bár a csoportokra gyakorolt hatások különböztek a két vizsgálat között. Jelen eredmények kiemelik, hogy minden néző esztétikailag előnyben részesítette a *Kick Ball Change Side* mozdulatot tartalmazó színpadi felállást. A szakértők és a laikusok közötti eredmények azonban különböznek attól függően, hogy a mozdulatot egy vagy tizenegy táncos végezte.

4. DISZKUSSZIÓ

Kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk, hogyan érzékelik a nézők esztétikailag a színpadi elrendezésben végzett táncmozdulatokat. A vizsgálat fő célja annak vizsgálata volt, hogy a különböző nézők hogyan értékelik a V-alakú színpadfelállást. A tanulmány három fő kutatási kérdésre összpontosított:

- 1) *Esztétikailag eltérően érzékelik-e a nézők a különböző táncmozdulatokat bemutató színpadképeket?* Feltételeztük, hogy a színpadképek észlelése az elvégzett mozdulatoktól függően változik, mivel korábbi kutatások kimutatták, hogy az egyes mozdulatokat különbözőképpen érzékelik a nézők (Brown et al., 2021; Sato et al., 2014, 2015, 2016).
- 2) *Eltérnek-e az eredmények a Kempe és Vinken (2023) által közölt, szólótáncos mozgásértékeléstől?* A meglévő szakirodalom nem vizsgálta a csoportok által

előadott táncok esztétikai megítélését, a korábbi tanulmányok kizárólag szólótáncosok mozgásával foglalkoztak. Feltételeztük, hogy a színpadi beállítások esztétikai érzékelését az is befolyásolja, ha ezeket a táncmozdulatokat csoportban adják elő.

- 3) *Különböznek-e a szakértők és a laikusok esztétikai értékelései?* Feltételeztük, hogy a szakértők és a laikusok esztétikai értékeléseik tekintetében jelentősen különböznek; az eredmények összhangban vannak a táncmozdulatok érzékelésével kapcsolatos korábbi tanulmányokkal (Casale et al., 2024; Jang & Pollick, 2011; Joung & Kim, 2023; Vinken & Heinen, 2022; Vukadinović & Marković, 2012).

4.1. Főbb eredmények értelmezése

Az eredmények jelentős különbségeket mutattak a színpadképek esztétikai értékelésében. Az öt mozdulat közül a legmagasabb esztétikai értékelést a *Kick Ball Change Side* mozgást tartalmazó színpadi beállítás kapta, míg a *Bounce Front* a legalacsonyabbat. Az eredmények alapján a koreográfusok megfontolhatják a V-alakú színpadfelállás alkalmazását a *Kick Ball Change Side* mozdulatot végrehajtó tizenegy táncossal az esztétikai vonzerő maximalizálása érdekében. A magasabb esztétikai hatás javíthatja a zsűritagok által a táncversenyeken adott értékelést, és fokozhatja a közönség visszajelzéseit a táncbemutatókon és színházakban. A táncelőadás észlelt esztétikai minőségének javítása erősítheti a tánc társadalmi relevanciáját, és növelheti jelentőségét tudományos kontextusban.

Ebben a vizsgálatban az esztétikai értékelés tekintetében nem találtunk összefüggést sem a csoportok értékelései, sem a csoport és a színpadi beállítások között. A táncos szakértelem ebben a vizsgálatban nem befolyásolta az esztétikai értékelést. Ezek az eredmények összhangban vannak a korábbi kutatásokkal (Kempe & Heinen, 2022; Kempe, 2024; Pálincás-Molnár & Bernáth, 2022; Vinken & Heinen, 2022; Vinken, 2024), ami arra utal, hogy az esztétikai preferenciák mind a szakértők, mind a laikusok között hasonlóak. Figyelemre méltó, hogy a *Kick Ball Change Side* kombinációja tizenegy táncossal V-alakú színpadfelállásban széles körben vonzónak tűnik, függetlenül a nézők szakértelmétől. Ezt a kombinációt a koreográfusok a nézők széles körének bevonására használhatják. Kempe és Vinken (2023) eredményeivel összehasonlítva azonban a szakértelem hatását kritikusan kell vizsgálni. Kempe és Vinken (2023) vizsgálatában a csoportok közti eredmények jelentősen eltérnek, míg a jelen vizsgálat nem talált eltérést az esztétikai értékelésben. Ezek a kontrasztív eredmények összhangban vannak Casale és munkatársai (2024) eredményeivel, akik arról számoltak be, hogy a művészeti és mozgásalapú tevékenységekkel kapcsolatos egyéni tapasztalati különbségek nem mindig generálnak szignifikáns csoportszintű különbségeket. Érdekes módon a szóló mozgások értékelésére vonatkozó adatok (Kempe & Vinken, 2023) szakértelem-alapú eltérést mutattak. A szólótáncos hiphop mozdulatok elemzésekor a csoportok különböztek az értékelés tekintetében. A jelen vizsgálatban nem volt sem csoporthatás, sem összefüggés a csoport és a színpadi beállítások között az esztétikai értékelésben. Ez arra utal, hogy – legalábbis a jelen tanulmányban vizsgált minta tekintetében – a táncos szakértelem nem befolyásolja az esztétikai értékelést. Ez felveti annak lehetőségét, hogy az

olyan tényezők, mint a személyes jelenlét, erősebb hatással lehetnek az esztétikai megítélésre, mint a szakértelem önmagában. Emellett a kontextuális tényezők is szerepet játszhatnak a nézők értékelésének alakításában. A jövőbeni tanulmányok célja lehet az ilyen tényezők, például a kulturális hatások azonosítása és feltárása, amelyek befolyásolhatják a táncelőadások esztétikai megítélését.

4.2. A kutatás korlátai

Bár a tanulmány értékes betekintést nyújt a táncelőadások esztétikai értékelésébe, számos limitációval rendelkezik. Ami az objektivitást illeti, a kutatás tervezésekor a kutatói elfogultság minimalizálására törekedtünk a standardizált kérdőív mint adatgyűjtési módszer és az egyértelmű résztvevői utasítások alkalmazásával. Az önbevallásos adatok használata azonban bizonyos torzításokat is eredményezhetett; ezeket a hiányos vagy irracionális válaszokat kizártuk a végső elemzésből. Ezenkívül a résztvevők értékeléseit befolyásolhatta a környezetük vagy más külső tényezők, például az instabil wifi kapcsolat. Bár a résztvevőknek azt javasoltuk, hogy a videókat laptop képernyőjén nézzék, ennek a betartását nem lehetett ellenőrizni. Ennek következtében előfordulhatott, hogy néhány résztvevő kisebb eszközökön, például okostelefonon nézte a videókat, ami befolyásolhatta esztétikai érzékelésüket. A videókat egytől ötig terjedő rangsorkálával mértük, ahol az egyes a legesztétikusabb, az ötös pedig a legkevésbé esztétikus. Ez a módszer annyiban előnyös, hogy minden helyezést csak egyszer lehet odaítélni, ami elősegíti a videók közötti egyértelmű rangsorolást és a differenciált értékelést. Ezenkívül a kvalitatív interjúk kombinálása a jelen tanulmányban használt kvantitatív mérésekkel részletesebb információt nyújthat a táncelőadások esztétikai megítéléséről.

Ami az érvényességet illeti, a jelen kutatás egyértelműen és sikeresen tárta fel a táncelőadások esztétikai értékelésével kapcsolatos legfontosabb megállapításokat. Mindazonáltal el kell ismerni a külső érvényességgel kapcsolatos lehetséges aggályokat. Bár a mozgással rögzített videóbemutatók ellenőrzött környezetet biztosítottak az egyes ingerek értékeléséhez, nem biztos, hogy teljes mértékben reprodukálják az élő táncelőadások dinamikus jellegét. A valós idejű tapasztalat és a közvetlen emberi interakció hiánya befolyásolhatja a résztvevők esztétikai érzékelését és értékelését. A résztvevőket két csoportra osztottuk, szakértőkre (táncosok és esztétikai alapú sportágak sportolói) és laikusokra (nem táncosok és nem esztétikai alapú sportágak sportolói), hogy tanulmányozzuk az esztétikában szerzett korábbi tapasztalatokon alapuló különbségeket az esztétikai értékelésben. Ez a csoportosítás támogatta a vizsgálat konstrukciós-érvényességét, mivel biztosította, hogy az esztétikai érzékelést az esztétikai és nem esztétikai sportok különböző háttérű résztvevői között mérje. A nem esztétikai sportágak sportolói azonban szintén rendelkezhetnek tapasztalatokkal a térbeli elrendezéssel kapcsolatban. A csapatsportokban résztvevők is használhatnak alakzatokat a pályán, bár ez inkább taktikai, mint esztétikai jellegű. A rangsoroláshoz használt ötfokozatú értékelési skála következetes eszközt biztosított a résztvevők esztétikai megítélésének értékeléséhez, ami alátámasztja e vizsgálat megbízhatóságát. Ezenkívül a Friedman ANOVA lehetővé tette az ismételt mérések statisztikai elemzését, ami erősítette az eredmények megbízhatóságát, és lehetővé tette a két csoport közötti szignifikáns

különbségek kimutatását. Tekintettel a 182 résztvevőből álló minta méretére, az ANOVA megfelelő statisztikai eszköz volt. A mintaméret azonban lehet, hogy nem volt elég nagy ahhoz, hogy általánosítható következtetéseket vonjunk le szélesebb populációra vonatkozóan, ami olyan jövőbeli kutatásokat igényelne, amelyek más országokra is kiterjednek. E korlátok ellenére a jelen tanulmány fontos megállapításokkal szolgál az esztétikai értékelés kutatásában, és hozzájárul a táncelőadások esztétikai értékelésének megértéséhez. A jövőbeli kutatások foglalkozhatnak ezekkel a kérdésekkel más országokból és kultúrákból gyűjtött nagyobb minták felhasználásával, új táncsal kapcsolatos ingerek összehasonlításával és élő előadások vizsgálatával.

4.3. Gyakorlati következmények és további kutatások

A jövőbeli kutatásoknak további tényezőket kellene vizsgálniuk, amelyek befolyásolják a táncelőadások esztétikai érzékelését. Ezek a kutatások kibővíthetnék a jelen tanulmányban vizsgált nézői perspektívákat a zsűri nézőpontjának vizsgálatával (Plessner & Schallies, 2005). Továbbá meg lehetne vizsgálni, hogy a nézők pozíciója és különböző nézőpontjai hogyan befolyásolják a színpadképek esztétikai érzékelését. Emellett a formációs táncként előadott különböző táncstílusok feltárása értékes összehasonlításokat nyújthatna a mozgás és a színpadképek esztétikai érzékelésével kapcsolatban. Az országos és nemzetközi bajnokságok versenyzői gazdag kutatási forrást jelenthetnek. Továbbá a különböző zenei elemek, például az ütemek vagy más hangok hatásának vizsgálata (Veit et al., 2021, 2022; Woolhouse & Lai, 2014) is bekerülhetne a táncelőadások kutatásába. Annak megértése, hogy a hallott ingerek hogyan lépnek kölcsönhatásba a táncmozdulatokkal egy színpadi felállásban, további betekintést nyújt az esztétikai értékelésbe. A jövőbeli tanulmányok a színpadképekben használt különböző szögek és geometriai formák hatását is vizsgálhatnák. Mivel a mozgástartomány fontos az esztétikai értékelésben (Brown et al., 2021; Torrents et al., 2013), a jövőbeli kutatások a V alak szögét a jelen tanulmányban használt szögtől eltérően variálhatnák. A Vukadinović és Marković (2017) által végzett tanulmányok eredményeit ki kellene bővíteni, különösen a videóalapú ingerek és az élő táncelőadások közötti különbségek tekintetében. Alapvető fontosságú annak meghatározása, hogy az esztétikai értékelés eredményei változnak-e a színpadi élő táncelőadások körülményei között.

A táncelőadással kapcsolatos kutatásokban számos olyan kutatási rés létezik, amely további esztétikai tanulmányok számára kínál lehetőséget. A jövőbeli kutatásokban a táncelőadás minden egyes kritériumát (azaz a teret, az időt, a dinamikát és a formát) és minden külső összetevőjét fel kell tárni. E kutatások eredményeinek kombinálása a táncelőadások esztétikai érzékelésének átfogóbb megértését nyújthatja. Bár a jelen tanulmány a mozgásingerek és a színpadfelépítés első alkalommal történő kombinálásával jelentős lépést tesz a külső érvényesség felé a táncban, további kutatások bővíthetik ezeket az eredményeket. Minél több összetevőjét vizsgálják a táncelőadásnak, és minél több eredményt integrálnak, annál kisebb lesz az eltérés az empirikus laboratóriumi kutatások és a külső érvényesség között. Lényeges, hogy ne tévesszük szem elől a táncművészet külső érvényességét, mivel ez képezi az esztétika empirikus kutatásában végzett kutatások alapját.

5. KONKLÚZIÓ

Jelen kutatás fő célja a táncelőadások esztétikai érzékelésének vizsgálata volt. A táncelőadások egyik összetevőjét, a színpadi felállást választottuk a kutatás fő tárgyául. A központi kérdés arra irányult, hogy a nézők hogyan értékelik esztétikailag a különböző színpadképeket, amelyekben tizenegy táncos V-alakú alakzatban hiphop mozdulatokat végzett. Az eredmények jelentős különbségeket mutattak a színpadképek esztétikai értékelésében. A nézők esztétikailag a V-alakú színpadfelállást a *Kick Ball Change Side* mozdulattal értékelték a legmagasabbra, és a *Bounce Front* mozdulattal a legalacsonyabbra. Az eredmények nem mutattak szignifikáns különbségeket a táncos és a nem táncos csoportok között, ami arra utal, hogy bizonyos táncmozdulatok és színpadi beállítások általában esztétikailag kellemesnek érzékelhetők, függetlenül a néző szakértelmétől. Ennek eredményeképpen a koreográfusok a széles közönségnek szánt táncelőadások tervezésekor megfontolhatják a *Kick Ball Change Side* mozdulatot tartalmazó színpadképeket. Ezeket az eredményeket Kempe és Vinken (2023) vizsgálatával hasonlítottuk össze, amely a szóló hiphop mozdulatok észlelésével foglalkozott. Míg az esztétikai értékelés eredményei egybevágtak Kempe és Vinken eredményeivel, a két élményalapú csoport esztétikai értékelése nem különbözött jelentősen, eltérően a fent említett vizsgálattól. Feltételeztük, hogy a nézők szakértelme nem az egyetlen befolyásoló tényező a tánc esztétikai értékelésében. Összefoglalva, ez a tanulmány rávilágít a *Kick Ball Change Side* mozdulatot tartalmazó V-alakú színpadképek általános esztétikai preferenciájára, valamint a kontextuális tényezők fontosságára a tánc esztétikai értékelésének alakításában. A jövőbeni tanulmányoknak tovább kell vizsgálniuk a különböző táncstílusokat, zenei elemeket, a színpadi felállások geometriai szögeit és az élő előadások kontextusát, hogy megerősítsék a táncelőadások esztétikai értékelésének eredményeit. Ez a tanulmány először kombinálta a táncelőadások két összetevőjét (azaz a táncmozdulatokat és a színpadi felállásokat) a tánc esztétikájának kutatásában. Ezzel kombinálva, a más komponenseket feltáró jövőbeli tanulmányok eredményei bővíthetik a tánc esztétikai értékelésének megértését, és fokozhatják a táncelőadások hatását a nézőkre. Ily módon az esztétikai értékelés kutatásának eredményei tökéletesíthetik a táncelőadásokat és segíthetik a koreográfusok jövőbeli munkáját.

Irodalomjegyzék

- Barbieri, D. (2017). *Costume in performance: materiality, culture, and the body*. Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781474285353>
- Basa, M. (2023). Lighting design schemes and colours in dance performances: The magical illusion. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, 4(1), 356–362. <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v4.i1.2023.289>
- Baumgarten, A. G. (1750). *Aesthetica*. In H. R. Schweizer (Ed.), *Texts on the foundation of aesthetics* (pp. 78–80). Meiner.
- Berlyne, D. E. (1974). *Conflict, arousal, and curiosity*. Klett.
- Bläsing, B., & Zimmermann, E. (2021). Dance is more than meets the eye – How can dance performance be made accessible for a non-sighted audience? *Frontiers in Psychology*, 12, Article 643848. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643848>

- Briellmann, A. A., & Pelli, D. G. (2018). Aesthetics. *Current Biology*, 28(16), R859–R863. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.06.030>
- Brown, D. D., Wijffels, G., & Meulenbroek, R. G. J. (2021). Individual differences in sequential movement coordination in hip-hop dance: Capturing joint articulation in practicing the wave. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 731901. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.731901>
- Calvo-Merino, B., Jola, C., Glaser, D. E., & Haggard, P. (2008). Towards a sensorimotor aesthetics of performing art. *Consciousness and Cognition*, 17(3), 911–922. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2007.11.003>
- Casale, C. E., Moffat, R., & Cross, E. S. (2024). Aesthetic evaluation of body movements shaped by embodied and arts experience: Insights from behaviour and fNIRS. *Scientific Reports*, 14(1), Article 25841. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75427-9>
- Chatterjee, A., & Vartanian, O. (2014). *Neuroaesthetics. trends in cognitive sciences*, 18(7), 370–375. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2014.03.003>
- Deinzer, V., Clancy, L., & Wittmann, M. (2017). The sense of time while watching a dance performance. *Sage Open*, 7(4). <https://doi.org/10.1177/2158244017745576>
- Dörnenburg, L., Heise, A., Schuh, J. & Vinken, P. (2019). Subjektive Wahrnehmung der Ästhetik komplexer Bewegungen am Beispiel von Drehungen und Posen [Subjective perception of the aesthetics of complex movements using the example of turns and poses]. In G. Thienes, D. Glage, K. Randl (Eds.), *Turnen trainieren und vermitteln* (pp. 80–85). Hamburg: Feldhaus.
- Fechner, G. T. (1876). *Vorschule der Ästhetik* [Preschool of aesthetics]. Breitkopf & Härtel.
- Graham, K. J., Palmer, S., & Zezulka, K. (2023). Introduction: Thinking light. In K. Graham, S. Palmer, & K. Zezulka (Eds.), *Contemporary performance lighting: Experience, creativity and meaning* (pp. 1–24). Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350195196.0007>
- Grösel, B. (2022). *Bühnentechnik: Mechanische Einrichtungen* [Stage technology: Mechanical equipment]. De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110776003>
- Humphrey, D. (1986). *Die Kunst, Tänze zu machen. Zur Choreographie des Modernen* [The art of making dances. On the choreography of the modern]. Henschel.
- Jacobsen, T., Buchta, K., Köhler, M., & Schröger, E. (2004). The primacy of beauty in judging. *Psychological Reports*, 94(3_suppl), 1253–1260. <https://doi.org/10.2466/pr0.94.3c.1253-1260>
- Jäger, J., & Kuckhermann, R. (2004). *Ästhetische Praxis in der Sozialen Arbeit. Wahrnehmung, Gestaltung und Kommunikation* [Aesthetics and social work. Aesthetic practice in social work]. Beltz.
- Jang, S. H., & Pollick, F. E. (2011). Experience influences brain mechanisms of watching dance. *Dance Research*, 29 (supplement), 41(1), 352–377. <https://doi.org/10.3366/drs.2011.0024>
- Joung, J., & Kim, J. (2023). Comparison of audiovisual components of dance in novices and experts' aesthetic interest perceptions. *Empirical Studies of the Arts*, 41(2), 591–622. <https://doi.org/10.1177/02762374231152775>

- Kempe, M. (2024). Does the direction of shapes and bodies influence the aesthetic perception of stage setups in dance? *Human Movement*, 25(1), 75–83. <https://doi.org/10.5114/hm.2024.136057>
- Kempe, M. (2025). *Does the Group size and the Position on stage influence the Aesthetic Perception in Dance?* [Manuscript submitted for publication]. Department of Movement and Training Science – Perception and Action, University Leipzig
- Kempe, M., & Heinen, T. (2022). Aesthetic Perception of Stage Setups in Dance. *European Journal of Sport Sciences*, 1(4), 29–35. <https://doi.org/10.24018/ejsport.2022.1.4.30>
- Kempe, M. & Hurek., A (2024). The aesthetic perception of stage setups in show dance. In T. Heinen, D. Jeraj, F. Veit (Eds.), *Ästhetische Wahrnehmung, Bildung und Vermittlung im Turnen und in den Bewegungskünsten* (pp. 30–38). Czwalina.
- Kempe, M., & Vinken, P. M. (2023). What do you like? A study of observing hip-hop movements. In T. Heinen (Ed.), *Contemporary topics in movement arts: Theories and applications* (pp. 47–61). Nova Science Publishers.
- Klein, G. (2019). *Choreografischer Baukasten. Das Buch* [Choreographic construction kit. The book]. (2nd ed.) transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839446775>
- Knudson, D. (2009). Significant and meaningful effects in sports biomechanics research. *Sports Biomechanics*, 8(1), 96–104. <https://doi.org/10.1080/14763140802629966>
- Kwakye-Openg, R., & Adinku, G. U. (2013). Costume as medium for cultural expression in stage performance. *Arts and Design Studies*, 8, 9–19.
- Lemasson, A., André, V., Boudard, M., Lippi, D., Cousillas, H., & Hausberger, M. (2019). Influence of theatre hall layout on actors' and spectators' emotions. *Animal cognition*, 22, 365–372. <https://doi.org/10.1007/s10071-019-01249-2>
- Marković, S. (2010). Aesthetic experience and the emotional content of paintings. *Psihologija*, 43(1), 47–64. <https://doi.org/10.2298/psi1001047m>
- Monks, A. (2009). *The actor in costume*. Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-02161-8>
- Orgs, G., Caspersen, D., & Haggard, P. (2016). You move, I watch, it matters: Aesthetic communication in dance. In S. S. Obhi & E. S. Cross (Eds.), *Shared representations: Sensorimotor foundations of social life* (pp. 627–653). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107279353.031>
- Orlandi, A., Cross, E. S., & Orgs, G. (2020). Timing is everything: Dance aesthetics depend on the complexity of movement kinematics. *Cognition*, 205, Article 104446. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104446>
- Pálinkás-Molnár, M., & Bernáth, L. (2022). Preference for aesthetic principles in dance. *Tánc és Nevelés. Dance and Education*, 3(2), 21–38. <https://doi.org/10.46819/TN.3.2.21-38>
- Plato, & Woodruff, P. (1982). *Plato's Hippias Major*. Blackwell Publishers.
- Plessner, H., & Schallies, E. (2005). Judging the cross on rings: a matter of achieving shape constancy. *Applied Cognitive Psychology*, 19(9), 1145–1156. <https://doi.org/10.1002/acp.1136>
- Rosenberg, C. (1998). *Handbuch für Jazz Dance* [Manual for Jazz Dance]. Meyer & Meyer.

- Sampaio, F. X. A. (2020). *Lighting dance: A study of technical, philosophical, and psychological shadows*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429268748>
- Sato, N., Nunome, H., & Ikegami, Y. (2014). Key features of hip hop dance motions affect evaluation by judges. *Journal of Applied Biomechanics*, 30(3), 439–445. <https://doi.org/10.1123/jab.2013-0190>
- Sato, N., Nunome, H., and Ikegami, Y. (2015). Kinematic analysis of basic rhythmic movements of hip-hop dance: motion characteristics common to expert dancers. *Journal of Applied Biomechanics*, 31(1), 1–7. <https://doi.org/10.1123/jab.2014-0027>
- Sato, N., Nunome, H., & Ikegami, Y. (2016). Key motion characteristics of side-step movements in hip-hop dance and their effect on the evaluation by judges. *Sports Biomechanics*, 15(2), 116–127. <https://doi.org/10.1080/14763141.2016.1158861>
- Silvia, P. J., & Brown, E. M. (2007). Anger, disgust, and the negative aesthetic emotions: Expanding an appraisal model of aesthetic experience. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 100–106. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.100>
- Sofras, P. A. (2020). *Dance composition basics*. (2nd. ed.) Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718227415>
- Torrents, C., Castañer, M., Jofre, T., Morey, G., & Reverter, F. (2013). Kinematic parameters that influence the aesthetic perception of beauty in contemporary dance. *Perception*, 42(4), 447–458. <https://doi.org/10.1068/p7117>
- Veit, F., Riedel, L., & Jeraj, D. (2021). Does jumping to the beat result in better ratings from gymnastics experts? *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(4), 909–918. <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.174.17>
- Veit, F., Veit, J., & Heinen, T. (2022). The influence of music on judges' evaluation of complex skills in gymnastics. *European Journal of Sport Sciences*, 1(5), 1–7. <https://doi.org/10.24018/ejsport.2022.1.5.31>
- Vinken, P. M. (2022). Kinematic motion characteristics and observer's expertise in perceived aesthetics of dance jumps. *Research in Dance Education*, 25(1), 32–48. <https://doi.org/10.1080/14647893.2022.2033714>
- Vinken, P. M. (2024). Kinematic motion characteristics and observer's expertise in perceived aesthetics of dance jumps. *Research in Dance Education*, 25(1), 32–48. <https://doi.org/10.1080/14647893.2022.2033714>
- Vinken, P. M., & Bernewitz, L. (2022). On the aesthetic perception of gymnastic body postures and their corresponding figural shapes. *European Journal of Sport Sciences*, 1(6), 19–26. <https://doi.org/10.24018/ejsport.2022.1.6.44>
- Vinken, P. M., & Heinen, T. (2022). How does the amount of movement and observer expertise shape the perception of motion aesthetics in dance? *Human Movement*, 23(2), 46–55. <https://doi.org/10.5114/hm.2021.106170>
- Vukadinović, M. (2023). Music and dance: The comparison between non-dancer's aesthetic experience and their bodily sensations. *Psiholoska Istrazivanja*, 26(2), 269–297. <https://doi.org/10.5937/psistra26-44278>
- Vukadinović, M., & Marković, S. (2012). Aesthetic experience of dance performances. *Psihologija*, 45(1), 23–41. <https://doi.org/10.2298/PSI1201023V>

- Vukadinović, M., & Marković, S. (2017). The relationship between the dancers' and the audience's aesthetic experience. *Psihologija*, 50(4), 465–481. <https://doi.org/10.2298/psi160222009v>
- Woolhouse, M. H., & Lai, R. (2014). Traces across the body: the influence of music-dance synchrony on the observation of dance. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00965>
- Wu, Y., Azahari, H., Halabi, N. M., & Zhang, C. (2023). Analysis of the design and use of stage lighting and artistic expressions. *Art And Performance Letters*, 4(9), 33–37. <https://doi.org/10.23977/artpl.2023.040906>