

A TÁNCOKTATÁS ÉS A DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA TALÁLKOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Nicoleta-Cristina Demian PhD, egyetemi docens, Kolozsvári Nemzeti
Zeneakadémia, Előadóművészeti Tanszék, Románia

Absztrakt

A digitális technológia átalakítja a táncoktatás hagyományos megközelítését. Koreográfusoknak, valamint a pedagógia és a zeneszerzés kutatóinak alkalmazkodniuk kell az elmúlt években végbement átalakulásokhoz. A digitális technológia táncpedagógiai integrálása számos előnyt kínál az oktatónak, még akkor is, ha nem helyettesítheti a jelenléti táncoktatás testtapasztalatait. A legújabb kutatások szerint a koreográfia digitalizálása új módszertani modellként szolgálhat. A digitális technológia beépítése a táncórákba és -előadásokba a testmozgást gördülékenyebbé teheti. Digitális eszközök használatával a táncosok testtechnikákat gondoltak újra, új mozgáslehetőségeket fedeztek fel, és újszerű koreográfiákat alkottak. A videofelvételeket nemcsak visszajelzésre, értékelésre és elemzésre használták, hanem arra is, hogy segítsék a táncosokat technikájuk finomításában, és mozgásmintáik mélyebb megértésében. Ez a cikk a közvetlen tapasztalatokból levont legfontosabb következtetéseket vázolja fel, és konkrét példákat hoz arra, hogy a digitális technológiát hogyan használták kiegészítő eszközként a táncoktatási módszerek fejlesztésére.

Kulcsszavak: digitális eszközök, interaktív tanulási tapasztalatok, táncdokumentáció

1. TÁNCOKTATÁS DIGITÁLIS ESZKÖZÖKKEL

Az elmúlt években új megközelítések jelentek meg, amelyek lehetővé tették, hogy a tánc mint művészeti forma tovább fejlődjön. A művészet és a digitális technológia között létrejött kapcsolat fontos szerepet játszik a tánc jelenlegi gyakorlatában. Az elmúlt években a kutatások széles körben vizsgálták a technológia hatását a táncoktatás területén, ami a „(...) tanárokat az instrukciók átadásának teljes újragondolására készíti” (Stanley, 2015). Digitális eszközökkel a táncoktatás átformálhatja a művészetoktatás hagyományos megközelítéseit, vonzóbbá téve azt. Ráadásul az interaktív média olyan figyelemre méltó fellendülést mutat, ami által ma már a táncoktatás egyik legígéretesebb eszközeként szolgál.

A 2020 és 2021 közötti időszakban, a COVID-19 miatti pandémiás lezárások idején, a tanároknak világszerte azzal a kihívással kellett szembenézniük, hogyan tudják fenntartani képzési programjaikat. Bár a szimultán idejű, online táncórák bizonyultak a legjobb megoldásnak, még ez a gyakorlat is jelentős változtatásokat igényelt az óratervektől kezdve a tanulásszervezési stratégiáig.

2020-ban számos találkozót, konferenciát és webináriumot foglalkozott a távoktatással és a virtuális kommunikációval a szakmai képzés területén. Azzal a céllal, hogy meghatározzuk a leghatékonyabb „technológiai integrációs stratégiákat a képzésben, valamint a tánc technikai és alkotásában gyakorlatában, illetve, hogy lássuk az online táncoktatás előnyeit és korlátait” (Parrish, 2016, p. 168), áttekintettük a terület szakirodalmát, valamint empirikus kutatást végeztünk a témában. Ennek eredményeképpen felismertük, hogy az internet a pandémiás időszak alatt a tanítási és tanulási folyamat alapvető kapcsolódási területe és fő eszköze. Az olyan platformok, mint a *WhatsApp*, a *Skype* és a *Zoom* értékes médiumnak bizonyultak a táncoktatásban, mivel vizuális és hangforrásokat egyaránt kínáltak, amelyek segítségével élő és rögzített online táncórákat tartottunk a hallgatóknak, lehetővé téve számukra, hogy otthonuk kényelmes (bár nem ideális és alkalmas) teréből tanuljanak.

A digitális műveltség a mai tánctanárok számára alapvető készséggé vált. A táncoktatás digitalizálásáról szóló számos tanulmány, valamint a digitális táncoktatási tananyagok tervezését és alkalmazását célzó projektek segítettek egy új táncoktatási módszertan kidolgozásában. Mindazonáltal a technológia integrálása a táncoktatásba olyan összetett kérdéseket vet fel, mint a koreográfiák kidolgozása videokonferencia segítségével, az interaktív táncórák megtartása vagy a közösségépítés online platformokon keresztül.

A táncfoglalkozások a tanárok és a hallgatók tapasztalatai révén átformálódtak a tanuláshoz ezzel az újszerű, számítógéppel támogatott, együttműködő megközelítéssel, ami jelentősen eltér a korábban megszokott fizikai környezettől.

1.1 Tantermi technológia

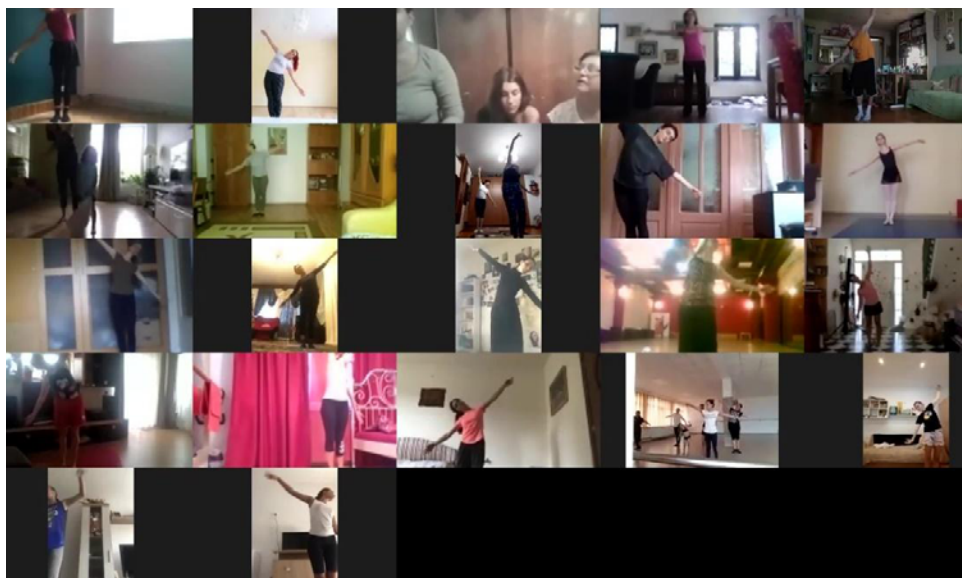
A technológia táncoktatásba integrálása nagy hatással volt a kreatív és bevonódást támogató tanulási környezet kialakítására. A mobiltelefonok, mini netbookok és más kézi eszközök használata a táncórákon lehetővé tette, hogy a tanulók személyre szabottan kapjanak visszajelzést a videoelemző eszközök segítségével. Az aznap tanult tánctechnikáról vagy egy konkrét táncrepertoárról készült felvételek megtekintésével a tanuló számára hatékonyabbá vált egyes új anyagok és információk megértése és elsajátítása.

Az interaktív multimédiás eszközök, például CD-ROM-ok és USB flashmeghajtók használata a táncórákon és az improvizációs foglalkozásokon hozzájárult a táncanyag digitális megőrzéséhez, valamint híres koreográfusok néhány jelentős művének bemutatásához, a gyors hozzáféréshez. Ezek a megközelítések nemcsak a tanulók motivációját növelték, hanem a tanulási folyamat során a táncról alkotott képüket is gazdagították, miközben a közösségben létezés érzését is erősítették.

A világvilág idején használt videokonferencia-platformok, mint például a *Zoom*, valamint a speciális táncoktatási platformok újszerű megközelítés kialakításához vezettek, amelynek célja, hogy nagyobb rugalmasságot biztosítson a tanulóknak számára. Ez az új stratégia magában foglalja a személyes és az online komponensek integrálását hibrid tanórák létrehozásához. Az új technológia integrálása ezekbe a hibrid táncórákba interaktív tanulási élményt nyújt és növeli a diákok motivációját.

Számos a *Research in Dance Education* című folyóiratban 2020 és 2021 között megjelent, a világ számos táncos közösségének munkáját bemutató esettanulmány azt bizonyítja, hogy a technológiával támogatott tanulás a táncórákon javította a diákok elkötelezettségét és támogatta a tanulási folyamatot. Továbbá lehetőséget nyitott mind a táncos tanulók, mind a tanárok számára, hogy kapcsolódjanak a szélesebb közönséggel, és azonnali visszajelzést kapjanak a tevékenységeikről.

Az általunk kidolgozott keretrendszer és eszközök egy nemzetközi táncprojekt, a *Move On-Line* megszervezésének alapjául szolgálnak, amelynek keretein belül három rangos európai egyetem (Olaszország, Románia és Spanyolország) három táncprofesszora tartott online mesterkurzusokat 2020 és 2021 augusztusában. A projektben közösen fedeztük fel, hogy a digitális platformok leegyszerűsítik a professzionális koreográfusok diákokhoz való eljuttatását, valamint a különböző stílusokkal és perspektívákkal való megismertetésüket. Ahogy Parrish (2001) megjegyzi, „az internetes források új tanulási stratégiákkal szolgálnak, miközben átfogóan erősítik a közösséget és bővítik a diákok táncoktatásról alkotott információit” (p. 20).



1. ábra: Pillanatkép egy Cunningham-technika óráról, amelyet prof. Dino Verga vezetett.
Római Nemzeti Táncakadémia, Olaszország

Ezen az innovatív oktatási megközelítésen felbuzdulva hasonló profilú romániai és külföldi egyetemeken dolgozó kollégáimmal együttműködve közös tánc történelmi és -elméleti kurzusokat szerveztem.¹ Célunk az volt, hogy digitális platformok és

¹ Az interaktív tánc történet órákat Cristina Todi a George Enescu Egyetem Színház és Előadóművészeti Karának oktatója tartotta, Iasi, Románia (2020); a táncelmélet órákat: dr. Horațiu Chereches a Constanța Ovidius Egyetem Színház- és Előadóművészeti Karának oktatója tartotta, Románia (2020); az interaktív online tánc történelmi és táncelméleti órákat pedig prof. Rosa Belen Ardid Perez a spanyolországi Alicante-i Superior Conservatory of Dance oktatója vezette (2022 és 2023).

eszközök segítségével olyan interaktív tánctörténet órákat tervezzünk, amelyek multimédiás elemeket, például videókat, animációkat és kvízeket tartalmaznak, azzal a céllal, hogy a tánc fejlődésének tanulmányozása vonzóvá váljon a hallgatók számára. A modern táncpedagógiában a digitális műveltség (Parrish, 2001) és a nyitott szemlélet elengedhetetlen a hatékony tanítási és tanulási környezet kialakításához.



2. ábra: Pillanatkép egy interaktív óráról *Screen dance* technika témában, prof. Rosa Perez vezetésével; Alicantei Tánckonzervatórium, Spanyolország

A digitális eszközök táncoktatásba való integrálásával átalakíthatjuk a hagyományos tanítási módszereket, interaktívabbá, befogadhatóbbá és a mai, technológia iránt érdeklődő hallgatók igényeinek megfelelőbbé téve azokat (Alexander, Bohem & Glen, 2023). Ez a megközelítés nemcsak a tanulási élményt fokozza, hanem felkészíti a hallgatókat a tánc jövőbeli tendenciáira, ahol a technológia egyre nagyobb szerepet játszik.

Bár kétségtelen, hogy a technológia jelentős lehetőségeket rejt magában a tánc területén, nem képes helyettesíteni a táncoktatás fizikai aspektusát. Egy tánctanár tudja, hogy az aktív tanuláshoz a test mozgására és mozdulatkutatásra van szükség. Ezt tiszteletben tartva, a digitális eszközök támogatják mind a tanárok, mind a tanulók tevékenységeit. A hagyományos tánctanítási módszerek és a tanulók képzési igényeire összpontosító, modern stratégiák kombinálása elősegítheti a pontos, időhatékony és hozzáférhető tánctanulást.

2. INTERAKTÍV TANULÁSI TAPASZTALATOK

A non-verbális szókinccs elsajátításának fontossága a tánctanulás lényege. A zene, a tánc és a vizuális művészetek területéről érkező hallgatók bevonásával megvalósuló interdiszciplináris projektek lehetővé teszik az immerzív környezet létrehozását, amelyben a hallgatók különböző megközelítésekkel dolgozhatnak együtt egy koncepción. A közös művészeti projekteken keresztül a hallgatók megtanulják megfogalmazni művészi elképzeléseiket, és elmagyarázni a munkájuk mögött rejlő jelentést.

Ezen kívül a koreográfia digitalizálása olyan eszközként jelent meg, amely képes megváltoztatni a hallgatók előfeltevéseit a tánc korlátaival kapcsolatban. Bár az animációk és szenzorok használata a hallgatók számára kihívást jelent a mindennapokban, ezek a technológiák új tudásformákat, valamint szellemi és fizikai konstrukciókat indukálnak. Az innovatív testkísérletek révén a táncot hallgatók képesek úgy dolgozni gesztusaikon és testmozgásukon, hogy az kifejező és jól értelmezhető táncformához vezessen.

2017-től kezdődően elkezdtem aktívan bevonni táncos tanítványaimat technológiai központú művészeti eseményekbe, együttműködve olyan zenészekkel és képzőművészekkel, akiket érdekelnek a multimédiás előadások. A digitális eszközöket és forrásokat arra használtuk, hogy hitelességet, magas minőséget, tudásanyagot és innovációt vigyünk a koreográfiába, s ez a digitális tanulás a táncoktatás különböző területeire is kiterjedt. Például a *Tánctechnikák és improvizáció* című kurzusomon a testmozgások digitális instrumentalizálásának technikái szerepeltek. Ezt a megközelítést William Forsythe *Improvisation Technologies – a Tool for Analytical Dance Eye (Improvizációs technológiák – eszköz a táncelemzéshez)* című multimédiás munkája inspirálta. Ez a projekt a számítógépes tánckompozíció kognitív módszertanát vezette be, matematikai, geometriai perspektívákat alkalmazva. Forsythe módszere szerint a digitális technológia lehetővé teszi a koreográfusok számára, hogy *koreográfiai* algoritmusokat, objektumokat és konstrukciókat fejlesszenek ki (Forsythe & Kaiser, 2014).

Forsythe megközelítésének három aspektusát használom a táncalkotási és -tanítási folyamatomban:

- A térbeli transzformációk ötletes felhasználásával új táncmozdulatok létrehozása;
- táncosok interakciója vetített képekkel vagy videókkal;
- a rajzolás és a tánc összekapcsolása (Forsythe & Kaiser, 2014).

Forsythe elméleti modelljét átvéve, a multimédiát úgy használtam a koreográfiában, hogy a digitális technikát és a testtechnikát próbáltam egyesíteni, izgalmas és kihívást jelentő lehetőségeket kínálva minden előadónak, táncosnak és vizuális művésznek. A mozgásalgoritmusokon alapuló tánckonstrukciók létrehozása egy lehetséges tánckompozíciós módszert jelent a mai pedagógusok számára. E módszer alkalmazása felhívás lehet a hallgatók számára multimédiás táncelőadások tanulmányozására, feltárására és hatásainak elemzésére. Az interaktív multimédiás táncelőadások olyan közös projektek, amelyekben zenészek, koreográfusok, táncosok, vizuális művészek és technikusok kutatják és fedezik fel a hang, a vetített képek és a tánc harmonikus áramlását, a színpadot a kifejezés új eszközeivel való kísérletezés sajátos terévé alakítva.

2.1. Multimédia és tánc

Az elmúlt évtizedben egyre gyakoribbá váltak a multimédiás táncelőadások. A tánc és a vizuális művészeti technikák bevonásával arra ösztönzik a táncosokat ezek az előadások, hogy a táncot ne csak a történelem és társadalom kontextusában értelmezzék, hanem a technológiával és a virtuális környezettel való összefüggésben is. A digitális technológia az élő táncelőadásokba interaktív installációk által integrálható, például szenzorok és mozgáskövető rendszerek valós időben reagálhatnak a táncosok mozgására, és vizuális effekteket, hangzásvilágot vagy interaktív vetítéseket indíthatnak el. A tánc és a technológia ilyen fúziója magával ragadó és több érzékszervi élményt nyújt a közönségnek.

A táncelőadások multimédiás elemeinek feltárása áll táncpedagógiai munkám középpontjában, amelynek célja a táncoktatás átalakítása interaktív tanulási tapasztalatokon keresztül.

A *Diverse Dimensions*, *The Geometry of Echo* és a *Pulse of the City* című multimédiás táncelőadások tánctechnikákat és multimédiás tartalmakat ötvöznek azzal a céllal, hogy a komplex színpadi koncepciókat könnyebben érthetővé tegyék, és a több érzékszervre gyakorolt hatáskeltéssel növeljék az érintett hallgatók elkötelezettségét és tudását. Az ilyen közös projektek a változatos interakciók révén szélesítik a hallgatók látókörét, fejlesztik a kritikai gondolkodási képességeket, valamint elősegítik az összetartozás érzését.

A *Diverse Dimensions* (amelyet 2017-ben az *Elektro Arts* digitális művészeti fesztiválon mutattak be) egy olyan előadás volt, amelynek ötlete a közönség érdeklődésének felkeltésére épült. Ahelyett, hogy a tánc dekoratív funkcióira vagy érzelmi erejére támaszkodott volna, az emberi test mint társadalmi és antropológiai szimbólum konceptualizálására összpontosított. A test, a tér és a mozgás egyaránt tárgyiasult a technológiai lehetőségek kihasználásával.

A *The Geometry of Echo* című előadásban (amelyet 2018-ban az *Elektro Arts* digitális művészeti fesztiválon mutattunk be) a kortárs táncot kombináltuk a vizuális művészek interaktív audiovizuális technikájával Diana Drăgan Chirilă és Andrei Budescu koordinálásával. A táncosok mozgását grafikák hangsúlyozzák ki, és fordítva, a grafikák generálták a mozgást – a táncosok teste lett a fókuszpont, ahol a valós és a virtuális minőségek egybeolvadtak.

Az évek során a képzőművészek és a táncosok együttműködése elősegítette a kreativitás és az interdiszciplináris kommunikáció fejlődését. A *Pulse of the City* (melyet 2022-ben a kolozsvári Gheorghe Dima Nemzeti Zeneakadémia által szervezett *Dance Days* fesztiválon mutattak be) egy interaktív multimédiás táncelőadás volt, amely arra ösztönözte a diákokat, hogy felfedezzék a tánc és más művészeti ágak, például a zene, a képzőművészet és a színház közötti interdiszciplináris kapcsolatokat.



3. ábra: Részlet a *The Geometry of Echo* című előadásból.
Fénykép: Diana Drăgan-Chirilă (2018)

A fent említett előadások tanítványaimmal együtt végzett elemzése során kiderült, hogy a táncosok mélyrehatóan megértik és végrehajtják a táncmozdulatokat, amikor interaktív multimédiás előadásokban vesznek részt. Ezek az előadások kihívást jelentenek számukra abban a tekintetben, hogy személyes megoldásokat találjanak a tánctechnikájuknak az adott vetítésekhez, animációkhoz, videomappingekhez vagy más vizuális technikákhoz való igazításában. Mindez elősegítette a kreatív folyamatban való intenzív részvételt. A táncoktatás szempontjából ez a fajta gyakorlat mint kutatási megközelítés növeli a tanulók motivációját, ami összetett, dinamikus és meglepő megoldásokat eredményez.

2.2. Lelkesítő tanulási élmény

Minden egyes multimédiás zenei és táncgyakorlat fejlesztette a ritmusérzékét és a muzikalitást, s a hallgatók megtanulták, hogy a zene és a tánc nyelve egy olyan képletre épül, amely magában foglal időt, ritmust, formát és szimmetriát, valamint összefügg a térrel, a dinamikával, a stílussal és a kifejezőerővel. Nem a tér volt az egyetlen elem, amely ebben a folyamatban megváltozott: az előadónak a kommunikációs módszereiket is át kellett alakítaniuk. A digitális technológia használatával ezekben az előadásokban a tánc alapjai – test, tér, mozgás – átalakulnak, kifejezve az identitást és a valós világ átalakulásait. Ebben a tekintetben elengedhetlenné válik a test újraértékelése, hiszen most olyan digitális standardok irányítják, amelyek a közönséggel megteremtendő összhang elérése érdekében a koncepciók újradefiniálását igénylik.

Kísérleteink során minden táncosnak egyéni megoldást kellett találnia a fizikai, mentális, intellektuális és kommunikációs kihívásokra, olyan megoldásokat, amelyek mindegyike illeszkedik a videovetítéssel kísért, folyamatosan átalakuló művészi alkotás aktusába. A technikai precízióra és a művészi kifejezésre egyaránt törekedve a táncosoknak szembe kellett nézniük a vizuális scenográfia által szabott korlátokkal, mint amilyen például a világítás hirtelen változása vagy a korlátozott tánc tér. A megoldást az jelentette, hogy ezt a folyamatosan fejlődő színpadi környezetet új standardként fogadtuk el, amelyben a technológia a tánckompozíció fokozásának további eszközeként szolgál. Ebben az összefüggésben a koreografálás szoros együttműködést jelentett a konkrét digitális vizuális környezettel. A táncosok számára ez azt az érdekes feladatot jelentette, hogy kapcsolatot teremtsenek a videovetítésen keresztül ábrázolt képzeletbeli partnerükkel, és alkalmazkodjanak a színpadi koncepcióhoz, ami rugalmasságot és mesterségbeli tudást igénylő kihívás volt.

Az interaktív multimédiás táncelőadás átformálja a rendezői és előadói dinamikát. Az ilyen előadásokban a vetített vizuális elemek befolyásolják a táncmozdulatokat, és megváltoztatják az előadók, a vizuális művészek, valamint a közönség perspektíváit, ezáltal is átalakítva a táncelőadást multiszenzoros élménnyé. Ezek az egyedülálló feladatok megkövetelik a koreográfus és a látványtervező közötti szoros együttműködést. A multimédiás táncelőadás koreográfiájának és vizuális anyagának megalkotása során a vetített képek és a tánc közötti szinergia feltárása a cél. E szinergia célja, hogy a színpadot olyan egyedi térré alakítsa át, ahol a kifejezés új formáival kísérleteznek az alkotók. A tánc és a digitális vizuális művészetek keresztmetszetének feltárásával a következő oktatási célokat kívántuk elérni: interaktivitás általi tanulás, csapatmunka elősegítése és gyakorlati színpadi kutatás.

A technológiai fejlődésre és a digitális felfedezésre fókuszálva igyekeztünk továbblépni, felhasználni új kifejezési módokat, valamint új színpadi lehetőségeket. Online improvizációs zene- és tánc találkozót indítva Nicoleta Demian koreográfus és a *TonArt Ensemble Hamburg* zenészei között, 2020-ban olyan online zenei és táncos előadást kezdeményeztünk, amely digitális technológiákon és a *Zoom* platformon elérhető lehetőségeken alapul. A következő évben úgy döntöttünk, hogy továbbfejlesztjük ezeket az online zenei és táncos improvizációs találkozót a kolozsvári Gheorghe Dima Nemzeti Zeneakadémia táncos hallgatóinak bevonásával. A táv-együttműködéssel létrehozott *Disdance* előadásokat kizárólag online mutattuk be,² ami lehetővé tette a diákok számára, hogy megmutassák tudásukat és elismerésben részesüljenek a helyi közösségükön kívül is. Romániai táncosok és németországi zenészek virtuálisan találkoztak, hogy egyedi zenei és táncdarabokat hozzanak létre, lebontva a földrajzi határokat. Ezekkel a projektekkel kulcsfontosságú képességeinket ajánlottuk fel egy olyan virtuális zenei és táncelőadás létrehozatalához, amely egy új tanulási kísérletben csúcsonyosodott ki, és valódi művészi élményhez vezetett.

Ahogy Krista Glazewski (2019) megjegyezte, a világjárvány okozta bezárások miatt 2020 elején hirtelen felmerült a számítógépes tanítási és tanulási folyamatok és tantervi innovációk szükségessége. A tánctanárok világszerte kénytelenek voltak

² *Disdance. Online - improvizáció*: Demian (Kolozsvár, Románia) és a TonArt Ensemble (Hamburg). A Corona lockdown alatt próbálták. Ein Projekt des Online Musicking Call Mai / Juni 2020 des Verbands für aktuelle Musik Hamburg, gefördert von der Behörde für Kultur und Medien Hamburg. <https://youtu.be/f3UNAIL6Hyc>

megtapasztalni és bevezetni a digitális technológiát osztálytermeikben, függetlenül attól, hogy fel voltak-e rá készülve vagy sem. Azóta a digitális technológia értékes támogató eszköznek bizonyult, és a pedagógusok jobban értenek hozzá, hogyan és milyen feltételek mellett kell elfogadni és alkalmazni az új gyakorlatot. A tánc tanítása digitális eszközökkel hatékony módszernek bizonyult a tanulási élmény fokozására, a szélesebb közönség elérésére, valamint a táncoktatás vonzóbbá és elérhetőbbé tételére.

3. TÁNC DOKUMENTÁCIÓ ÉS MEGŐRZÉS: TÁNCOS KÖZÖSSÉG LÉTREHOZÁSA

A kortárs kultúrában a táncművészet esztétikai, társadalmi és pszichológiai hatásának köszönhetően kiemelkedő szerepet tölt be. A múltban a tánc és a koreográfia archiválása elsősorban a táncosokat előadásai során különböző pózokban rögzítő fényképeken történt meg, valamint a táncjelírás segítségével.

A 21. században a médiatechnológia elválaszthatatlanul kapcsolódik az előadóművészetekhez. Napjainkban innovatív gyakorlatok alakítják az előadás és az új médiatechnológiák konvergenciáját. Következésképpen egy táncelőadás dokumentálása ma már együttműködést igényel az informatikai és számítógépes adatkezelési rendszerekkel. A tánc dokumentálása és megőrzése digitális eszközökkel (Lösel, 2021) elengedhetetlen ahhoz, hogy a művészi kifejezésnek ez a formája a jövő nemzedékei számára is továbbadható, és szélesebb közönség számára is tanulmányozható és értékelhető legyen.

William Forsythe (amerikai koreográfus, sz. 1949) egy CD-ROM formájában kiadott interaktív számítógépes installáció által fejti ki nézeteit a *digitális tánciskoláról*, amelyben 60 videófejezeten át mutatja be és kommentálja mozgásnyelvének alapvető elveit (*Improvisation Technologies*, 1994-1999). Emellett az innovatív oktatási projekt mellett létrehozta a mozdulatok könyvtárát, a *The Motion Bank*ot, egy négyéves adatgyűjtési projektet (2010-2013), amely videokamerákkal és *Microsoft Kinect* érzékelőkkel rögzítette a táncosok mozgását. Az adatokat ezután elemezték, animáción keresztül vizualizálták, a táncokat pedig adatpont-halmazokként dokumentálták, és számítógépes nyelvre alakították át.

Forsythe kísérletei és *Motion Bank*-projektjei megalapozták a táncoktatás, az előadáselemzés, a koreográfiát kódoló laboratóriumok és a lejegyzés mint táncutatói gyakorlat további kísérleteit. Projektjein keresztül megmutatta, hogy milyen hatalmas lehetőségeket rejt ez a terület, valamint hogy hogyan fejleszthető a kreativitás a tanítási és tanulási folyamatokban a digitális eszközök integrálásával.³

Az elmúlt két évtizedben szakemberek, kutatók és tudósok a világ minden tájáról teljesítményelemzéssel és kritikai eszmecserékkel járultak hozzá az új médiaművészeti forma meghatározásához (Dixon, 2007). Az *International Journal of Performance Arts and Digital Media*⁴ olyan tanulmányokat és kutatásokon alapuló kísérleteket mutat be, amelyek a digitális előadások új kulturális kódját vitatják.

³ *Motion Bank*. Az első fázis dokumentációja és pontszámok (2010-2014) <http://motionbank.org/>. Jelenlegi fejlemények: <https://medium.com/motion-bank>. (Hozzáférés: 2024. január 12.).

⁴ *International Journal of Performance Arts and Digital Media*. <https://www.tandfonline.com/toc/rpdm20/current>

Ezenkívül számos egyetem és színház hozott létre digitális archívumokat vagy adatbázisokat az előadásairól készült videók, hangfelvételek, fényképek és egyéb releváns dokumentumok tárolására. Jelenleg a szélesebb közönség elérését szolgáló közösségimédia- és streamingoldalak mellett egyre több weboldal és platform foglalkozik a tánc megőrzésével és oktatásával. A nagyfelbontású kamerák alkalmazása táncelőadások rögzítéséhez és a tánc megörökítéséhez különböző szögekből átfogó képet ad az előadásról, és biztosítja annak megőrzését.

Az interaktív alkalmazások vagy weboldalak fejlesztése lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy felfedezzék a tánc történetet, előadásokat nézzenek, és ismerkedjenek a koreográfálással, valamint tánctechnikákkal. 2022-ben koreográfusokból, táncosokból, egy zenei rendezőből és vizuális művészekből álló csapattal együttműködve dolgoztam ki egy digitális platformot, amelynek célja a diákok, koreográfusok, vizuális művészek és zenészek közötti együttműködés ösztönzése volt. Az *adDance platform* egy weboldalt, valamint Facebook és Instagram profilokat tartalmaz. A platformot azért hoztam létre, mert egyértelmű volt fontossága a kortárs művészeti gyakorlatban, valamint azért, hogy ösztönözsem a táncosokat arra, hogy kreatívan együttműködjenek különböző művészeti ágak képviselőivel.

Az együttműködés és a közösségi ötletelés segítségével arra akartuk ösztönözni a táncosokat, teoretikusokat és rajongókat, hogy saját felvételeik, meglátásaik és történeteik megosztásával járuljanak hozzá archiválási munkánkhoz. Továbbá a digitális eszközök lehetővé teszik a felhasználók számára, hogy megjelöljenek, kommentáljanak és további információkkal járuljanak hozzá az archívumhoz. A digitális archívumot és a www.addance.ro online platformot oktatási célokra használjuk, például koreográfiák és tánctechnikák elemzésére, a diákok táncvideóinak megismertetésére, és a fejlesztendő területek kiemelésére. Csapatommal együtt folyamatosan frissítjük az archívumot új táncelőadásokkal és kutatásokkal, hogy az archívum releváns és naprakész maradjon.

Ezeknek a digitális eszközöknek és módszereknek a kombinálásával a tánc átfogó és hozzáférhető nyilvántartását kívántuk elérni, megőrizve a tánc kulturális jelentőségét és művészi értékét a jövő generációi számára. Emellett arra törekedtünk, hogy táncos közösséget és mindenki számára befogadó környezetet hozunk létre, ezáltal elősegítve a táncra irányuló szélesebb körű megértést.

4. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS KITEKINTÉS

Mivel meggyőződésem, hogy a koreográfia digitalizálása egy új pedagógiai modell, digitális technikákat építettem be táncóráimba és előadásaimba, amelyek során a testmozgás posztmodern fluiditása összeolvad a digitális technológiákkal. Különböző digitális vizuális eszközöket (például videovetítés, 2D/3D animáció és video-mapping) használtam a vizuális képek és a táncspecifikus elemek adaptálásához, illetve egyesítéséhez.

A közelmúltban számos előadásunkban a táncosok olyan virtuális környezetbe kerültek, amely reagált a mozdulataikra. A fizikai jelenlét párbeszédet kezdeményezett az interaktív rendszerrel, olyan együttműködést hozva létre, amelyben a táncosok mozdulatait videotechnika segítségével rögzítették és alakították át a virtuális valósággá. A kamera zökkenőmentesen kiterjeszti a táncos testét, kinetikus

teret hozva létre, ahol a művészi kifejezés folyékony kapcsolatot teremt a fizikai és a digitális világ között, lehetővé téve a narratív művészi kifejezést. A koreográfus és a digitális művészek közös munkája olyan színpadi koncepciók kidolgozásához vezetett, amelyek összhangban vannak a táncosok mozdulataival, így a zene által vezérelt vizuális elemek megszakítás nélküli áramlását eredményezik, amelyek fokozzák a tánc kecses áramlását. A motion capture technológia és a Kinect érzékelők segítségével a táncosok pontosan rögzítették a fluid mozdulatok árnyalatait. A táncosok fizikai teste zökkenőmentesen integrálódott egy olyan vizuális keretbe, amely a közönséget a vizuális, akusztikus, kromatikus és érzelmi elemeket felölelő, sokrétű kommunikációba vonta be. Ez a magával ragadó élmény lehetővé tette a nézők számára, hogy találkozzanak azzal, amit Reason és Reynolds (2010) „kinesztetikus empátiaként” ír le.

A lényegét tekintve a kortárs koreográfia harmonikusan egyesülhet a digitális technológiákkal, hogy kitágítsa a művészi kifejezés határait, lehetővé téve a táncosok számára, hogy új dimenziókat fedezzenek fel, és innovatív módon kapcsolódjanak a közönséghez.

Az olyan digitális platformok, mint a közösségi média, lehetővé teszik a táncosok és koreográfusok számára, hogy előadásaik, workshopjaik vagy próbáik élő közvetítésével szélesebb közönséghez jussanak el. A digitális platformok használata globális interakciót és együttműködést is lehetővé tesz. Emellett a diákok előadásainak és koreográfiáinak bemutatása segíthet nekik abban, hogy ismertséget szerezzenek és táncos karrierjüket építsék. A www.addance.ro közösségi médiaplatformot azért hoztuk létre, hogy egy olyan online közösséget építsünk és tartsunk fenn, ahol a táncot tanulók megoszthatják egymással a fejlődésüket, kérdéseket tehetnek fel és kapcsolódhatnak más táncosokhoz.



4. ábra: Az AdDance weboldalának borítója. Fénykép: Diana Drăgan-Chirilă (2022)

Megállapíthatjuk, hogy a COVID-19 világvárvány okozta válság felgyorsította a digitális eszközök alkalmazását az előadóművészeti oktatásban és gyakorlatban. Az elmúlt években a digitális eszközök már bizonyították hasznosságukat a táncoktatás területén. Azonnali visszajelzést nyújtanak a táncelőadásokkal kapcsolatban, és közvetlen meglátásokkal és javaslatokkal segítik a táncosokat mozgásuk finomításában és új koreográfiák felfedezésében.

A digitális kommunikáció révén a tanítványaim és én mélyebbre merülhettünk a táncoktatásban, felfedezhettük a mozgáslehetőségeket, vizualizálhattuk a koreográfiai ötleteket, és videofelvételeket használhattunk olyan célokra, mint például visszajelzések megfogalmazása, értékelés és elemzés. Ez lehetővé tette a táncosok számára, hogy finomítsák technikájukat és mélyebb megértést érjenek el mozgás-mintáikkal kapcsolatban. A technológia alkalmazása értékes fejlesztésnek bizonyult, és hozzájárult tanítási módszereim gazdagításához. A táncoktatás hagyományos megközelítéseinek átalakításával és a digitális eszközök alkalmazásával a szakmában dolgozók biztosíthatják, hogy ez a művészeti ág élénk, hozzáférhető és releváns maradjon a mai sokszínű és fejlődő világban.

Irodalomjegyzék

- Alexander, S., Boehm, J. D., & Glen, N. (2023). Using mobile technologies to enhance learning and improve student engagement in the dance studio. *Research in Dance Education, 24*(2), 154–172. <https://doi.org/10.1080/14647893.2021.1928621>
- Demian, N. C. (2018). Exploration of Body Language in Technologic Dance. *ICT in Musical Field, 9*(1), 53–59. DOI 10.47809/ICTMF. <https://tic.editeuramediamusica.ro/index.php/for-readers/menu-reviste/vol-ix-nr-1-2018/216-nicoleta-demian-explorarea-limbajului-corporal-in-dansul-tehnologic-exploration-of-body-language-in-technologic-dance>
- Dixon, S. (2007). *Digital Performance: A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art, and Installation*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/2429.001.0001>
- Forsythe, W., & Kaiser, P. (2014). Dance Geometry. *Performing Research: A Journal of the Performing Arts, 4*(2), 64–71, published online: 5 Aug. 2014. <https://doi.org/10.1080/13528165.1999.10871671>
- Glazewski, K. (2019). Toward Understanding the Practice and Potential of Educational Technologies on Our Campuses: Should We Be Skeptics First?. In Adesope, O.O., Rud, A.G. (Eds.), *Contemporary Technologies in Education*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-89680-9_3
- Lösel, G. (2021). Tags and tracks and annotations – research video as a new form of publication of embodied knowledge, *International Journal of Performance Arts and Digital Media, 17*(1), 31–45, <https://doi.org/10.1080/14794713.2020.1866357>
- Michael E. Haase. (2020, June 27). *DISDANCE* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=f3UNAIL6Hyc>
- Motion Bank. (2021, January 24). *Motion Bank – medium*. Medium. <https://medium.com/motion-bank>

- Parrish, M. (2001). Integrating technology into the teaching and learning of dance. *Journal for the National Dance Education Organization*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/10.1080/15290824.2001.10387169>
- Parrish, M. (2016). Toward transformation: Digital tools for online dance pedagogy. *Arts Education Policy Review*, 17(3), 168–182. <https://doi.org/10.1080/10632913.2016.1187974>
- Reason, M., & Reynolds, D. (2010). Kinesthesia, Empathy, and Related Pleasures: An Inquiry into Audience Experiences of Watching Dance. *Dance Research Journal*, 42(2), 49–75. <https://doi.org/10.1017/S0149767700001030>
- Risner, D., & Anderson, J. (2008). Digital Dance Literacy: An integrated dance technology curriculum pilot project. *Research in Dance Education*, 9(2), 113–128. <https://doi.org/10.1080/14647890802087787>
- Stanley, S., M. (1993). The Age of Electronic Image: The Effect on Art Education. *Art Education*, 46(9), 8–14. <https://doi.org/10.2307/3193403>