

PLES IN FOLKLORNA DEJAVNOST V VIRTUALNEM OKOLJU

MOJCA SIMONIČ

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija
mojca.simonic@student.um.si

V tem poglavju so predstavljene povezave med plesom, folklorno dejavnostjo in virtualno resničnostjo (VR), pri čemer poudarjamo pomen sodobnih tehnologij za ohranjanje kulturne dediščine. Virtualna resničnost ponuja interaktivne in poglobljene platforme za arhiviranje in učenje plesov, s čimer omogoča ohranjanje tradicije v digitalni dobi. Raziskovalci razvijajo sisteme VR, kot so 3D avatarji in analize gibanja, ki učencem omogočajo, da se na inovativen način učijo (tradicionalnih) plesov. Ples v VR presega zgolj dokumentiranje – vključuje tudi ustvarjalnost in čustveno izražanje, kar omogoča raziskovanje novih oblik plesne ekspresije. Kljub trenutnim omejitvam na področju raziskav VR odpira možnosti za globalno dostopnost in revitalizacijo folklornih dejavnosti. Ocenjujemo, da je VR ključna za povezovanje tradicije s sodobnostjo, in pomembna za zagotavljanje prenosa znanja in ohranjanje kulturne dediščine.

DOI

[https://doi.org/
10.18690/um.pef.3.2025.48](https://doi.org/10.18690/um.pef.3.2025.48)

ISBN

978-961-286-993-9

Ključne besede:

ples,
ljudski plesi,
folklorna dejavnost,
virtualna resničnost,
ohranjanje dediščine



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru

DOI

[https://doi.org/
10.18690/um.pef.3.2025.48](https://doi.org/10.18690/um.pef.3.2025.48)

ISBN

978-961-286-993-9

Keywords:

dance,
folk dances,
folklore,
virtual reality,
heritage preservation

DANCE AND FOLKLORE IN A VIRTUAL ENVIRONMENT

MOJCA SIMONIČ

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia
mojca.simonic@student.um.si

This chapter explores the connections between dance, folklore, and virtual reality (VR), highlighting the role of modern technologies in preserving cultural heritage. Virtual reality provides interactive and immersive platforms for archiving and learning dances, aiding in the preservation of traditions in the digital age. Researchers are developing VR systems, including 3D avatars and motion analysis tools, that allow learners to study traditional dances in innovative ways. Dance in VR extends beyond documentation, incorporating creativity and emotional expression while facilitating the exploration of new forms of dance. Despite current research limitations, VR presents opportunities for global accessibility and the revitalization of folkloric activities. The chapter concludes that VR serves as a critical bridge between tradition and modernity, ensuring that dance remains relevant and appreciated by future generations.



University of Maribor Press

1 Uvod

Izrazi, povezani z virtualnostjo, so vse pogostejše v vsakdanjem pogovoru in so tesno povezani z razvojem novih tehnologij konec osemdesetih let prejšnjega stoletja. Med temi tehnologijami izstopa tudi koncept virtualne resničnosti. Virtualna resničnost je sprva burila domišljijo znanstvenikov in ustvarjalcev na področju tehnologije, danes pa prehaja v vsakdanje življenje in tudi kulture (Boucher, 2011).

Ob tem se poraja vprašanje o povezavi med plesom, folklorno dejavnostjo in virtualno resničnostjo. Odgovor je preprost, a hkrati ključen za ohranjanje kulturne dediščine. Ples in folklorna dejavnost sta ključna elementa nesnovne kulturne dediščine, ki ju je treba za prihodnje generacije arhivirati na način, prilagojen potrebam digitalne dobe. Raziskovalci razvijajo tehnologije za prenos plesa (posledično tudi folklorne dejavnosti) v virtualno okolje. Te tehnologije ne zgolj dokumentirajo, temveč tudi omogočajo učenje in ohranjanje folklorne dediščine preko interaktivnih platform, prilagojenih sodobnim izobraževalnim metodam.

V tem poglavju smo raziskali povezavo med plesom, folklorno dejavnostjo in virtualno resničnostjo. Pokazali smo, kako sodobne tehnologije, kot je virtualna resničnost, omogočajo ohranjanje in poučevanje plesne kulture.

2 Ples in folklorna dejavnost v virtualnem okolju

Virtualen, virtualno, virtualni – besede, ki jih vse pogostejše slišimo v vsakdanjem pogovoru in so povezane z nastankom novih tehnologij konec osemdesetih let prejšnjega stoletja. Kmalu za njimi se je pojavil tudi izraz virtualna resničnost (Boucher, 2011).

Ob tem se verjetno pojavi vprašanje, kaj imata ples in folklorna dejavnost skupnega z virtualno resničnostjo. Odgovor je zelo preprost – če želimo ohraniti tako ples kot folklorno dejavnost in mnoge druge dejavnosti kulturne dediščine, jih moramo arhivirati. Še več – če želimo, da jih bodo opazile generacije za nami, jih moramo arhivirati na način, ki bo zanimiv tudi njim. V ta namen raziskovalci razvijajo mnoge tehnologije, ki prenašajo oziroma bodo prenašale ples in folklorno dejavnost v virtualno okolje, hkrati pa učitelji že poročajo o uporabi tehnologij za učenje plesa na vseh stopnjah izobraževanja. V zadnjih letih se raziskovalci umetne inteligence veliko osredotočajo na ustvarjalnost v glasbi, ples pa je raziskovan le izjemoma.

Kljub temu nam lahko ravno ples potencialno omogoči vpogled v to, kako sta slušna in gibalna modalnost povezani v ustvarjalnem samoizražanju (Dubbin, 2010).

2.1 Gibanje v virtualnem okolju

Virtualna resničnost obdeluje interaktivne in multimodalne (3D, zvočne, taktilne, kinestetične in proprioceptivne) podobe, ki so realistične, animirane v realnem času in deljene v računalniških omrežjih. Evropski center za virtualno resničnost VR opredeli kot znanstveno in tehnično področje, ki uporablja informacijsko tehnologijo in vedenjske vmesnike za simulacijo vedenja 3D entitet v virtualnem svetu (Boucher, 2011).

Leta 1985 je bil svetu predstavljen kratki film Tony de Peltrie, istoimenski lik je veljal za prvi računalniško animiran lik, ki je z obrazom in govorico telesa izražal čustva. Še en mejnik v zgodovini računalniške animacije sta povzročila Nadia Magnenat in Daniel Thalmann, ki sta oblikovala »virtualne ljudi« oz. »digitalne kclone« za film *Rendez-vous in Montreal* (Boucher, 2011).

2.2 Folklorna dejavnost in virtualna resničnost

Virtualno resničnost (VR) v umetnosti in kulturni dediščini uporabljamo za različne namene:

- rekonstrukcijo kulturnih spomenikov in ustvarjanje interaktivnih modelov zgradb,
- vodenje po muzejih,
- ustvarjanje virtualnih/interaktivnih muzejev,
- izboljševanje učenja umetnosti, saj je ta privlačnejša od samih učbenikov in prinaša boljše rezultate (Day idr., 2018).

Leta 1895 je bil posnet *serpentinski ples*. Takrat sta se ples in medijska tehnologija začela tesneje povezovati. Električna svetloba v posnetem plesu ni omogočila le filmskih projekcij, ampak je prinesla revolucijo tudi na področje scenografije. Pionir modernega gledališča, Adolphe Appia, je poudarjal, da sta telo in svetloba ključna elementa odra – v serpentinskem plesu je telo kot del odrskega nastopa postajalo skoraj nevidno. Z zasuki in metri svile je bil ustvarjen dinamičen svetlobni spektakel,

ki je očaral množice. Gibi so gledalcem pričarali žive, plešoče oblike, podobne metuljem, rožam ali plamenom. Električna svetloba, ki je prodirala skozi tkanino, je ustvarila virtualne, efemerne podobe, ki so bile nematerialne, kljub telesu, skritemu v prikazu (Boucher, 2011). Serpentski ples je začetek uporabe medijske tehnologije v plesu, kar je odskočna deska za nadaljnjo uporabo in seveda nadgradnjo oz. razvoj v tej smeri.

Uporaba virtualne resničnosti bo za ohranjanje plesa in kulturne dediščine vedno bolj smiselna, saj je posredovanje (tako ljudskih plesov, kot ostale dediščine) mlajšim generacijam velik izziv zaradi redkih ustanov, ki ohranjajo nesnovno kulturno dediščino (Stavrakis, 2012).

Aristidou idr. (2014) so opisali nov pristop pri učenju folklornih plesnih gibov v virtualnih okoljih z uporabo zajema in analizo gibanja, imenovanega *Laban Movement Analysis* (LMA). Sistem je zasnovan za ohranjanje in poučevanje tradicionalnih folklornih plesov s pomočjo zajema visokokakovostnih 3D podatkov o gibanju in uporabe virtualnih 3D avatarjev kot plesnih inštruktorjev. V virtualnem okolju lahko učenci opazujejo učitelja avatarja, ki izvaja plesne gibe, nato pa jih posnemajo. Njihovi gibi se zajamejo s sistemom za zajem celotnega telesa, analizirajo v primerjavi s predhodno posnetimi predlogami in ovrednotijo glede na kvalitativne in kvantitativne parametre. Evalvacija se osredotoča na štiri komponente LMA: telo (strukturne značilnosti gibanja), trud ali napor (energija in dinamika), oblika ali podoba (telesna drža in spremembe) ter prostor ali razsežnost (prostorski odnosi in pokritost). Sistem je prijazen uporabniku in prilagodljiv, saj ponuja povratne informacije o specifičnih vidikih plesnih gibov in učencem omogoča, da se osredotočijo na izboljšanje določenih lastnosti, kot sta fluidnost ali drža. To omogoča prilagojeno in privlačno učno izkušnjo (Aristidou idr., 2014).

2.2 Pomen vključevanja virtualne resničnosti v ohranjanje in učenje plesa

Ples kot produkt digitalne tehnologije je treba dojemati tako v tehnološkem kot filozofskem kontekstu ter v povezavi z drugimi multimedijskimi oblikami (Boucher, 2011). Ples in tehnologija se v raziskavah že dolgo povezujeta, zlasti v okviru napredka pri analizi in podpiranju plesnih gibov. Piitulainen idr. (2022) izpostavljajo pomembno vlogo tehnologije pri zajemanju gibanja in uporabo virtualnih avatarjev pri izboljševanju plesne ekspresivnosti, torej izražanju čustev skozi gibanje telesa (v plesu).

Virtualna resničnost postaja vse bolj zanimiva za utelešenje plesa, čeprav je na tem področju zaenkrat še malo raziskav. Obstajajo komercialne tehnologije VR, ki omogočajo družabni ples v virtualnih javnih prostorih (kot je npr. VRChat) in ustvarjanje novih družabnih plesnih izkušenj, a so večinoma osredotočeni na profesionalni ples in individualne izkušnje, zato še vedno ostaja izziv, kako ustvariti prepričljive avtentične plesne izkušnje v virtualnem okolju (Piitulainen idr., 2022).

Integracija virtualne resničnosti (VR) v ples ima velik potencial za ohranjanje in učenje plesa, saj nudi edinstvene platforme za ustvarjalnost, izražanje in povezovanje. VR omogoča poglobljena okolja, kjer se uporabniki lahko vključijo v ples, ne glede na fizično lokacijo, kar je dragoceno orodje za premagovanje omejitev kot je recimo omejen dostop do družabnih ali profesionalnih plesnih dogodkov (Piitulainen idr., 2022).

3 Zaključek

Virtualna resničnost predstavlja most med preteklostjo in prihodnostjo. Njena uporaba pri ohranjanju in učenju plesov ni zgolj tehnično orodje, ampak tudi priložnost za ustvarjanje novih načinov izražanja in povezovanja z našo kulturno dediščino. S tem ne ohranjamo le tradicije, temveč omogočamo njen nadaljnji razvoj v digitalni dobi.

Virtualna resničnost omogoča raziskovalcem, učiteljem in umetnikom, da raziskujejo nove oblike plesne ekspresije in presegajo meje fizičnega sveta. Na ta način se ples ne le ohranja, temveč se razvija in postaja relevanten tudi v sodobni digitalni družbi. Vključevanje tehnologij VR odpira vrata k večji dostopnosti, saj presega geografske omejitve in omogoča, da se dediščina deli z globalnim občinstvom.

Literatura

- Aristidou, A., Stavrakis, E. in Chrysanthou, Y. (2014). Motion analysis for folk dance evaluation. V R. Klein in P. Santos (ur.), *Eurographics Workshop on Graphics and Cultural Heritage* (str. 55–64). <https://doi.org/10.2312/gch.20141304>
- Boucher, M. J. (2011). Virtual dance and motion-capture. *Contemporary Aesthetics*, 9(11), 53–78. https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol9/iss1/11
- Day, J.-M., Way, D.-L., Chen, K.-J., Lau, W.-K. in Hsu, S.-C. (2018). A study on the virtual reality of folk dance and print art – Taking white crane dance for example. V N. Streitz in S. Konomi (ur.), *Distributed, Ambient and Pervasive Interactions, Understanding Humans* (str. 347–358). https://doi.org/10.1007/978-3-319-91125-0_29

- Dubbin, A. G. in Stanley K. O. (2010). Learning to dance through interactive evolution. V C. di Chio (ur.), *Applications of Evolutionary Computation* (str. 331–340).
https://doi.org/10.1007/978-3-642-12242-2_34
- Piitulainen, R., Hämäläinen, P. in Mekler, E. D., (2022). Vibing together: Dance experiences in social virtual reality. *International Conference on Human Factors in Computing Systems*, (188), 1–18.
<https://doi.org/10.1145/3491102.3501828>
- Stavrakis, E., Aristidou, A., Savva, M., Loizidou, S., Chrysanthou, H. in Chrysanthou, Y. (2012). Digitization of Cypriot folk dances. V M. Ioannides, J. Leissner, F. Remondino, D. Fritsch, R. Davies in R. Caffo (ur.), *Progress in Cultural Heritage Preservation, 4th International Conference, EuroMed* (str. 404–413). https://doi.org/10.1007/978-3-642-34234-9_41

