Geometria ecoului – proiect de coregrafie digitală / The Geometry of Echo – Digital Choreography Project

Nicoleta DEMIAN

Departamentul de Artele Spectacolului Muzical al Academiei Naționale de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca, România / Musical Performing Arts Department of “Gheorghe Dima” National Music Academy, Cluj-Napoca, Romania
demian_nicoleta@yahoo.com

REZUMAT

Noi forme de spectacol iau naștere în secolul XX, datorită rolului activ pe care îl are tehnologia computerizată în universul spectacular și nu numai, răspândindu-se în întreaga societate ca o necesitate. Pe măsură ce omenirea a devenit tot mai dependentă de calculatoare, lumea artelor spectacolului utilizează tehnologia digitală în producții spectaculare originale, multimedia, interactive. La cursurile de tehnici coregrafice am încercat să adaptez mereu conținutul și materialul de studiu în funcție de noile descoperiri tehnologice, să implic în reprezentațiile coregrafice latura digitală a unei arte corporale prin definiție, pentru că am observat că studenții o consideră mai „modernă” și mai atrăgătoare. Conceptul de interactivitate, precum și tehnologizarea corporală, au condus la o nouă dramaturgie a spectacolului coregrafic, la noi sensuri și conținuturi ale mișcării și gestului, la o nouă relație public-dansator. Spectacolul **Geometria ecoului** a fost un astfel de proiect de coregrafie digitală, multimedia, interactiv, prin care am urmărit dezvoltarea creativității artistice a studenților dansatori.

Cuvinte cheie

Dans digital, tehnologie artistică, algoritmi coregrafici

INTRODUCERE

Digitalizarea, adevărata revoluție tehnologică a ultimilor ani, constituie un proces continuu de înțelegere a modului în care noile tehnologii influențează efectele de spectaculozitate a artelor vizuale în general și a artelor spectacolului, a coregrafiei, în special. Introducerea de mijloace multimedia în coregrafie nu mai este deloc surprinzătoare în zilele noastre, dar poate avea un puternic impact emoțional și senzorial asupra spectatorilor. Spectacolul coregrafic digital explorează două domenii care, aparent, se află la poli opuși – corporalizarea și tehnologia, dar tocmai încercarea de a fuziona tehnica digitală cu cea corporală este incitantă și provocatoare. Instrumentalizarea corporală digitală, crearea de construcții coregrafice bazate pe algoritmi de mișcare constituie azi o metodă viabilă de compoziție coregrafică. Dintre multitudinea de modele teoretice specifice ale reprezentației coregrafice, am propus spre studiu și analiză studenților dansatori un proiect de coregrafie digitală, care s-a concretizat în spectacolul **Geometria ecoului**, prezentat în cadrul festivalului de arte digitale **Elektro Arts**, în 2018.

ABSTRACT

New forms of performance were born in the 20th century because of the active role that computer technology plays in the universe of performance and not only, as it spreads throughout the entire society as a necessity. As mankind has become more and more dependent on computer science, the performing arts as well have begun to use digital technology for original, multimedia, interactive performances. In my choreographic techniques classes I have always tried to adapt the content and the study materials according to the new technological tools, using digital technology related to choreography, which is a physical art by definition, because I noticed that the students thought that digital is more “modern” and more attractive. The interactivity concept, as well as the body technology, leads to a new dramaturgy of dance performance, to new significations of motion and gesture, to a new audience-dancer relationship. The dance performance **The Geometry of Echo** was such a project involving digital, multimedia, interactive choreography, by which I intended to develop the artistic creativity of my dance students.

Keywords

Digital dance, artistic technology, choreographic algorithm

INTRODUCTION

Digitalization, the real technological revolution of the recent years, is a continuous process of understanding the way in which the new technologies influence the spectacular effects in visual arts in general, and in performing arts, in choreography, in particular. Using multimedia in choreography is not at all surprising nowadays, but can still have a strong emotional and sensorial impact on the audience. The digital dance performance explores two apparently opposite fields – embodiment and technology, but the very attempt to merge digital technique with body technique is exciting and challenging. Digital instrumental embodiment and creating dance constructions based on algorithms of movement set up a viable dance composition method today. From among many theoretical models about dance performance I proposed to my students to study and analyze a digital choreography project which fleshed out in **The Geometry of Echo** performance, presented at the digital arts festival **Elektro Arts** in 2018.

Așa cum am menționat și în programul festivalului, „sarcina coregrafului acestui spectacol a fost aceea de a direcționa corpul dansatorului, de a exploata abilitățile individuale, de a alcătui un algoritm coregrafic. Dansatorul îl va aplica și își va dezvolta propriul exercițiu de improvizație coregrafică, va alege propriile soluții de tehnică corporală – în acest sens, dansatorul devine ecoul coregrafului, iar coregrafia devine tehnologie.

Mișcarea coregrafică, organică și subiectivă, se obiectivează, se abstractizează, se poate extinde sau poate fi evitată, se poate poziționa în afara corpului dansatorului – devine o formă imaginară a unei geometrii vizibile prin tehnici de video proiecție.

Prin explorarea limbajului corporal specific dansului tehnologic am urmărit dezvoltarea potențialului creativ al corpului dansatorilor. Percepția și conștiința corporală pe care antrenamentul clasic, de zi cu zi, le plasează în subsidiar, se ridică acum la rangul de tehnică.

Deblocarea fluxului de energie dintre parteneri dezvoltă variabilele principale ale coregrafiei – corpul, spațiul, mișcarea sunt obiectivate și exploatate tehnologic. Apelând la structurile coregrafice, la muzica electroacustică și la tehnicile vizuale ca la o bază de date, limbajul coregrafic devine un limbaj informatic algoritmatizat.“ (www.elektroarts.com: 2018 Elektro Arts Programme)

Conceptul de coregrafie digitală l-am asociat unei modalități de cercetare, de cunoaștere și de transformare a realității corporale obiective și de analiza dansului prin prisma organizării mișcării corpului uman, conform unor principii și norme specifice mijloacelor de tehnologia informației. Digitalizarea coregrafiei propune un registru al dansului special susținut vizual de schimbări de imagine, proiecții de umbre, animații și transformări ale formelor în spațiul scenic.

Folosind o combinație de hardware și software, interpreții au devenit capabili să manipuleze interactiv partea audio și materialul video digital, aflat în relație nemijlocită cu celelalte elemente integrate spectacolului, precum muzica, scenografia, costumele, luminile.

În spectacolul nostru, digitalizarea a făcut posibilă transpunerea în timp real a unui tip de mediu în altul: anumiți senzori preluau mișcarea dansată pe care softul computerului o transforma în imagine, ori imaginile și mișcările dansatorilor erau manipulate sonor. Dansul și tehnologia au creat un spațiu bidirecțional în imaginea scenică a spectacolului, fiind, în același timp, mediu și mediator. S-a ajuns astfel la o extremă acuită a principiului «dramaturgiei vizuale», care devine realizarea «concretă» a structurilor formale vizibile ale scenei. (Lehmann, 2009:128)

Prin utilizarea noilor tehnologii ale imaginii, spectacolul coregrafic îmbracă noi forme în care reprezentarea vizuală devine pilonul central al spectacolului. „Sub efectul acestui proces de influență reciprocă, dar și sub acela al noilor tehnologii din ce în ce mai mult integrate în domeniul spectacolului, observăm apariția unor forme de reprezentare neidentificabile. Numeroși sunt artiștii care combină corpul și ecranele, care integrează cele mai recente descoperiri de transformare a imaginii și ultimele revelații ale dansului“. (Banu, 2003: 17)

As I mentioned in the program of the festival, “The choreographer has to assume the task of leading the dancer’s body, exploring his/her individual abilities and to do a choreographic algorithm. Applying it, the dancer should develop his/her own exercise of dance improvisation and he/she would choose his/her very own solution of body technique – thus, the dancer becomes the choreographer’s echo, and choreography becomes technology.

Dance movement, considered until now an organic movement, is transformed into abstract, objective motion and it could be extended or could be avoided, could be positioned outside of the body – to become an imaginary form of an invisible geometry.

By exploring the body language of technological dance I intended to develop the creative potential of dancers’ bodies. The perception and the consciousness of a dancer’s body, which the daily classical training moves to the subsidiary, are now proclaimed as dance technique.

Unblocking the flow of energy between the partners develops the main variables of choreography – body, space, motion are objectified and technologically exploited. Using the choreographic structures, electro-acoustic music and visual techniques as data points transforms the choreographic language into digital algorithmic language.” (www.elektroarts.com: 2018 Elektro Arts Programme)

I associate the concept of digital choreography to a certain research method of knowledge and transformation of the objective body, and analyze dance from the point of view of the specific structure of the body motion according to specific principles and rules of information technology. Digitalization of choreography sets up a special dance register that is visually sustained by changing images, projections of shadows, animations, and transformation of forms on stage.

Using a combination of hardware and software the artists were able to interactively manipulate the audio and video parts related to the other elements integrated in the performance, such as music, scenery, costumes, and lights.

In our performance, digitalization made possible the transfer of a medium type into another in real time: certain sensors captured the dancing motion and the computer software changed it into an image or the images and the dancers’ movements were manipulated by means of the sounds. Dance and technology created a bidirectional space of the scenic image of our performance, being medium and mediator at the same time. As a result, the “visual dramaturgy” principle was emphasized to the point that it became the “concrete” term for the visible formal structures on the stage. (Lehmann, 2009:128)

Using the new image technologies, dance performances put on new forms in which visual representation is the central pillar of the show. “Under this effect of mutual influence and of the influence of new technologies which are more and more integrated in the field of performance art, one could see the new unidentified forms of representation. A lot of artists combine body and screens, integrating the most recent revelations in the matter of image transformation and dance. (Banu, 2003: 17)

COREGRAFIA DIGITALĂ – FORMĂ INOVATOARE DE EXPRESIE ARTISTICĂ

Pedagogia coregrafică reprezintă un ansamblu de reguli și principii normative pentru învățarea și practicarea artei dansului. În acest sens, in-formarea corporală pe care o presupune digitalizarea coregrafiei se suprapune cu conceptualizarea și abstractizarea mișcărilor corporale, cu codificarea semnalelor dintre dansatori, cu o abordare cognitivă a limbajului corporal și a celui muzical.

Conceptele de corp și spațiu, timp și mișcare sunt regândite dintr-o perspectivă matematică, geometrică și totodată artistică.

Producțiile coregrafice computerizate ale lui Merce Cunningham și ale lui John Cage, sau ale lui William Forsythe, au condus la o utilizare fără precedent a tehnologiei digitale în crearea de spectacole axate în principal pe mijloace media. Utilizarea de software pentru generarea ideilor coregrafice a contribuit la extinderea posibilităților creative. De asemenea, înglobarea tehnicilor video în elaborarea decorurilor, utilizarea proiecțiilor și a realității virtuale au condus la nașterea unei noi ordini spectaculare, a unei noi organizări scenice, a unui dialog inedit al corpurilor dansatorilor cu publicul.

Dansul în sine devine un spațiu experimental unde se îmbină artele vizuale și mișcarea scenică, transformând geometric, arhitectural vocabularul dansului. Tehnica tradițională a coregrafiei se raportează la spațiile abstracte induse de tehnologie, se conceptualizează, experimentând o multitudine de forme de interacțiune între real și virtual. Partitura coregrafică va stabili noi dimensiuni ale ritmului și ale suportului vizual.

Trupul uman devine în creația coregrafică digitală un mediu prin care se explorează conexiuni inedite între sunet, lumină și mișcare. Formele pe care corpul le desenează în spațiul scenic ca răspuns la tehnologie sporesc complexitatea imaginii transmise înspre spectator, care poate porni într-o călătorie virtuală într-un spațiu 3D.

Studentii dansatori s-au dovedit a fi excelenți „piloți de încercare” și călăuze în zonele încă neexplorate ale dansului contemporan. Am observat că ceea ce i-a motivat în eforturile lor a fost încrederea în capacitatea de a contribui prin cercetarea lor artistică la descoperirea unor noi forme de expresie, apte să redea imaginea lumii contemporane. În acest nou context al *performance*-ului, arta dansului, privită ca un proces cognitiv, s-a dovedit a fi mijlocul ideal prin care nevoia acută de exprimare de sine a artistului s-a putut manifesta.

GEOMETRIA ECOULUI

Tehnica de a concepe și ordona mișcărilor corporale în funcție de tehnologia de videoproiecție a transformat percepția dansatorilor asupra propriului trup și a relației cu spațiul și timpul.

Insertiile tehnologice în compoziția și interpretarea coregrafică, dictate de *homo videns* al zilelor noastre, au focalizat interesul artiștilor implicați în *performance*-ul coregrafic *Geometria ecoului* asupra virtuozității, asupra realizării impecabile a tehnicii dansului, dar și asupra valențelor emoționale și semantice ale gestului.

DIGITAL CHOREOGRAPHY – AN INNOVATIVE FORM OF ARTISTIC EXPRESSION

Dance pedagogy represents a set of principles and normative rules for learning and practicing the art of dance. In this way, the in-formative body that digital choreography requires overlaps the conceptualization and abstract body movements, involving coded signals between dancers, and a cognitive approach of dance and music languages.

The concepts of body and space, time and motion are regarded from a mathematic, geometric, and artistic perspective.

The computerized dance productions of Merce Cunningham and John Cage, or those of William Forsythe, determined an unprecedented production of dance performances based on digital technology and multimedia. Using software to generate choreographic ideas contributed to spreading the creative possibilities. The inclusion of video techniques in scenery making, the use of video projections and virtual reality also led to the creation of a new system of performance, of a new stage regime, of a novel dialog between the dancers' body and the audience.

Dance itself becomes an experimental space where visual arts and scenic movement are melted, transforming dance vocabulary into geometric and architectural features. Traditional dance technique is related to the technologically induced abstract spaces, it becomes conceptual and experiments with a multitude of interactional forms of the real and the virtual. The choreographic score establishes new dimensions of the rhythm and the visual support.

In a digital choreography performance, the human body becomes a medium through which new connections among sound, light, and motion can be explored. The shapes that the human body creates on the stage space as a reaction to technology increase the complexity of the image conveyed to the audience who can set out on a virtual journey into a 3D space.

The dance students proved an excellent ability of being “test pilots” and guides for the still unexplored zones of contemporary dance. I noticed that what motivated them in their efforts was the confidence in their artistic capacity to discover new forms of expression in order to convey the image of the contemporary world. Within this new context of performance, the art of dance as a cognitive process proved to be the ideal means of expression for the artist's keen need of self expression.

THE GEOMETRY OF ECHO

The technique of conceiving and organizing the body movements depending on video projection technology transformed the dancers' perception about their own body related to space and time.

The technological insertions into the dance composition and performance, dictated by the *homo videns* of nowadays, focused the interest of the dancers involved in the choreographic performance *The Geometry of Echo* on the virtuosity and the impeccable execution of the dance technique as well as on the emotional and semantic valences of gestures.

Semantica limbajului coregrafic

În arta performativă a coregrafiei contemporane se propune, cu obstinatie, redefinirea noțiunii de corporalitate, supunând performerii și publicul deopotrivă la noi experiențe.

În *performance*-ul coregrafic *Geometria ecoului* am combinat dansul contemporan cu tehnicile audio-vizuale interactive produse de artiști vizuali coordonați de Diana Drăgan Chirilă și Andrei Budescu. Mișcările dansatorilor au fost continuate de cele ale graficii, dar și invers, grafica a generat mișcarea – corpul dansatorilor devenind entitatea unde realul și virtualul se contopeau.

Atribuind corpului rolul de instrument al expresiei vizuale, aflat în interacțiune cu realitatea virtuală, am evidențiat rolul mediei ca performer digital pe scenă. Prezența corporală dialoghează, în acest context, cu sistemul interactiv creat, devenind parteneri. Mișcările dansatorului sunt preluate și transformate video în realitate virtuală, iar camera de filmat devine o prelungire a corpului său. Se creează astfel un spațiu cinetic în care forma artistică se concretizează prin dinamica mișcărilor dansatorului transferate, prin sistemul video interactiv, în lumea virtuală.

Figura 1. Video Mapping corporal

Dramaturgia coregrafică a spectacolului

Am pornit în structurarea dramaturgică a *performance*-ului *Geometria ecoului* de la tema festivalului *Elektro Arts* din 2018, care a fost „reconciliation” și am abordat creația coregrafică ca pe un act participativ, implicând șase artiști dansatori dornici să experimenteze, să-și obiectiveze corpul, să-l transforme într-un instrument digital: Adelina Filipaș, Augustin Gribincea, Roberta Lupaș, Raluca Perde, Oana Siminic, Tudor Stupar.

Spectacolul s-a desfășurat pe scena Studioului de concerte al Academiei Naționale de Muzică „Gheorghe Dima” din Cluj-Napoca.

Suportul sonor al spectacolului a fost constituit dintr-un colaj de muzică electroacustică, piesele fiind compuse de artiștii care au participat la festivalul *Elektro Arts*.

Am încercat să aleg fragmentele muzicale cu o dimensiune teatrală semnificativă, care să mă ajute să dezvolt un dialog între fluxul muzical, fluiditatea mișcării dansate și imaginea multimedia. În acest *performance* ne-am propus să experimentăm multitudinea de posibilități oferite de tehnologie, amalgamând muzica, dansul și artele vizuale, păstrându-le totodată autonomia.

Cele cinci piese muzicale pe care a fost construită structura discursului muzical al spectacolului de dans

The semantics of dance language

Contemporary choreography as a performing art persistently proposes the redefinition of the notion of body, subjecting the dancers as well as the public to new experiences.

In the dance performance *The Geometry of Echo* we combined contemporary dance techniques with audio and interactive visual techniques produced by visual artists coordinated by Diana Drăgan Chirilă and Andrei Budescu. The dancers' movements were continued by graphics and conversely, the graphics generated the motion – the dancers' bodies becoming the entity where the real and the virtual melded.

Giving the body the role of an instrument of visual expression in interaction with the virtual reality, I tried to point out the role of the media as a digital performer on the stage. The bodily presence started a dialogue, in this very context, with the interactive system created, becoming partners. The dancer's movements were retrieved and transformed in the virtual reality by video techniques, and the camera became an extension of the dancer's body. In that way, a kinetic space was created, in which the artistic form became real through the dynamism of the dancer's movements which were transferred, by the interactive video system, into the virtual reality.

Figure 1: Body Projection Mapping

The choreographic dramaturgy of the performance

I started the dramaturgic structure of the performance *The Geometry of Echo* from “reconciliation”, the theme of the 2018 edition of the *Elektro Arts* festival. Considering dance creation as a participative action, I chose six dancers who wanted to experiment, to transform their bodies into objective digital instruments: Adelina Filipaș, Augustin Gribincea, Roberta Lupaș, Raluca Perde, Oana Siminic, and Tudor Stupar.

The performance took place on the stage of the Concert Studio of the National Music Academy “Gheorghe Dima” in Cluj-Napoca.

The musical support was made up of a collage of electroacoustic music pieces composed by artists who attended the *Elektro Arts Festival*.

I tried to choose musical fragments with a significant theatrical dimension in order to help me develop a relationship between the music flow, the fluidity of the dance movement and the multimedia image. In this performance, we wanted to experience the various possibilities offered by technology, blending music, dance, and visual arts, and yet, indulging their autonomy at the same time.

The musical structure of our audio visual interactive dance performance was based on five musical pieces by the following composers: Ana Dall'Ara Majek, *Amibes*

audio-vizual interactiv aparțin compozitorilor: Ana Dall'Ara Majek, *Amibes* și *Bedminton Bis*, Daniel Blinkhorn, *Kibuyu*, Panayiotis Kokoras, *Mnemonic Generator*, João Pedro Oliveira, *Neshamah* – fiecare compuse și înregistrate cu tehnici specifice muzicii electroacustice.

Dansul și muzica, potențate semantic și dramaturgic de tehnicile vizuale digitale, au propus spectatorilor experimente multiple reunite de ideea reconcilierii diferențelor, ilustrate în 8 tablouri, după cum urmează:

Tablou sinoptic

Scena	Muzica	Tehnica video	Tehnica de dans
Grup eterogen format din 6 dansatori	Ana Dall'Ara Majek, <i>Amibes</i> (0:01 – 10:17)	Captarea mișcărilor dansatorilor Proiecții și sugestii antropomorfe	Floor work
Dans solo	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (10:17 – 11:42)	Animatie Proiecții puncte și forme geometrice	Limon technique
Revelația trupului (5 dansatori)	João Pedro Oliveira, <i>Neshamah</i> (11:42 – 22:57)	Proiecții și sugestii antropomorfe	Contraction – Release
Duet masculin	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (22:57 – 28:02)	Mișcare captată și continuată de grafica video Jocuri de lumini	Contact improvisation
„Suflu“ coregrafic (duet masculin/ se alătură fetele)	Ana Dall'Ara Majek, <i>Bedminton Bis</i> (fragment final) (28:02 – 28:55)	Videomapping corporal Proiecții modele abstracte (linii și puncte)	Corpul devine un răspuns la provocarea tehnologică
O dansatoare mănuieste mânășă cu senzorul <i>hot hand</i> și „filmează“ fragmentele coregrafice ale dansatorilor cu care intră în contact	Panayiotis Kokoras, <i>Mnemonic Generator</i> (28:55 – 35:09)	Kinect și senzorul <i>hot hand</i>	Improvizatie Compoziție în timp real
Dans solo	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (35:09 – 36:08)	Proiecții puncte și forme geometrice	Limon technique
Toți dansatorii formează și acționează ca un singur corp	João Pedro Oliveira, <i>Neshamah</i> (fragment final) (36:08 – 36:47)	Mișcare captată și continuată de grafica video Jocuri de lumini	Dans conceptual

În ceea ce privește compoziția coregrafică, am abordat o tehnică unanim recunoscută a dansului contemporan, considerând corpul sursa unei varietăți infinite de

and *Bedminton Bis*, Daniel Blinkhorn, *Kibuyu*, Panayiotis Kokoras, *Mnemonic Generator*, João Pedro Oliveira, *Neshamah* – all of them were composed and recorded by specific techniques and devices of electronic music.

Dance and music were intensified in significance and dramatic expression by the digital video techniques and the audience dealt with multiple experiments, reunited by the idea of reconciliation of differences, illustrated in 8 scenes, as follows:

Synopsis

Stage	Music	Video technique	Dance technique
Mixed group of 6 dancers	Ana Dall'Ara Majek, <i>Amibes</i> (0:01 – 10:17)	Capture the dancers' motions Projections and anthropomorphous suggestions	Floor work
Solo dance	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (10:17 – 11:42)	Animation projections: points and geometrical forms	Limon technique
Revelation of the body (5 dancers)	João Pedro Oliveira, <i>Neshamah</i> (11:42 – 22:57)	Projections and anthropomorphous suggestions	Contraction – Release
Male duet	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (22:57 – 28:02)	Capture the dancers' motions Video graphics completed the motion Flashing lights	Contact improvisation
Choreographic “breath” (male duet/girls join)	Ana Dall'Ara Majek, <i>Bedminton Bis</i> (final fragment) (28:02 – 28:55)	Body projection mapping Projections of abstract models (lines and points)	Body reacted to technology
A dancer manipulates the hot hand sensor and “films” the choreographic fragments of the dancers nearby	Panayiotis Kokoras, <i>Mnemonic Generator</i> (28:55 – 35:09)	Kinect video and hot hand sensor	Improvisation Dance composition in real time
Solo dance	Daniel Blinkhorn, <i>Kibuyu</i> (fragment) (35:09 – 36:08)	Projections: points and geometrical forms	Limon technique
All dancers make up and act like one body	João Pedro Oliveira, <i>Neshamah</i> (final fragment) (36:08 – 36:47)	Capture the dancers' motions Video graphics complete the motion Flashing lights	Conceptual dance

Concerning dance composition, I dealt with a widely recognized contemporary dance technique which considers the body the source of an infinite variety of movements. Elements like body shaping, repetition, concrete actions, and improvisation were used in order to

mișcări. Elemente precum modelarea, repetiția, sarcinile concrete și improvizația au fost utilizate pentru a crea o viziune coregrafică proprie, plină de dinamism. De asemenea, în spectacol s-au folosit imagini digitale cu ajutorul tehnicii de animație și al tehnologiei de captură a mișcării – experimente care au revigorat coregrafia.

Imaginile animate, precum și modelele abstracte (linii verticale și orizontale, puncte, clustere) au fost proiectate pe ecrane de pânză, pe cele trei laturi ale scenei, iar în partea din față performau dansatorii.

Figura 2. **Kinect și senzorul hot hand**

Ținând cont de progresul tehnologic, având ca model explorările digitale în arta dansului secolului XX – XXI, am încercat să exploatăm (împreună cu dansatorii) legătura dintre dans și mișcarea animată. Am încercat să expunem publicului o nouă înțelegere a spațiului și a mișcării, a corporalității, am experimentat extinderea, prin tehnologie, a limitelor artei dansului. Limbajul corporal a fost extins și abstractizat prin tehnologie, transformându-se în forme imaginare ale unei geometrii organice, geometria ecoului memoriei corpului.

create a personal dance vision, full of dynamism. The performance also used digital images induced by various techniques of animation and image capturing technology – experiments that reinvigorated the choreography.

Animation as well as abstract models (vertical and horizontal lines, points, clusters) were projected on the three sides of the stage on canvas screens, and dancers performed in front of them.

Figure 2: **Kinect video and hot hand sensor**

Taking into account the technological progress and following the digital explorations in the art of dance in the 20th and 21st centuries, we tried to exploit (together with the dancers) the relationship between dance and animated image. We tried to present the audience a new understanding of space and motion, of corporeality and, by means of technology, we experimented the extension of the limitations of the art of dance.

The body language became more abstract due to technology, it was broadened and transformed into imaginary elements of an organic geometry, the geometry of echo from the body's memory.

BIBLIOGRAFIE / REFERENCES

- [1] Allain, Paul and Harvie, Jen (2012). *Ghidul Routledge de teatru și performance* [The Routledge Companion to Theatre and Performance]. Bucharest: Nemira
- [2] Banu, George (2011). *Reforme teatruului în secolul reinnoirii* [Theatre Reforms in the Century of Innovation]. Bucharest: Nemira
- [3] Banu, George (2003). *Ultimul sfert de secol teatral. O panoramă subiectivă* [The Last 25 Years of Theatre. A Subjective Panorama]. Bucharest: Paralela 45
- [4] Ginot, Isabelle and Michel, Marcelle (2002). *La danse au XXe siècle* [Dance in the 20th Century]. Paris: Larousse / Vuief.
- [5] Lehmann, Hans-Thies (2009). *Teatrul postdramatic* [Postdramatic Theatre] Bucharest: Unitext
- [6] Mèredieu, Florence (2004). *Arta și noile tehnologii: Arta video. Arta numerică* [Art et nouvelles technologies. Art vidéo. Art numérique.]. Bucharest: RAO
- [7] Strauss, Marc Raymond and Nadel, Myron Howard (2012). *Looking at Contemporary Dance: A Guide for the Internet Age* (Dance Horizons Book). Princeton Book Company, Publishers, NJ
- [8] www.elektroarts.com