

ANALIZĂ STILISTICĂ PRIN MIȘCĂRILE CORPULUI

Prof. IRENE MERCONE

Scuola Media "Gozzadini" Castenaso (BO)

I.S.S.M. "A. Peri" Reggio Emilia



Irene MERCONE Pianistă, profesoară de muzică la școala gimnazială „Gozzadini” din Bologna. Profesoară de teoria muzicii și dezvoltarea auzului la institutul de studii muzicale superioare „A. Peri” din Reggio Emilia. Profesoară de pian și ritmică la școala Centro „inCanto” din Bologna. A urmat cursuri de ritmică Dalcroze. În plus, a studiat la School of Research SIEM – Accademia Filarmonica din Bologna. În 2012 a participat la Congresul Internațional al Societății Internaționale pentru Educație Muzicală (ISME) din Salonic, cu o lucrare despre relația dintre mișcarea corporală și muzicalitate. În 2013 a participat la Festivalul Internațional „Sigismund Toduță” din Cluj-Napoca. A publicat „Il corpo in movimento come strumento di analisi ed interpretazione musicale” la EDT și în prezent continuă cercetările asupra acestui subiect.

REZUMAT

Muzica romantică se caracterizează prin fluctuații mari de tempo și dinamică. *Rubato* este una dintre principalele caracteristici stilistice ale muzicii lui Chopin. Numeroase studii identifică modificările expresive de tempo („expressive timing”) și „tiparele expresive” pe care interpreții le creează în timpul interpretării unei piese prin adoptarea unui program motric: formularea și executarea ideilor muzicale trec prin corp. *Rubato* este modificarea expresivă a tempoului („expressive timing”) prin care interpretul reflectă și dă expresie structurilor muzicale ierarhice. Alte studii se concentrează asupra relațiilor dintre legile mișcării fizice și realizarea modificărilor expresive de tempo („expressive timing”). Cercetarea de față arată modul în care tinerii pianiști care simt oscilațiile de tempo din *Mazurca* lui Chopin în propriul corp produc tipare expresive de *rubato* în interpretările lor. Asimilarea și redarea stilului pianistic *rubato* prin mișcările corpului a contribuit la dezvoltarea unui program motric pentru îmbunătățirea performanțelor interpretative ale pianiștilor.

Cuvinte cheie: proces de învățare, interpretare corectă, abilități motorii, componentă stilistică, percepție muzicală

De câte ori ascultăm muzică romantică, ne simțim învăluți de atmosfera magică transmisă de interpret prin interpretările sale bogate în dinamism și fluctuații de tempo. Într-un studiu asupra interpretării muzicale desfășurat în 1997, Palmer afirma că interpretarea mecanică cu un tempo constant de-a lungul întregii piese nu reprezintă o normă adecvată atunci când interpreții doresc să confere expresivitate muzicală interpretării lor. Cercetătorii din diverse domenii și interpreții convin asupra faptului că fluctuațiile expresive de tempo sunt o caracteristică stilistică a perioadei romantice. După cum afirma Windsor (2010), interpreții utilizează adesea modificări intenționate de tempo („*expressive timing*”) pentru a spori expresivitatea muzicală.

Muzica de pian a lui Chopin oferă numeroase exemple de fluctuații expresive sub forma unui efect ritmic special și dificil de executat, numit *rubato*, care conferă expresivitate interpretării. După cum afirma Hudson în studiile sale (1994), *rubato* este o componentă a stilului de interpretare din perioada romantică. Analizând interpretarea Nocturnelor lui Chopin de către 17 pianiști, Molina-Solana, Grachten și Widmer (2010) au arătat că fiecare pianist a avut o manieră personală de interpretare a *rubato*-ului. Acești cercetători identifică tiparele specifice interpretării pianistice a stilului *rubato* pentru fiecare pianist.

Cercetarea de față se concentrează asupra modului de predare a ritmului *rubato* și asupra tipului de *rubato*.

În special, se concentrează asupra următoarelor întrebări:

- Este posibil ca analiza unor tipare specifice de *rubato*, prin intermediul mișcărilor corpului, să ajute elevii pianiști să înțeleagă fluctuațiile expresive de tempo în timpul interpretării?
- Este mai ușor de realizat un ritm *rubato* prin mișcări ale corpului, decât prin cântat sau prin ascultarea vocii cântate?
- În cele din urmă, poate fi această experiență motorie utilă în dezvoltarea unui program motric în scopul obținerii modificărilor expresive de tempo („*expressive timing*”) în practica pianistică?

Prezenta cercetare își propune să verifice:

- Măsura în care elevii pianiști sunt influențați pozitiv în interpretarea ritmului *rubato* atunci când sunt antrenați să simtă în propriul corp fluctuațiile de dinamică și tempo și modificările de articulație.
- Modul în care interpretarea pianistică se îmbunătățește atunci când elevii simt tiparele *rubato* în propriul corp, în comparație cu interpretarea aceleiași piese atunci când elevii cântă aceste tipare *rubato*.

Cercetarea s-a desfășurat la Bologna, la „Centro inCanto”, în februarie 2012, cu participarea unor tineri elevi pianiști cărora li s-a cerut să studieze primele douăsprezece măsuri din Mazurca în Si bemol WN 41 de Chopin.

Conform unor cercetări recente (Godoy și Lemán 2010; Davidson și Correia 2007), comunicarea muzicală expresivă este transmisă în principal prin mișcările corpului, care sunt transformate în sunete de pianist și, în același timp, decodate, înțelese și interpretate de ascultător. Atât interpreții cât și ascultătorii se concentrează în mod spontan și natural asupra calității mișcărilor care produc sunetele în timpul interpretării. Gesturile sunt considerate a fi mișcări menite să comunice gânduri și sentimente. De fapt, Camurri (2000; 2008) folosește termenul „gesturi expresive” referindu-se la mișcările corpului care transmit semnificații afective și emoționale. Gestul este modul prin care interpretul dă formă fluctuațiilor de tempo pentru a spori expresivitatea muzicală („*expressive timing*”) (Windsor 2010).

Delalande (1985) vorbește, de asemenea, despre un gest mental care este un răspuns al imaginației ascultătorului. Berthoz (2000), Liberman și Mattingly (1985) afirmă că sunetul este o simulare mentală a unei acțiuni: sunetul este perceput printr-o imagine mentală care ar putea corespunde procesului muzical care a generat sunetul. Aceasta înseamnă că există o corespondență între sunetul produs și sunetul perceput: sunetul declanșează un răspuns motric prin corp, asociat imaginii mentale a mișcărilor folosite pentru producerea sunetului.

Friberg&Sundberg (1999) insistă asupra relației dintre mișcarea întregului corp și interpretarea muzicală. Ei pornesc de la ipoteza că un *ritardando* final este corect din punct de vedere muzical atunci când poate fi asociat experienței noastre locomotorii. Ei au constatat că există o concordanță între curba medie a vitezei alegătorilor ajunși la final și curba medie a tempoului de la finalul înregistrărilor de muzică baroc. Modelul cinematic al acestora compară ritmul muzical cu mișcarea fizică.

Interpretarea muzicală este rezultatul unor abilități cognitive și motorii. După ce analizează piesa muzicală, interpretul schimbă structurile muzicale (Spiro, Rink, Gold 2011) pentru a obține un tempo fluctuant, expresiv („*expressive timing*”), cu ajutorul gesturilor. Analizând interpretarea muzicală, Palmer (1997) identifică aspectele individuale care diferențiază interpretul și aspectele normative ale interpretării acestuia. Aspectele normative sunt legate de funcțiile cognitive de grupare, identificare a unității, extragere a temei, elaborare și organizare ierarhică. Interpretarea muzicală este constrânsă de proprietăți sintactice specifice stilului care transcend interpretările individuale. Elementele sintactice primare sunt metrul și grupul (Cooper & Meyer 1960). Metrul se referă la caracteristicile periodice; grupul se referă la segmentarea unei secvențe în subsecvențe mai mici, care formează nivelurile ierarhice. Clarke (1988), Palmer (1989, 1997) și Sloboda (1983) afirmă că dinamica temporală, articulația și variațiile timbrale expresive sunt

strâns legate de structura muzicii și de proprietățile sale sintactice specifice stilului. Palmer (1989) și Repp (1990-1992), Shaffer (1980) și Todd (1985) își concentrează atenția asupra fluctuațiilor expresive de tempo care apar în faza de decelerare de la sfârșitul fiecărei fraze muzicale. Această decelerare este un fel de strategie interpretativă care ajută la conturarea și delimitarea diferitelor niveluri ale frazei în cadrul unei structuri muzicale articulate.

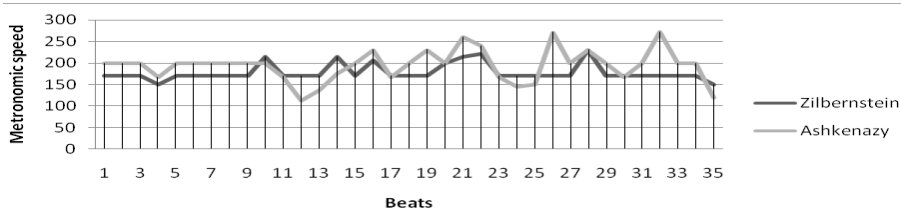
Rubato, conform definiției lui Hudson (1994), este o serie de fluctuații expresive simultane ale tempoului, sub forma unor accelerări și încetiniri ale vitezei în toate segmentele unei piese muzicale. În această formă a apărut pentru prima dată în *Theorie der Tonkunst* (1789) de Christian Kalkbrenner, iar în perioada romantică a devenit tot mai frecvent utilizat în interpretarea muzicală. *Rubato* este o componentă stilistică a muzicii romantice, fiind totodată o modalitate de modificare a tempoului pentru a spori expresivitatea în cadrul unei structuri muzicale. Acesta are un scop comunicativ și interpretativ care se amplifică prin analiza structurilor muzicale. După observarea atentă a acestor structuri, se pot determina caracteristicile interpretative alese de instrumentiști (Windsor 2011, Spiro, Rink și Gold 2011). În această privință, muzicologia încearcă să înțeleagă dacă acestea sunt aspecte structurale specifice ale unei compoziții, sau dacă intervenția interpretativă a pianistului este cea care influențează în cea mai mare parte ritmul *rubato* și alte inflexiuni temporale.

În continuare sunt analizate și comparate două interpretări în stil *rubato* (Ashkenazy Decca 1996 și L. Zilberstein Deutsche Grammophon 1999) ale primelor douăsprezece măsuri din Mazurca lui Chopin WN 41, aceleași care sunt folosite în experimentul descris mai jos.

Exemplul 1 prezintă primele douăsprezece măsuri, împărțite în Introducere și Secțiunea A, în timp ce în Figura 1 sunt comparate variațiile de tempo executate de cei doi pianiști. Pentru analiza celor două interpretări s-a folosit programul Sonic-Visualizer. Acest program a măsurat în secunde timpul scurs între un timp (pătrime) și următorul. În urma măsurătorii a rezultat viteza metronomică indicată pe axa y. Această metodă de colectare a datelor va fi descrisă pe larg mai târziu, atunci când va fi folosită la analiza interpretărilor elevilor.

Exemplul 1 F : *Mazurca* de Chopin în Si bemol major WN41. În acest exemplu, au fost indicați și numărați 35 de timpi.

Figura 1 L: Variațiile de tempo în interpretările lui Zilberstein și Vl. Ashkenazy.



După cum se vede în Figura 1, Zilberstein menține viteza metronomică inițială de aproximativ 160. În *rubato*-ul interpretat de aceasta există câteva *accelerando*-uri pe anumiți timpi și două *rallentando*-uri pe timpul 4 și pe ultimul timp. După fiecare *accelerando* sau *rallentando*, ea revine la viteza metronomica inițială.

În schimb, stilul abordat de Ashkenazy este mai liber: în *rubato*-ul executat de acesta viteza metronomului urcă la peste 200. Ashkenazy revine la tempoul inițial după timpul 10, oferind o interpretare ce alternează între *accelerando* și *rallentando*.

Există unele puncte comune. În ambele interpretări:

- *rallentando* pe timpul 4;
- pregătirea Secțiunii A pe timpul 10 și *ritardando* final, dar cu două abordări diferite.

În privința pregătirii Secțiunii A, abordarea lui Ashkenazy constă într-o viteză treptat descrescătoare pe timpii 10, 11 și 12, urmată de creșterea vitezei începând de pe timpul 13, la începutul secțiunii A. În schimb, abordarea lui Zilberstein constă dintr-o ușoară iuțire a tempoului înainte de Secțiunea A, urmată de revenirea la tempoul inițial. În *ritardando*-ul final, interpreții optează pentru două strategii diferite. Zilberstein încetinește tempoul pe timpii 34 și 35, față de cel inițial; Ashkenazy, în schimb, accelerează tempoul începând de pe timpul 31, apoi

Îl încetinește treptat până la final. Este de asemenea interesant de remarcat faptul că ambii interpreți accelerează tempoul pe triolete, pe timpii 16, 22 și 28.

În experimentul efectuat la Bologna, elevii au învățat primele douăsprezece măsuri ale Mazurcii după un model de interpretare sugerat de profesorul coordonator al studiului. Acest model este în concordanță cu toate rezultatele măsurătorilor și cu studiul analitic al celor două interpretări prezentate mai sus.

Principalele caracteristici ale modelului sunt:

- indicațiile scrise de Chopin în partitură: *stretto*, însemnând *accelerando* în acea parte
- structura formală: Introducere și Secțiunea A
- sugestiile interpretative ale lui Ashkenazy și Zilberstein și în special accelerarea tempoului pe secvența ritmică alcătuită din optimi și triolete.
- *rallentando* în fraza finală.

Următorul model constă din opt puncte ale tiparului de *rubato*:

- 1) *Stretto*, scris de Chopin, între prima și a doua măsură: *accelerando* între timpii 4 și 6
- 2) *Rallentando* în măsurile 3 și 4, echilibrat de *stretto* între timpii 7 și 12, pregătind, în același timp, trecerea spre Secțiunea A.
- 3) *Accelerando* în măsurile 5 și 6, pe timpii 15 și 16
- 4) *Accelerando* în măsurile 7 și 8 (timpii 21 și 22)
- 5) *Rallentando* în măsurile 8 și 9 (timpii 24 și 25)
- 6) *Accelerando* în măsurile 9 și 10 (timpii 27 și 28)
- 7) *Rallentando* în măsurile 10 și 11 (timpii 30 și 31)
- 8) *Rallentando* în măsura 12, la sfârșitul timpilor 34 și 35.

Exemplul 1 bis de mai jos prezintă cele opt puncte desfășurate pe partitura muzicală. Elevii au învățat acest model mai întâi prin exerciții cântate, apoi prin mișcări corporale specifice.

Exemplul 1 bis : *Mazurca* în Si bemol major WN 41 de Chopin, cu indicarea celor opt puncte propuse în model pentru o posibilă interpretare în stil *rubato*.

Mai jos este explicația experimentului:

Subiecții

La experiment au participat șapte elevi pianiști cu vârste cuprinse între 11 și 13 ani.

Materiale

- Primele douăsprezece măsuri din Mazurca în Si bemol major WN 41 de Chopin
- Reportofon digital pentru înregistrarea datelor
- Calculator și programul software Sonic-Visualizer pentru analiza datelor.

Elevii au fost împărțiți în două grupe, pentru patru lecții de pian cu o durată de câte o oră. Cele două grupe au lucrat cu aceeași metodă.

- 1) Lecția nr. 1 referitoare la **Introducere** (Ex. 1 bis), urmând instrucțiunile primite cu voce cântată
- 2) Lecția nr. 2 referitoare la **Introducere** (Ex. 1 bis), cu învățarea mișcărilor corporale specifice.
- 3) Lecția nr. 3 referitoare la **Secțiunea A** (Ex. 1bis), urmând instrucțiunile primite cu voce cântată
- 4) Lecția nr. 4 referitoare la **Secțiunea A** (Ex. 1bis), cu învățarea mișcărilor corporale specifice.

Folosirea vocii cântate înseamnă interpretarea primelor douăsprezece măsuri conform celor opt puncte ale modelului de *rubato* prezentat în Exemplul 1bis. Elevii au ascultat profesorul și apoi au interpretat primele douăsprezece măsuri ale piesei lui Chopin, urmând instrucțiunile profesorului.

Învățarea mișcărilor corporale înseamnă propunerea unei serii de mișcări corporale care să permită elevilor să simtă în propriul corp cele opt puncte ale modelului de *rubato* (Ex. 1bis).

Pentru partea de **Introducere**, conform punctelor modelului de *rubato* (primul și al doilea):

- 1) Elevii au bătut din palme pe note.
- 2) Elevii au pășit pe ritmul fiecărei note în timp ce cântau.
- 3) Elevii au pășit pe ritmul fiecărei note în timp ce băteau din palme pe fiecare pătrime din cadrul fiecărei doimi și doimi cu punct, respectiv pe a doua și a treia pătrime interioară.

Pentru **Secțiunea A**, conform punctelor din modelul de *rubato* (de la punctul 3 până la punctul 8):

- 1) Elevii au cântat melodia în timp ce mergeau pe pătrimi.
- 2) Elevii au pășit pe fiecare timp, bătând din palme pe pătrimi.
- 3) Elevii au trasat în aer variațiile ritmice și agogice, ținând o eșarfă de ambele capete în timp ce cântau melodia.

Au fost comparate diferitele interpretări pentru a se determina modul în care anumite mișcări ale corpului pot influența interpretarea expresivă a *rubato*-ului. În cadrul comparației s-a măsurat timpul scurs între un timp și următorul.

Fiecare elev a executat cele douăsprezece măsuri ale Mazurcii lui Chopin de cinci ori:

Înregistrarea nr. 1: elevii au interpretat fără nicio sugestie din partea profesorului. Această înregistrare nu a fost analizată sau comparată cu celelalte.

Următoarele înregistrări au fost analizate:

Înregistrarea nr. 2: după ascultarea instrucțiunilor cântate ale profesorului pentru **Introducere**.

Înregistrarea nr. 3: după mișcărilor corporale efectuate de profesor pentru **Introducere**.

Înregistrarea nr. 4: după ascultarea instrucțiunilor cântate ale profesorului pentru **Secțiunea A**.

Înregistrarea nr. 5: după mișcărilor corporale efectuate de profesor pentru **Secțiunea A**.

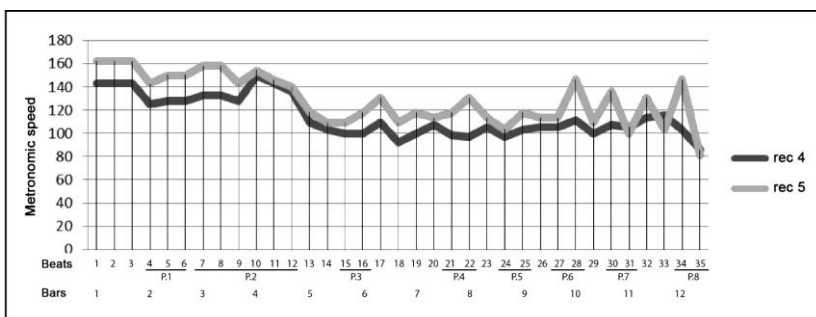
Pentru analiza înregistrărilor s-a folosit programul software Sonic-Visualizer. Datele colectate au fost analizate prin măsurarea numărului de secunde dintre un timp și următorul. Sistemul de măsurare a fost studiat de Silvia Malbrán și se bazează pe divizarea intervalului de timp în 480 de bătăi. Programul permite o toleranță de aproximativ 60 de bătăi (la o viteză de metronom de 150): sunetele înregistrate în acest interval de timp nu au fost luate în considerare, deoarece nu au putut fi auzite.

Figura următoare (Fig. 2) prezintă comparația dintre înregistrările nr. 4 și 5:

- 1) **Înregistrarea nr. 4** pe baza instrucțiunilor cântate.
- 2) **Înregistrarea nr. 5** cu mișcărilor corporale specifice.

Figura 2 prezintă variațiile de viteză pe cei 35 de timpi ale Mazurcii executate de unul dintre elevi.

Figura 2. Pe axa y, viteza metronomului; Pe axa x, cei 35 de timpi cu cele opt puncte ale modelului de *rubato*; numerele de la 1 la 12 se referă la cele 12 măsuri.

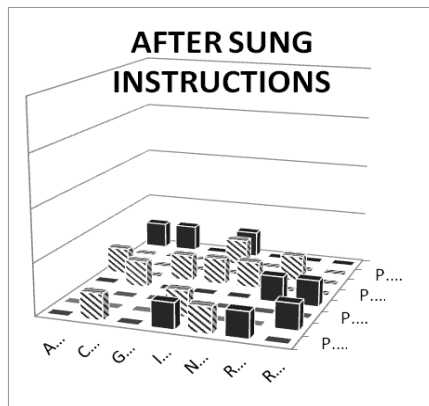


Variația de viteză este mai puțin evidentă în **Introducere** și mai accentuată în **Secțiunea A**, în special între timpii 27 - 35.

Desenul de mai jos prezintă comparația între înregistrările nr. 4 și 5 ale fiecărui elev, pe baza instrucțiunilor cântate și a mișcărilor corporale specifice, respectând cele opt puncte ale tiparului de *rubato*.

Fiecare bloc este un tipar de *rubato* și prezintă o variație ritmică: blocurile negre indică executarea corectă a celor opt puncte conform instrucțiunilor primite; blocurile hașurate indică executarea parțial corectă a celor opt puncte, conform instrucțiunilor primite. Niciunul dintre blocuri nu indică variații de tempo.

Desenul A



După cum se poate observa în desenul de mai sus, după experiența motrică, numărul de coloane este mai mare. În desenul B, majoritatea elevilor au executat, chiar dacă numai parțial, un număr mai mare de puncte decât indică înregistrările ilustrate în desenul A.

Desenul B

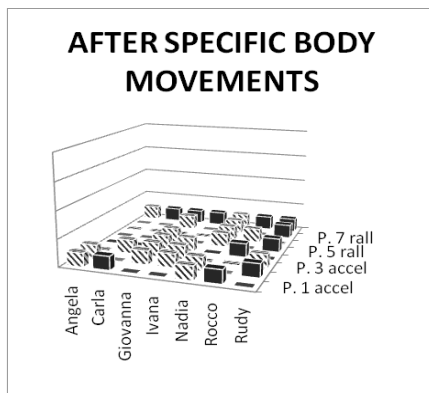


Figura 3 de mai jos prezintă rezumatul datelor cantitative ale celor două înregistrări pentru fiecare dintre cele opt puncte ale modelului de *rubato*.

Pentru fiecare dintre cele opt puncte este indicat numărul de elevi care au executat ritmul *rubato*, precum și modul în care l-au interpretat.

Figura 3

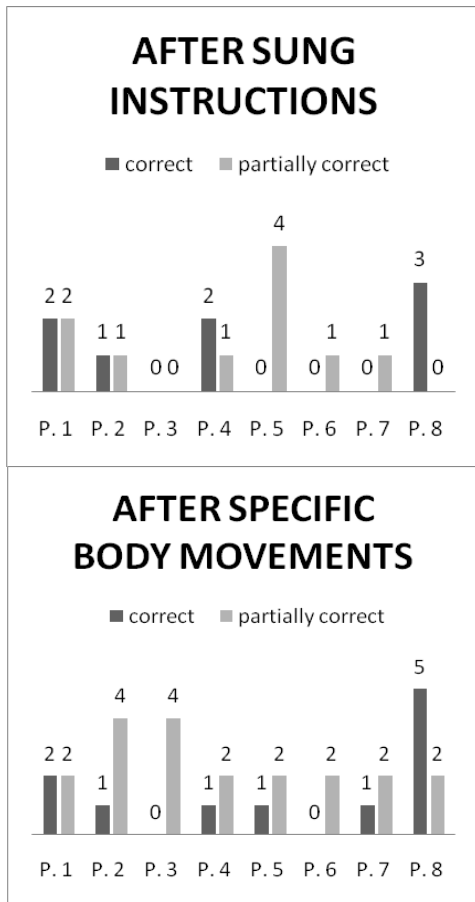


Figura 3 indică măsura în care experiența motrică îmbunătățește interpretarea *rubato*-ului de către elevi. Referitor la punctul 2 al modelului de *rubato* (P.2) al structurii muzicale alcătuite din Introducere și Secțiunea A (vezi Ex. 1bis), se observă că acesta a fost interpretat de cinci elevi. Un student a executat corect, în timp ce ceilalți patru l-au executat doar parțial corect. Se observă că urmând instrucțiunile cântate, un elev interpretează *rubato*-ul corect, iar ceilalți doar parțial corect.

Accelerarea mișcării la punctul 3, după cum se observă în trioletul din Exemplul 1 bis, este realizată de patru elevi după ce execută anumite mișcări corporale specifice, în timp ce niciunul dintre elevi nu accelerează mișcarea urmând instrucțiunile cântate.

În ceea ce privește *ritardando*-ul final cu executarea mișcărilor corporale specifice, elevii au executat punctul 8 al modelului de *rubato* după cum urmează: cinci elevi l-au executat corect și doar doi elevi l-au executat parțial corect. Putem observa că urmând instrucțiunile cântate, doar trei elevi îl execută corect.

Având în vedere scopul acestui studiu de a determina măsura în care elevii pianiști sunt influențați pozitiv în executarea *rubato*-ului atunci când sunt antrenați să simtă în propriul corp oscilațiile de dinamică și tempo și schimbările de articulație, rezultatele indică o îmbunătățire a capacității studenților de a interpreta ritmul *rubato*. Figura 3 indică faptul că mișcările corpului sunt mai eficiente decât simpla utilizare a vocii, care continuă să fie foarte utilă în comunicarea sensurilor muzicale în cadrul lecțiilor instrumentale.

Rezultatul acestui studiu este încurajator, oferind o nouă perspectivă de observare a modului de interpretare a stilului *rubato* în cazul fiecărui elev. Acest studiu analizează, de asemenea, legătura dintre motivație și utilizarea mișcărilor corporale în scopul îmbunătățirii calităților expresive și stilistice ale tinerilor muzicieni.

Personal, am observat că elevii mei au fost mai motivați să execute un tempo *rubato* și, în general, să cânte la pian. În timpul activităților motrice, elevii au fost fericiți să își folosească corpul pentru a progresa mai rapid. În înregistrările efectuate cu executarea mișcărilor corporale se observă că interpretările elevilor se caracterizează printr-un sunet și un tușeu mai expresiv.

BIBLIOGRAFIE

- BERTHOZ, Alain**, *The Brain's Sense of Movement*, Harvard University Press, Cambridge, 2000.
- CAMURRI, Antonio**, *Analisi di emozioni e della espressività nella musica e nella danza*, în Dalmone R. și Spampinato F. (editat de), *Il nuovo in musica. Estetiche tecnologiche linguaggi*, LIM, Lucca, 2008, pp. 137-151
- CAMURRI Antonio, HASHIMOTO Shuji, RICCHETTI Matteo, RICCI Andrea, SUZUKI Kenji, TROCCA Riccardo, VOLPE Gualtiero**, *Eyes Web: Toward Gesture and Affect Recognition in Interactive Dance and Music System*, în „Computer Music Journal”, XXIV, nr. 1, 2000, pp. 57-69.

- CLARKE Eric F.**, *Generative Principles in Music Performance*, în Sloboda J. A., *Generative Processes in Music: the Psychology of Performance, Improvisation and Composition*, Oxford University Press, New York, 1988, pp. 1-26.
- COOPER, G., MEYER, LB.**, *The Rhythmic Structure of Music*, Univ. Chicago Press, Chicago, 1960.
- COX, Arnie**, *Hearing, Feeling, Grasping Gestures*, în Gritten A., King, E., „*Music and Gesture*”, Ashgate, Aldershot, 2006, pp.45-60.
- DAVIDSON, Jane W. and CORREIA, Jorge S.C.**, *Corpo e movimento nell'esecuzione musicale*, în Tafuri J. și MacPherson G.E (editat de), *Orientamenti per la didattica musicale*, LIM, Lucca, 2007, pp.115-130.
- DAVIDSON Jane W.**, *Bodily Communication in Musical Performance*, în Miell D., MacDonald Raymond A. R., Hargreaves David J., *Musical Communication*, Oxford University Press, Oxford, 2005, pp. 215-234
- DELALANDE François**, *Le condotte musicali. Comportamenti e motivazioni del fare e ascoltare musica*, editat de G. Guardabasso și L. Marconi, Clueb, Bologna, 1993.
- EIGELDINGER Jean-Jacques**, *Chopin: Pianist and Teacher as Seen by His Pupils*, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.
- FRIBERG Anders and SUNDBERG Johan**, *Does Musical Performance Allude to Locomotion? A Model of Final Ritardandi Derived from Measurements of Stopping Runners*, în „*Journal of the Acoustical Society of America*”, An CV, nr. 3, 1999, pp. 1469-1484.
- GODØY Rolf I. și LEMAN Marc**, *Musical Gestures: Sound, Movement and Meaning*, Routledge, New York, 2010.
- GODØY Rolf I.**, *Coarticulated Gestural-Sonic Objects in Music*, în Gritten A., King E., *New Perspective on Music and Gesture*, Ashgate, Aldershot 2011, pp. 67-82.
- HATTEN Robert S.**, *A Theory of Musical Gesture and Its Application to Beethoven and Schubert*, în Gritten A., King E., *Music and Gesture*, Ashgate, Aldershot, 2006, pp. 1-23.
- HUDSON Richard**, *Stolen Time: The History of Tempo Rubato*, Clarendon Press, Oxford, 1994.
- JENSENIUS Alexander R., WANDERLEY Marcello M., GODØY Rolf I.**, *Musical Gestures: Concepts and Method in Research*, în Godøy R. I. și Leman M. *Musical Gestures: Sound, Movement and Meaning*, Routledge, New York, 2010, pp. 12-35.
- KENDON Adam**, *Gesture: Visible Action as Utterance*, Cambridge University Press, Cambridge, 2004.
- LIBERMAN Alvin M. și MATTINGLY Ignatius G.**, *The Motor Theory of Speech Perception Revised*, în „*Cognition*”, nr. 21, 1985, pp. 1-36
- LONDON Justin**, *Musical Rhythm: Motion, Pace and Gesture*, în Gritten A., King E., *Music and Gesture*, Ashgate, Aldershot, 2006 pp. 126-141.
- MALBRÁN Silvia**, *The Development of Pulse Synchrony. An Exploratory Study of Three-Year-Old Children*, în „*Bulletin of the Council for Research in Music Education*”, nr. 147, Număr special, 2000/2001, pp. 109-15.
- MCNEILL David**, *Hand and Mind. What Gestures Reveal About Thought*, The University of Chicago Press, Chicago, 1992.
- MOLINA-SOLANA Miguel, GRACHTEN Maarten, WIDMER Gerhard**, *Evidence for Pianist-Specific Rubato Style in Chopin Nocturnes*, în „*Prot. Int. Society for Music Information Retrieval Conference*”, (ISMIR), 2010.

- PALMER Caroline**, *Timing in Skilled Piano Performance*, în „Journal of the Acoustical Society of America”, vol. 85, nr. S1, 1989, p. 66.
- PALMER Caroline**, *Music Performance*, în „Annual Review Psychology”, 48, 1997, pp. 115-38.
- PIERCE Alexandra**, *Deepening Musical Performance Through Movement. The Theory and Practice of Embodied Interpretation*, Indiana University Press, Bloomington, 2007.
- REPP Bruno H.**, *Patterns of Expressive Timing in Performance of a Beethoven Minuet by Nineteen Famous Pianists*, în „Journal of the Acoustical Society of America”, nr. 88, 1990, pp. 622-641.
- REPP Bruno H.**, *A Constraint on the Expressive Timing of a Melodic Gesture: Evidence from Performance and Aesthetic Judgment*, în „Music Perception”, An X, nr. 2, 1992a, pp. 221-241.
- RINK John, SPIRO Neta, GOLD Nicolas**, *Motive, Gesture and Analysis of Performance*, în Gritten A. și King E., *New Perspective on Music and Gesture*, Ashgate, Aldershot, 2011, pp. 267-292.
- SHAFFER Henry L.**, *Analyzing Piano Performance: A Study of Concert Pianist*, în Telmach G. E și Requin J., *Tutorials in Motor Behavior*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1980, pp. 443-445.
- SLOBODA John A.**, *The Communication of Musical Metre in Piano Performance*, în „The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section”, vol. 35, nr. 2, 1983, pp. 377-396.
- TIMMERS Renee, ASHLEY Richard, DESAIN Peter, HEIJINK Hank**, *The Influence of Musical Context on Tempo Rubato*, în „Journal of New Music Research”, An XXIX, nr. 2, 2000, pp. 131-158.
- TODD NEIL P. M.**, *A Model of Expressive Timing in Tonal Music*, în „Music Perception”, nr. 3, 1985, pp. 33-58.
- WINDSOR Luke C.**, *Gestures in Music-Making: Action, Information and Perception*, în Gritten A. și King E., *New Perspective on Music and Gesture*, Ashgate, Aldershot, 2011, pp. 45-66.