
**Η Συμβολή του Έργου του Merce Cunningham στην Εφαρμογή της Τεχνολογίας
στο Σύγχρονο Χορό**

Μ. Πανδρακλάκη, Π. Μπουρνέλλη

Τ.Ε.Φ.Α.Α., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισαγωγή

Η γέννηση και η εξέλιξη του Σύγχρονου χορού συνδέονται άμεσα με τις πολιτικές, καλλιτεχνικές και κοινωνικές αλλαγές οι οποίες διαδραματίστηκαν στις αρχές του 20^{ου} αιώνα σε όλο το δυτικό κόσμο. Οι πρώτοι χορευτές βρέθηκαν σε έναν κυκλώνα επιστημονικών ανακαλύψεων και τεχνολογικών εφευρέσεων, οι οποίες διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτού του νέου είδους χορού (Μπαρμπούση, 2004; Sorrell, 1981). Οι σημαντικές αλλαγές οι οποίες συνέβαιναν στις αρχές του 20^{ου} αιώνα αφορούσαν θέματα όπως η διεπαφή ανάμεσα στην τεχνολογία και το ανθρώπινο σώμα, η επίδραση των επιστημών και των εξελικτικών θεωριών στην καλλιτεχνική παρουσίαση, η ανάκυψη της συνείδησης του σώματος, νέες ψυχιατρικές και φαρμακευτικές τεχνικές (Brannigan, 2003).

Η μεγάλη κινητικότητα στις επιστημονικές ανακαλύψεις και τις τεχνολογικές εφευρέσεις οδήγησε σε εντυπωσιακά αποτελέσματα: εφευρέθηκε η ηλεκτρική λυχνία πυρακτώσεως, έγινε η πρώτη εγκατάσταση ηλεκτρικού φωτισμού, κατασκευάστηκε ο ασύρματος κι αργότερα το ραδιόφωνο και ο κινηματογράφος, ανακαλύφθηκαν το ράδιο και το πολώνιο από το ζεύγος Curie, οι ακτίνες X, και δημοσιεύθηκαν οι πρώτες εργασίες του Einstein για τη θεωρία της σχετικότητας (Μπαρμπούση, 2004).

Σημαντική για τη σύνδεση του χορού με την τεχνολογία ήταν η εφεύρεση της ηλεκτρικής λυχνίας από τον Thomas Edison (1847-1931). Οι πρώτοι φωτισμοί έγιναν εφικτοί εξαιτίας της προόδου του ηλεκτρισμού, της εφεύρεσης της ηλεκτρικής

λάμπας και της πιθανότητας παροχής συνεχούς ρεύματος μέσω γεννητριών. Η εφεύρεσή του βοήθησε στη δημιουργία των πρώτων σκηνικών εφέ, τα οποία έδωσαν το έναυσμα για τη διεύρυνση των ορίων της χορευτικής παράστασης μέσω της τεχνολογίας (Ullman West, 1996).

Η τεχνολογία προέρχεται από τις λέξεις τέχνη και λόγος, και αφορά ένα ευρύ πεδίο, το οποίο περιλαμβάνει τη μελέτη ιστορικών γεγονότων και περιεχομένων τα οποία επηρεάζουν τη γνώση της μεθοδολογίας η οποία απαιτείται για την δημιουργία παραστατικών δραστηριοτήτων (Evert, 2002). Η τεχνολογία μπορεί να αφορά ηλεκτρονικές εφαρμογές και δημιουργήματα, τα οποία βασίζονται στην ανάλυση αναλογικού και αργότερα ψηφιακού σήματος (Dixon, 2007).

Η συνεργασία των χορογράφων με τους τεχνολόγους παρουσίασε ύφεση την εποχή του μεσοπολέμου κι έπειτα, καθώς οι παγκόσμιες αλλαγές δεν άφηναν περιθώρια για τέτοιες ευκαιρίες. Ωστόσο, η διαρκώς εξελισσόμενη τέχνη του κινηματογράφου έδωσε δειλά τα πρώτα δείγματα συνένωσης του χορού με την τεχνική της κινηματογράφησης, δημιουργώντας τις πρώτες ταινίες χορού, με πιο σημαντική το έργο *Choreography for the Camera* (1945) της χορογράφου και κινηματογραφέστριας Maya Deren (Schwartz, 2004).

Η δεκαετία του '50 λειτούργησε ως περίοδος προετοιμασίας για τις αλλαγές των επόμενων χρόνων. Η ίδρυση του Black Mountain College και παρόμοιων ιδρυμάτων, τα οποία λειτουργούσαν διεπιστημονικά εμπλέκοντας τις τέχνες με τις επιστήμες, υπήρξε σημείο σταθμός στην μετέπειτα πορεία των τεχνών (Sorrell, 1981). Ταυτόχρονα, η έλευση της τηλεόρασης, του βίντεο και των υπολογιστών δημιούργησαν νέες διαδραστικές δυνατότητες ανάμεσα στο χορό και τα τεχνολογικά επιτεύγματα, και έδωσαν την ευκαιρία για ανάπτυξη της δημιουργικότητας, αφού κατήγγησαν τα όρια ανάμεσά τους (Dixon, 2007) .

Η παρουσία του μουσικού John Cage (1912-1992) στο Black Mountain άλλαξε για πάντα βασικές αντιλήψεις σχετικά με την τέχνη και δημιούργησε τη μαγιά για τη μετέπειτα καλλιτεχνική πρωτοπορία της Αμερικής. Η σχέση του με τον πρωτοπόρο χορογράφο Merce Cunningham (1919-2009) και οι ρηξικέλευθες διατυπώσεις τους πάνω στην σχέση της μουσικής και του χορού, στη διαδικασία της χορογραφίας και της παράστασης, υπήρξαν οι βάσεις για τις σημερινές συνεργασίες ανάμεσα στους τεχνολόγους και τους χορογράφους. Οι διδασκαλίες και τα έργα των Cage και

Cunningham, οι συνεργασίες τους με τον εικαστικό Robert Rauschenberg (1925-2008) και άλλους μουσικούς, εικαστικούς και μηχανικούς οδήγησαν στην εξοικείωση των χορευτών και χορογράφων με την τεχνολογία της επεξεργασίας αναλογικού και ψηφιακού ηχητικού σήματος, με την τεχνολογία της κινηματογράφησης και του υπολογιστή (Evert, 2002).

Τη δεκαετία του '90 δημιουργήθηκαν τα πρώτα προγράμματα υπολογιστή πάνω στη σημειογραφία του χορού και τη χορογραφία, ενώ τεχνολογίες όπως η σύλληψη της κίνησης (motion capture) και η ανίχνευση της κίνησης (motion tracking) δημιούργησαν καινούρια δεδομένα. Η πρακτική της κινηματογράφησης άρχισε να αναπτύσσεται ραγδαία. Ταυτόχρονα, τεχνολογικά εργαλεία όπως εικονικές πλατφόρμες, μικροτσίπ και αισθητήρες οι οποίοι εφαρμόζονται στο σώμα ή στο κουστούμι, κονσόλες ήχου, γραφικά και ειδικές κατασκευές ήρθαν να προστεθούν στην ήδη διαθέσιμη τεχνολογία.

Η εργασία αυτή είναι μια βιβλιογραφική έρευνα όπου το ήδη υπάρχον υλικό συγκεντρώθηκε, αποσαφηνίστηκε, ταξινομήθηκε, με σκοπό την ανάδειξη του έργου και της συμβολής του Merce Cunningham στην εφαρμογή της τεχνολογίας στο σύγχρονο χορό, καθώς υπήρξε μια εμβληματική φυσιολογία και ένας πρωτοπόρος στη σύμπραξη των δυο αντικειμένων.

Ο Merce Cunningham

Ο Merce Cunningham χαρακτηρίζεται ως ένας από τους πιο καινοτόμους και με μεγάλη επιρροή χορογράφους του αιώνα μας (Au, 1997), ενώ ο Sorrell (1981) τον χαρακτηρίζει ως φαινόμενο. Η Banes (1987) αναφέρει πως ενέπνευσε τη γενιά των μεταμοντέρνων χορογράφων της δεκαετίας του '60, ενώ η Μπαρμπούση (2004) τον αναφέρει ως πρωτοπόρο. Ο Birringer (2002) τον χαρακτηρίζει ως χορογράφο ο οποίος οδήγησε το χορό πέρα από τα όριά του, ενώ η Kerper (1997) αναφέρει πως έδωσε στο σύγχρονο χορό νέα προοπτική.

Ο ίδιος θεωρεί πως οι σημαντικοί σταθμοί στη ζωή του ήταν οι εξής τέσσερις (με χρονολογική σειρά):

1. η απόφαση «να διαχωρίσω τη μουσική από το χορό»,
2. η απόφαση «να χρησιμοποιήσω τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής στην χορογραφία»,
3. «η δουλειά την οποία έχουμε κάνει με το φιλμ και το βίντεο», και

4. «η χρήση ενός υπολογιστή για το χορό, του Life Forms». (Copeland, 1999)

Πρώην χορευτής της Martha Graham, ο Cunningham άρχισε να χορογραφεί λίγο πριν τις αρχές της δεκαετίας του '40 ενώ μετά την αποχώρησή του από την ομάδα της το 1945, δημιούργησε τη δική του ομάδα. Σ' αυτό το εγχείρημά του είχε πολύτιμο συνεργάτη τον John Cage, η επίδραση του οποίου ήταν καθοριστική στον Cunningham καθώς υιοθέτησε πολλές από τις ιδέες του και τις τεχνικές σύνθεσης. Η μακροχρόνια συνεργασία τους ήταν πλούσια σε ριζοσπαστικές καινοτομίες. Η πιο γνωστή και αμφιλεγόμενη από αυτές αφορούσε τη σχέση του χορού με τη μουσική, τη σχέση δηλαδή ανάμεσα σε δυο χρονικές τέχνες ("merce", 2007). Και οι δυο πίστευαν πως ο χορός και η μουσική δε χρειάζεται να εξαρτώνται το ένα από το άλλο, αλλά μπορούν κάλλιστα να συνυπάρχουν ελευθερωμένα το καθένα από τη σύνταξη του άλλου (Μπαρμπούση, 2004).

Ο Cunningham χρησιμοποίησε τα βασικά στοιχεία του χορού με εντελώς διαφορετικό τρόπο από τους μέχρι τότε χορογράφους. Η Banes (1987), αναφέρει πως ο Cunningham κατέληξε στους ακόλουθους ισχυρισμούς σχετικά με την κίνηση:

- κάθε κίνηση μπορεί να αποτελέσει υλικό για το χορό
- κάθε διαδικασία μπορεί να είναι έγκυρη μέθοδος σύνθεσης
- οποιοδήποτε μέρος ή μέρη του σώματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν (μέχρι εκεί που η φύση ορίζει)
- η μουσική, τα κουστούμια, το ντεκόρ, τα φώτα και ο χορός έχουν τη δική τους ξεχωριστή λογική και ταυτότητα
- κάθε χορευτής της ομάδας μπορεί να είναι σολίστας
- οποιοσδήποτε χώρος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για χορό
- ο χορός μπορεί να αφορά στο οτιδήποτε, αλλά κύρια και βασικά αφορά στο ανθρώπινο σώμα και στις κινήσεις του, με πρώτο το περπάτημα.

Η Banes (1987), αναφέρει πως σκοπός του Cunningham και των συνεργατών του δεν είναι να μεταδώσουν κάποιο μήνυμα στο κοινό, αλλά να παρουσιάσουν μια ποικιλία ακουστικών, κινητικών και οπτικών εμπειριών τις οποίες ο θεατής είναι ελεύθερος να ερμηνεύσει, να διαλέξει ή απλώς να απορροφήσει.

Όπως αποδεικνύεται από την ύπαρξη μεγάλου αριθμού έργων του Cunningham με μουσική του John Cage αλλά και άλλων μουσικών, το ενδιαφέρον του ήταν έντονο

για το σύγχρονο και αναπτυσσόμενο είδος της παραγωγής ήχου μέσω της τεχνολογίας και πειραματίστηκε ιδιαίτερα μ' αυτό. Από το 1952 ξεκίνησε να χρησιμοποιεί μαγνητική ταινία για τις συνθέσεις του, η οποία μέσω της επεξεργασίας αναλογικού ηχητικού σήματος παρήγαγε ήχο. Η τεχνική αυτή, σύμφωνα με τον Copeland (1999), ήταν καινούρια για τη δεκαετία του '50. Η δημιουργία της μουσικής γινόταν με το να κόβονται και να προστίθενται κομμάτια ταινίας με διαφορετικούς ήχους (το γνωστό σήμερα cut-and-paste), τρόπος ο οποίος αντιπροσώπευε το κίνημα του κολλάζ. Μάλιστα, το 1952 ο Cunningham παρουσίασε ένα καινούριο έργο το οποίο θα ονόμαζε αργότερα *Collage*, για το οποίο χρησιμοποίησε κολλάζ μουσικής από κασετόφωνο. Το έργο θα γινόταν το πρώτο στο είδος του (Copeland, 1999). Στην πορεία άρχισε να χρησιμοποιεί μέσα δημιουργίας «ζωντανής» ηλεκτρονικής μουσικής, με εξοπλισμό τον οποίο σε μεγάλο βαθμό είχε κατασκευάσει ο μουσικός/πιανίστας David Tudor. Σταδιακά, η ηλεκτρονική μουσική έγινε η μουσική συνοδεία στις χορογραφίες του Cunningham (Vaughan, 2004).

Η συνεργασία Cunningham, Cage και Rauschenberg και οι παραστάσεις τους

Το καλοκαίρι του 1948 οι Cage και Cunningham έλαβαν πρόσκληση από το διευθυντή του Black Mountain College Josef Albers, για να διδάξουν στα καλοκαιρινά τμήματα. Το προσωπικό αποτελούνταν από καλλιτέχνες αλλά και μηχανικούς, μαθηματικούς και αρχιτέκτονες, καθώς σκοπός του πειραματικού αυτού ιδρύματος ήταν η διδασκαλία τεχνών και επιστημών και η ανταλλαγή εμπειριών ανάμεσα στα δυο πεδία (Vaughan, 2004). Το καλοκαιρινό τμήμα ολοκλήρωσε τις εργασίες του με την παρουσίαση έργων του Erick Satie ως σειρά από κονσέρτα με την επιμέλεια του John Cage. Η παράσταση ονομάστηκε *The Ruse of Medusa*, και συμμετείχαν σ' αυτή ο μηχανικός/φιλόσοφος Buckminster Fuller, η ζωγράφος Elaine de Kooning, ο ποιητής M. C. Richards και ο Cunningham που παρίστανε ένα μηχανικό πίθηκο (Martin, 2004).

Την επόμενη χρονιά ο Cunningham επέστρεψε στο Black Mountain College, συνοδευόμενος από μαθητές του. Στο τέλος του καλοκαιριού του 1953 συστάθηκε η Merce Cunningham Dance Company, η οποία αποτελούνταν από σημαντικούς χορευτές όπως ο Paul Taylor, η Carolyn Brown, η Vida Farber και ο Remi Charlip. Το 1954 οι Cage και Cunningham προσκάλεσαν τον σημαντικό εικαστικό Robert

Rauschenberg, με τον οποίο είχαν συνεργαστεί στο Black Mountain College για να συμπληρώσει την ομάδα τους.

Η συνεργασία του Rauschenberg με τον Cunningham απέδωσε πάνω από 20 έργα, ανάμεσα σ' αυτά τα *Minutiae* (1954), *Summerspace* (1958), *Story* (1963), το σημαντικό *Winterbranch* (1964) και το *Travelogue* (1977) (Potter, 1993). Από το 1954 και για 10 χρόνια άλλωστε, ο Rauschenberg υπήρξε ο μόνιμος σχεδιαστής της ομάδας και συχνά περιόδευε μαζί τους με την επιπλέον ειδικότητα του τεχνικού διευθυντή και σχεδιαστή φωτισμού (Vaughan, 2004).

Η επίδραση τόσο του Cage όσο και του Cunningham στο έργο του Rauschenberg είναι φανερή. Ο Rauschenberg υποστηρίζει την ανεξάρτητη συνύπαρξη των στοιχείων μιας παράστασης και θεωρεί πως το περιβάλλον μπορεί να αλληλεπιδράσει με τις κατασκευές ή τους πίνακές του για να δημιουργήσει τυχαίες μορφές οι οποίες συνιστούν τέχνη (σκιές, αντικατοπτρισμούς), με τον ίδιο τρόπο που ο Cage θεωρεί πως κάθε ήχος από το περιβάλλον συνιστά μουσική (Harris, 2004).

Στο έργο *Minutiae* (1954), ο Rauschenberg δημιούργησε μια πολύχρωμη κατασκευή με δυο πλαίσια διαφορετικών μεγεθών που ενώνονταν στην κορυφή με τρεις λεπτές λωρίδες από ξύλο, οι οποίες δημιουργούσαν ένα τόξο. Τα πλαίσια ήταν φτιαγμένα με τεχνική κολλάζ και αποτελούνταν από ρούχα, σκίτσα εφημερίδων, δαντέλες, αντικείμενα όπως ένας καθρέφτης, ο οποίος ήταν κρεμασμένος και κινούνταν καθώς οι χορευτές πέραγαν από κοντά του (Potter, 1993). Για το *Summerspace* (1958), σχεδίασε σκηνικά και κουστούμια με την τεχνική του πουαντικισμού, με τέτοιο τρόπο ώστε οι χορευτές μπορούσαν ταυτόχρονα να ορίζουν και να ερευνούν το ζωγραφισμένο χώρο δίνοντάς του ζωή, ενώ μερικές φορές καμουφλάρονταν απ' αυτό· επιπλέον είχαν τη δυνατότητα να εμφανίζονται ξαφνικά από την κουρτίνα του σκηνικού, όπως τα ζώα εμφανίζονται στο φυσικό τους περιβάλλον (Harris, 2004).

Στο *Story* (1963), ο Cunningham ζήτησε τα σκηνικά «να επινοούνται από τις υπάρχουσες καταστάσεις και το περιβάλλον κατά τη διάρκεια της παράστασης» (Potter, 1993). Ο Rauschenberg ελευθέρωσε το χώρο από τα υπάρχοντα σκηνικά και άνοιξε τις πόρτες, με σκοπό να αποκαλύψει χώρους οι οποίοι συνήθως έμεναν αθέατοι στις παραστάσεις. Με αυτόν τον τρόπο διεύρυνε την αντίληψη του κοινού σχετικά με τον ορισμό του σκηνικού χώρου, επεκτείνοντάς τον στα γύρω δωμάτια και τους χώρους υποδοχής (Potter, 1993).

Το μεταβαλλόμενο στοιχείο του *Story* (1953) δημιούργησε τις συνθήκες για άλλη μια εξέλιξη στη σκέψη των καλλιτεχνών και στην πορεία της σύγχρονης τέχνης: το 1964, σε μια παρουσίαση του έργου στο Dartington College of Art στο Devon της Αγγλίας ο Rauschenberg μαζί με το βοηθό του Alex Hay μη βρίσκοντας διαθέσιμο υλικό για να δημιουργήσουν σκηνικό, αποφάσισαν να παρουσιαστούν στην σκηνή. Τοποθέτησαν σιδερώστρες και κατά τη διάρκεια της παράστασης σιδέρωναν τα ρούχα τους, ενώ χρησιμοποίησαν την επιφάνεια της σιδερώστρας για να δημιουργήσουν τους φωτισμούς (Kostelanetz, 1968; Potter, 1993).

Στο *Winterbranch* (1964), οι Cunningham και Rauschenberg έδωσαν έμφαση στη συμβολή των φωτισμών για τη δημιουργία της παράστασης. Οι φωτισμοί επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής και επειδή ο Cunningham ήθελε να δώσει την αίσθηση της νύχτας και των αυτοκινήτων χρησιμοποίησαν δυνατούς φωτισμούς, επικεντρωμένους σε σημεία όλου του θεάτρου κι όχι μόνο της σκηνής. Συχνά μάλιστα τα φώτα κατευθύνονταν στο κοινό, με αποτέλεσμα να αλλάξει η παραδοσιακή σχέση κοινού – σκηνικού χώρου. Διεύρυνε το σκηνικό χώρο, δημιουργώντας στο κοινό την αίσθηση της ενεργής συμμετοχής στο έργο (Potter, 1933).

Τα πειραματικά φιλμ και οι ταινίες χορού του Cunningham

Ο Cunningham ήταν από τους πρώτους χορογράφους οι οποίοι ασχολήθηκαν με την κάμερα και το χορό. Πίστευε πως εφόσον ο χορός ήταν πιθανό να παρουσιάζεται στο μέλλον όλο και περισσότερο στην τηλεόραση, και εφόσον ήθελε να ελέγχει τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαζόταν η δουλειά του, θα έπρεπε να μάθει γι' αυτό το μέσο (Vaughan, 2004). Έτσι, το 1965 δημιούργησε το έργο *Variations V*. Για τη δημιουργία του ο Cunningham συνεργάστηκε με το μηχανικό ηλεκτρονικών υπολογιστών Billy Klüver, τον John Cage, το δημιουργό πειραματικών φιλμ Stan VanDerBeek και το δημιουργό βίντεο Nam June Paik (Evert, 2002; Dixon, 2007; Vaughan, 2004).

Στο *Variations V*, οι κινήσεις των χορευτών προκαλούσαν δονήσεις οι οποίες αιχμαλωτιζόνταν από φωτοηλεκτρικά συστήματα και μικρόφωνα. Οι μουσικοί επεξεργάζονταν και διοχέτευαν ως ήχους αυτά τα σήματα μέσω ηλεκτρονικών συσκευών, δημιουργώντας έτσι τη μουσική της παράστασης (Evert, 2002; Dixon, 2007). Τα σώματα των χορευτών συμμετείχαν σε ένα δίκτυο αλληλεπίδρασης, το

οποίο επεκτεινόταν πέρα από τη συγκεκριμένη τοποθεσία παρουσίασης, και στην οποία καμιά αλλαγή δεν μπορούσε να συμβεί χωρίς να επηρεαστεί όλο το σύστημα (Evert, 2002). Ταυτόχρονα, παρουσιάζονταν σε τρεις οθόνες έργα του Stan VanDerBeek και έργα του Paik (Dixon, 2007; Vaughan, 2004).

Το 1975 ο Cunningham δημιούργησε με τον Charles Caplan και τον Shigeo Kubota ένα από τα πρωτοποριακά πειραματικά βίντεο χορού, το *Merce by Merce by Paik* (1975). Χρησιμοποιώντας μηχανήματα σύνθεσης βίντεο ο Paik δημιούργησε εντυπωσιακά χρωματιστά εφέ ως υπόστρωμα και κινηματογράφησε τον Cunningham σε πολλούς και διαφορετικούς χώρους, όπως στούντιο χορού και αφηρημένα περιβάλλοντα, όπου μπορούσε να αλληλεπιδράσει με άλλους χορευτές και σχηματικές φιγούρες (Dixon, 2007).

Ο Cunningham συνέχισε να συνεργάζεται με κινηματογραφιστές και δημιουργούς βίντεο χορού, όπως ο Charles Atlas και ο Elliot Caplan. Στα έργα του περιλαμβάνονται χορευτικά φιλμ, έργα τα οποία δημιουργήθηκαν αποκλειστικά για την τηλεόραση και πολλά πειραματικά φιλμ και βίντεο χορού (Vaughan, 2004). Ανάμεσα σ' αυτά, διακρίνονται τα *Westbeth* (βίντεο με τον Atlas) (1974-1975), *Blue Studio* (βίντεο με τον Atlas) (1976-1977), *Locale* (ταινία με τον Atlas) (1979-1980), *Deli Commedia* (βίντεο με τον Atlas) (1985), *Beach Birds for Camera* (ταινία με τον Caplan) (1991-1992), *CRWDSPCR* (ταινία με τον Caplan) (1996) (Schwartz, 2004; Rosenberg, 2000; Vaughan, 2004).

Η ενασχόληση του Cunningham με το πρόγραμμα *LifeForms* και τον υπολογιστή

Ο Cunningham ασχολήθηκε τη δεκαετία του '50 με την εξερεύνηση των ιδεών του μεταβαλλόμενου και της μεθόδου τυχαίας επιλογής. Χρησιμοποιούσε συχνά τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής με νομίσματα, τραπουλόχαρτα ή ζάρια, για να καθορίσει την σειρά των κινήσεων σε μια φράση, τη σειρά των φράσεων στη χορογραφία, τις θέσεις στις οποίες τοποθετούνταν οι χορευτές πάνω στη σκηνή, τον αριθμό των χορευτών σε ένα μέρος της χορογραφίας ή μέλη του σώματος που θα έπρεπε να ενεργοποιηθούν (Banes, 1987).

Είχε παρατηρήσει από το 1968 ακόμα τις ομοιότητες της διαδικασίας της μεθόδου τυχαίας επιλογής και της λειτουργίας του υπολογιστή. Το 1968 έγραψε για τη σχέση των μεθόδων τυχαίας επιλογής και του υπολογιστή, υποστηρίζοντας ότι «η χρήση

των μεθόδων τυχαίας επιλογής απαιτούσε κάποια φόρμα οπτικής σημειογραφίας... ένας πρωτόγονος υπολογιστής με ιερογλυφικά» (Parrish, 2007).

Ο Cage, κάνοντας πράξη την πρόβλεψη του Cunningham, δημιούργησε το 1984 ένα πρόγραμμα υπολογιστή το οποίο ονόμασε "ic". Το ic στηριζόταν στο βιβλίο *I Ching* και μπορούσε να φτιάξει με τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής συνδυασμούς μουσικών στοιχείων. Επιπλέον, η αποκέντρωση της χορευτικής σκηνής, η οποία ήταν μια από τις καινοτομίες του Cunningham, βρήκε αντιστοιχία στον ευέλικτο τρόπο με τον οποίο τα παράθυρα πληροφοριών ανοίγουν στον υπολογιστή και προσφέρουν πολλές επιλογές (Copeland, 1999).

Ο Cunningham άρχισε να χρησιμοποιεί τον υπολογιστή ως χορογραφικό εργαλείο στις αρχές του 1990. Το πρώτο έργο το οποίο χορογράφησε με τη βοήθεια του *LifeForms* ήταν το *Trackers* (1991) (Vaughan, 2004). Το πρόγραμμα *LifeForms* είναι ένα πρόγραμμα σχεδιασμού στον υπολογιστή, το οποίο δημιουργήθηκε στο Πανεπιστήμιο Fraser, στο Vancouver του Canada (Schwartz, 2004). Το *LifeForms* είναι ένα πακέτο από κινούμενες φιγούρες, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στο χορογράφο να χρησιμοποιήσει την επιφάνεια του υπολογιστή ως «εικονική σκηνή» και να δοκιμάσει πάνω της χορευτικές κινήσεις και συνδυασμούς αυτών (Copeland, 1999). Δίνει τη δυνατότητα της τρισδιάστατης αναπαράστασης ενός εικονικού χορευτή (με μοναδικές φυσικές δυνατότητες), παράλληλα με την οργάνωση της χορογραφίας σε δημιουργία κινήσεων, κατασκευή μοτίβων και μορφοποίηση χορογραφικών σπουδών (Parrish, 2007).

Άλλα έργα χορογραφημένα με τη βοήθεια του υπολογιστή είναι το *Enter* (1992), το οποίο πήρε το όνομά του από το ομώνυμο πλήκτρο, το *CRWDSPCR* (1993), το *Ocean* (1994) και βέβαια το *Beach Birds for Camera* (1991-1992) (Dixon, 2007). Ο τίτλος *CRWDSPCR* είναι από τους πιο εμπνευσμένους του Cunningham, ο οποίος θέλει να τονίσει την επίδραση των μικροτσιπ στην αντίληψη του χώρου και του χρόνου. Ο τίτλος διαβάζεται ως «crowd spacer» (αυτός που δημιουργεί χώρο ανάμεσα στο πλήθος) ή «crowds pacer» (αυτός που διασχίζει τα πλήθη), μια διπλή αναφορά στον τρόπο με τον οποίο η τεχνολογία έχει δημιουργήσει χώρο και ταυτόχρονα έχει αυξήσει την ταχύτητα της εξέλιξης (Copeland, 1999).

Η επίδραση της τεχνολογίας στο έργο του Cunningham δεν σταμάτησε στη διαδικασία της χορογραφικής δημιουργίας, αλλά επεκτάθηκε και στο κινητικό του

λεξιλόγιο. Η ενασχόληση με το φιλμ, το βίντεο και το λογισμικό *LifeForms* εξέλιξε τον τρόπο χορογραφίας του, άλλαξε τη σχέση του με το σώμα και τις δυνατότητες των χορευτών, ενώ τον οδήγησε στο να δώσει μεγαλύτερη σημασία σε μέλη του σώματος τα οποία δεν τον απασχολούσαν στο παρελθόν (Copeland, 1999; Dixon, 2007).

Ο εικονικός χορός μέσα από τα έργα *Hand-drawn Spaces* και *Biped*

Το 1997-98, η εταιρεία σχεδιασμού πολυμέσων Riverbend των Paul Kaiser και Shelley Eshkar προσκάλεσε τον Merce Cunningham να συνεργαστεί μαζί τους για μια εγκατάσταση εικονικού χορού, την οποία ονόμασαν *Hand-drawn Spaces* (Dixon, 2007). Στο *Hand-drawn Spaces* (1998), ο Cunningham χορογράφησε εβδομήντα μια κινητικές φράσεις και τις δίδαξε σε δυο από τους χορευτές του. Στη συνέχεια, με τη μέθοδο της σύλληψης της κίνησης, οι κινητικές φράσεις των χορευτών αιχμαλωτίστηκαν από κάμερες συνδεδεμένες με τον υπολογιστή και έτσι ο χορός τους μεταφέρθηκε σε ψηφιακή μορφή στην οθόνη (de Spain, 2000).

Οι Paul Kaiser και Shelley Eshkar μπορούσαν να χειριστούν με όποιο τρόπο ήθελαν τις ανθρωποειδής φιγούρες του υπολογιστή. Έτσι, η τελική χορογραφία δημιουργήθηκε ολοκληρωτικά στον υπολογιστή και οι «χορευτές» ήταν όμορφες φιγούρες οι οποίες φαίνονταν να είναι σχεδιασμένες στο χέρι (άλλωστε αυτό δηλώνει και ο τίτλος του έργου). Το σημαντικό είναι πως δεν υπήρχε καμιά πρόθεση από τους δημιουργούς να παρουσιαστεί η χορογραφία από ζωντανούς χορευτές. Το *Hand-drawn Spaces* είναι ένα παράδειγμα αρμονικής συνεργασίας της κίνησης και της τεχνολογίας (de Spain, 2000).

Το 1998-99, η Riverbed συνδύασε το χορό με τα πειράματα λογισμικού σχεδιασμού, μέσα από τη συνεργασία με τον Merce Cunningham και τον Bill T. Jones πάνω στην δημιουργία χορού σε εικονικό χώρο, ο οποίος πρώτα έχει σχεδιαστεί σε υπολογιστή (computer-animated) (Birringer, 2002). Η συνεργασία τους απέφερε το έργο *Biped*, για το οποίο οι Kaiser και Eshkar δημιούργησαν ένα εικονικό περιβάλλον για τους χορευτές με ένα λογισμικό χορογραφίας το οποίο επίσης ονομαζόταν *Biped*. Το περιβάλλον αυτό περιλάμβανε εκλεπτυσμένους, εφήμερους εικονικούς χορευτές οι οποίοι παρουσίαζαν κινήσεις που είχαν δημιουργηθεί από τους χορευτές του Cunningham (Dils, 2002). Η εταιρεία Riverbed χρησιμοποίησε τεχνικές σύλληψης της κίνησης προκειμένου να σχεδιάσει τρισδιάστατα τις κινήσεις τριών χορευτών που

παρουσίασαν είκοσι περίπου κινητικούς συνδυασμούς του Cunningham σε ένα στούντιο (Dixon, 2007). Οι χορευτές χρησιμοποίησαν αισθητήρες σε σημεία του σώματός τους και στις αρθρώσεις τους, οι οποίοι μετέφεραν τα σήματα στον υπολογιστή ως κουκίδες. Οι κουκίδες μετατράπηκαν μέσω 3-D προγραμμάτων σε φιγούρες, οι οποίες έμοιαζαν να είναι σχεδιασμένες με το χέρι (de Spain, 2000).

Οι φιγούρες προβάλλονταν ταυτόχρονα με τη σκηνική χορογραφία και μπορούσαν να αυξομειώσουν το μέγεθός τους. Ο τρόπος της προβολής έδινε την εντύπωση πως οι χορευτές αλληλεπιδρούσαν αφαιρετικά με τους εικονικούς χορευτές με ποικίλες χωροχρονικές διατάξεις (Dixon, 2007). Καθώς το *Biped* εξελισσόταν, ο θεατής βίωσε την αίσθηση της διαδρομής από το αφηρημένο στο συγκεκριμένο, από τις μικρές κουκίδες στις φωτεινές, πληθωρικές τεράστιες φιγούρες οι οποίες έμοιαζαν να βρίσκονται πάνω από τα κεφάλια των θεατών (de Spain, 2000).

Το *Biped* παρουσιάστηκε στο Berkeley το 1999 και ο Cunningham προτίμησε τη μέθοδο της τυχαίας επιλογής προκειμένου να επιλέξει τη σειρά εμφάνισης των φιγούρων. Παρόλο που στο παρελθόν είχαν γίνει εξίσου σημαντικές προσπάθειες πάνω στην ψηφιακή παράσταση, το *Biped* αποτελεί σημείο αναφοράς καθώς μπόρεσε να συνδυάσει αρμονικά τη διαδραστικότητα ανάμεσα στους εικονικούς και στους πραγματικούς χορευτές (de Spain, 2000; Dixon, 2007).

Συμπεράσματα – συζήτηση

Γίνεται κατανοητό πως ο Merce Cunningham αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία του χορού τόσο για την προσφορά του στα δομικά στοιχεία του σύγχρονου χορού, όσο για την εισαγωγή καινοτόμων στοιχείων τεχνολογίας σ' αυτόν. Έφερε σε επαφή τους χορευτές και τους χορογράφους με την τεχνολογία, παρουσιάζοντας με το έργο του τις νέες προοπτικές και δυνατότητες δημιουργίας με τη βοήθεια των τεχνολογικών επιτευγμάτων. Αντί να αποκηρύξει τη τεχνολογία, τη χρησιμοποίησε δημιουργικά, υποστηρίζοντας τη δυνατότητα σύμπραξης των δυο αντικειμένων και ανέδειξε τις δυνατότητές της. Οικειοποιήθηκε αμέσως την τεχνολογία του αναλογικού και ψηφιακού ήχου, της κάμερας, του υπολογιστή και των συστημάτων ανίχνευσης και επεξεργασίας σήματος (ηχητικού ή κινητικού), διεκδικώντας έτσι δικαίως τους χαρακτηρισμούς του πρωτοπόρου και καινοτόμου χορογράφου. Οι ριζοσπαστικές καινοτομίες του σε σχέση με τη τεχνολογία αφορούν:

- στη χρήση της τεχνολογίας για την παραγωγή ήχου από την πρωτόλεια μορφή της (μαγνητική ταινία ήχου) μέχρι τα εξελιγμένα συστήματα ήχου του υπολογιστή (αισθητήρες ήχου),
- στην ενδεδειγμένη έρευνα γύρω από τη φύση της κίνησης, το ρόλο του χορευτή στη σκηνή και τη σχέση του με το σκηνικό και τεχνολογικό περιβάλλον,
- στη δημιουργία φιλμ και βίντεο χορού
- στη χρήση υπολογιστή και λογισμικών χορογραφίας
- στη χρήση τεχνικών σύλληψης της κίνησης και εικονικού περιβάλλοντος χορού

Αποτέλεσε έναν από τους πρώτους καλλιτέχνες οι οποίοι αντιλήφθηκαν νωρίς την εισαγωγή της επεξεργασίας αναλογικού ηχητικού σήματος στις παραστάσεις μέσω της μαγνητικής ταινίας ήχου. Εξοικείωσε έτσι το ευρύ κοινό με την αναλογική μουσική κι αργότερα με την ψηφιακή ηλεκτρονική μουσική.

Από πολύ νωρίς ενέταξε την κάμερα στη δημιουργική διαδικασία και χορογράφησε βίντεο χορού. Η ιδιαιτερότητά του έγκειται στο ότι αντιμετώπισε από την αρχή το χώρο του φακού της κάμερας ως έναν ανεξάρτητο χώρο δημιουργίας. Έτσι, δημιούργησε έργα τα οποία παρουσιάστηκαν πρώτα στη σκηνή του θεάτρου και μετά προσαρμόστηκαν ώστε να κινηματογραφηθούν, αλλά και το αντίστροφο. Απέδειξε έτσι πως ο φακός της κάμερας μπορεί να είναι το μέσο με το οποίο προβάλλεται ένα χορευτικό έργο, αλλά μπορεί επίσης να είναι και ένας εντελώς διαφορετικός αλλά εξίσου ισχυρός τόπος δημιουργίας.

Ο Cunningham αφέθηκε να παρασυρθεί από τις δυνατότητες και τους συνδυασμούς των τεχνολογικών μέσων και σταδιακά ενέπλεξε στα έργα του την τεχνολογία του υπολογιστή, με όλες τις διαδραστικές δυνατότητες τις οποίες αυτός προσέφερε. Υπήρξε για άλλη μια φορά πρωτοπόρος, καθώς ξεκίνησε να το χρησιμοποιεί ως χορογραφικό εργαλείο από το 1991, με το έργο *Trackers*. Σήμερα, το λογισμικό *LifeForms* αποτελεί ένα από τα πιο πολυχρησιμοποιημένα λογισμικά χορογραφίας και διδασκαλίας σύγχρονου χορού σε όλο τον κόσμο. Ενσωμάτωσε σ' αυτόν όλες τις ιδέες του για την κίνηση, τη μουσική, τον σκηνικό χώρο και τις μεθόδους τυχαίας επιλογής και μορφοποίησε άλλον έναν χώρο παρουσίασης καλλιτεχνικού έργου.

Η μεγαλύτερη προσφορά του έγκειται στο ότι έφερε σε επαφή τους χορογράφους αλλά και το κοινό με τις τεχνικές των υπολογιστών και του βίντεο, αποδεικνύοντας

πως η σύμπραξή τους είναι εφικτή και, μάλιστα, πολλή δημιουργική. Δημιούργησε, έτσι, κοινό τόπο ανάμεσα στα αναπτυσσόμενα είδη, ανοίγοντας το δρόμο για επιπλέον πειραματισμούς και διεύρυνε τα όρια της δημιουργικής διαδικασίας.

Βιβλιογραφία

- Au, S. (1997). *Ballet and modern dance*. London: Thames and Hudson.
- Banes, S. (1987). *Terpsichore in sneakers, postmodern dance*. Middletown: Wesleyan University Press.
- Birringer, J. (2002). Dance and Media Technologies. *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 24(1), 84-93.
- Brannigan, E. (2003). "La Loie" as Pre-Cinematic Performance – Descriptive Continuity of Movement. Ημερομηνία ανάκτησης: 13/2/08. http://www.sensesofcinema.com/contents/03/28/la_loie.html
- Cooper, H. M. (1988). The Structure of Knowledge synthesis. *Knowledge in Society*, 1, 104-126
- Copeland, R. (1999). Cunningham, Collage, and the Computer. *A Journal of Performance and Art*, 21(3), 42-54.
- Copeland, R. (2002). *Merce Cunningham and the Aesthetic of Collage*. *TDR* (1988 –), 46(1), 11-28.
- Copeland R. & Cohen M. (1983). Genre and style. Στο: R. Copeland & M. Cohen (Εκδ.), *What is dance?* (σελ. 225-237). Oxford: Oxford University Press.
- de Spain, K. (2000). Dance and Technology: A Pas de Deux for Human. *Dance Research Journal*, 32(1), 2-17.
- Dills, A. (2002). The Ghost in the Machine: Merce Cunningham and Bill T. Jones. *PAJ: A Journal of Performance and Art*, 24(1), 94-104.
- Dixon, S. (2007). *Digital Performance. A history of new media in theater, dance, performance art and installation*. Massachusetts: The MIT Press.
- Evert, K. (2002). Dance and Technology at the Turn of the Last and Present Centuries. Στο: S. Dinkla & M. Leeker (Εκδ.), *Dance and Technology: Moving towards Media productions* (σελ. 30-65). Berlin: Alexander Verlag Berlin.
- Harris, M. (2004). Rauschenberg, Robert. *International Encyclopedia of dance*, τεύχος 5. New York: Oxford University Press.

- Martin, M. W. (2004). Artists and Dance: Artists and Dance, 1760-1929. Στην *International Encyclopedia of dance*, τεύχος 1. New York: Oxford University Press.
- Merce Cunningham Dance Company* (2007). Ημερομηνία ανάκτησης: 25/6/07.
<http://merce.org.about.html>
- Μπαρμπούση, Β. (2004). *Ο χορός στον 20ό αιώνα*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Parrish, M. (2007). Technology in Dance Education. Στο L. Bresler (Εκδ.), *International handbook for research in arts education*. (σελ. 1381-1389). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Potter, M. (1993). “A License to do Anything”: Robert Rauschenberg and the Merce Cunningham Dance Company. *Dance Chronicle*, 16(1), 1-43.
- Rosenberg, D. (2000). Video Space: a Site for Choreography. *Leonardo*, 33(4), 275-280.
- Schwartz, B. N. (2004). Film and Video: Choreography for Camera. Στην *International Encyclopedia of dance*, τεύχος 2. New York: Oxford University Press.
- Sorell, W. (1981). *Dance in its time*. Garden City, New York: Anchor Press/Doubleray.
- Ullman West, M. (1996). The light fantastic – Fuller, Rosenthal & Tipton: beginning with Loie Fuller in the nineteenth century, dance has pioneered the development of twentieth century stage lighting – Jean Rosenthal, Jennifer Tipton. *Dance Magazine*.
http://findarticles.com/p/articles/mi_m1083/is_n2_v70/ai_17878931/print
- Vaughan, D. (2004). Cunningham, Merce. *Interantional Encyclopedia of Dance*, τεύχος 2.
- Wang, W. (2005). The IS Framework for Preservation Dance Heritage.
<http://gbspapers.library.emory.edu/archive/00000147/01/GBS-DIA-205-005.pdf>