

# OpenDance: Ένα πρόγραμμα για την εκμάθηση παραδοσιακών χορών μέσω της χρήσης εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Αδάμ Δαμιανάκης Ph.D.<sup>1</sup>, Αικατερίνη Τσαδήμα MSc<sup>2</sup>, Τσάτσος Δημήτριος<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Γενικός Διευθυντής, Conceptum A.E.

[ad@conceptum.gr](mailto:ad@conceptum.gr)

<sup>2</sup> Σχεδιάστρια εκπαιδευτικού λογισμικού, Conceptum A.E.

[katerina@conceptum.gr](mailto:katerina@conceptum.gr)

<sup>3</sup> Προγραμματιστής, Conceptum A.E.

[dimitris@conceptum.gr](mailto:dimitris@conceptum.gr)

## Περίληψη

Στο συγκεκριμένο άρθρο παρουσιάζεται το πρόγραμμα OpenDance για την διδασκαλία παραδοσιακών χορών μέσω της χρήσης τεχνολογιών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, το οποίο πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος «ΣΩΚΡΑΤΗΣ, Εκπαίδευση και πολιτισμός» και χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Δίνεται η γενική περιγραφή του προγράμματος και παρουσιάζεται αναλυτικότερα η εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων που έχει κατασκευαστεί για την ηλεκτρονική μάθηση παραδοσιακών χορών. Το OpenDance αποτελεί μια καινοτόμο δράση που σέβεται την ποικιλομορφία αλλά και, συγχρόνως, συμβάλει προς την ανάπτυξη της έννοιας μιας κοινής ευρωπαϊκής κληρονομιάς, εισάγοντας τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών στη διδασκαλία του παραδοσιακού χορού.

**Λέξεις κλειδιά:** *e-learning, πλατφόρμα διαχείρισης μαθημάτων, παραδοσιακός χορός*

## 1. Εισαγωγή

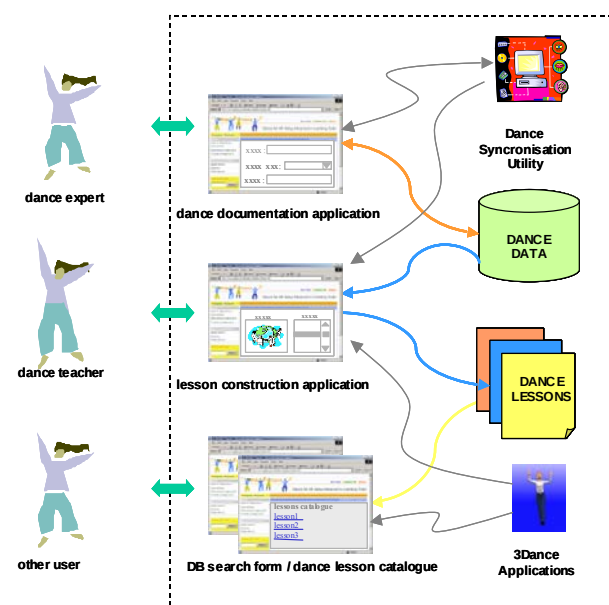
Η βασική αντίληψη πάνω, στην οποία θεμελιώνεται η αναγκαιότητα της χρήσης ψηφιακών διαδικτυακών τεχνολογιών στη μάθηση, εκπαίδευση και κατάρτιση, είναι ότι ο σύγχρονος άνθρωπος πρέπει να έχει εξασφαλισμένη δυνατότητα να μαθαίνει με πολλαπλούς τρόπους, να έχει ίσες ευκαιρίες για μάθηση και κατάρτιση απαλλαγμένες από χωροχρονικές δεσμεύσεις, να έχει επιλογές στο πώς και τι θα μαθαίνει και να αποτελεί το κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας (open & flexible learning philosophy) (Kotsilieris et al., 2003).

Στο πλαίσιο αυτής της αντίληψης σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το πρόγραμμα OpenDance (<http://www.aegean.gr/culturaltec/opendance/EL/Homeel.htm>), σε συνεργασία 4 πανεπιστημίων, 5 χορευτικών οργανισμών και 1 εταιρίας από 5 διαφορετικές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πιο συγκεκριμένα συνεργάστηκαν: μια εταιρεία πολυμέσων (CONCEPTUM) που ειδικεύεται στην παραγωγή εκπαιδευτικού-ψυχαγωγικού λογισμικού, τρεις ακαδημαϊκοί συνεργάτες (το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, με κύρια εξειδίκευση στις πολιτισμικές και εκπαιδευτικές τεχνολογίες, το Πανεπιστήμιο του Hertfordshire, με εξειδίκευση στον τομέα της αισθητικής αγωγής, το Πανεπιστήμιο Vytautas Magnus, με εξειδίκευση στις πολυμεσικές εφαρμογές, το MIRALab Foundation, μια ερευνητική ομάδα με εξειδίκευση στην τεχνολογία motion capture), τέσσερις πολιτιστικοί οργανισμοί, τρεις σύλλογοι παραδοσιακού χορού και μουσικής και μια ακαδημία, που προωθούν την ένταξη της πολιτιστικής κληρονομιάς στα εκπαιδευτικά προγράμματα που απευθύνονται σε νέους και ΑμεΑ, από 4 χώρες (English Folk Dance and Song Society (EFDSS), Hv. Βασίλειο, Λύκειο Ελληνίδων (LCGW), Γραφείο Βρυξελλών, Βέλγιο, Estate academy of museum Rumsiskes (RMDA), Λιθουανία, E80Ltd, Βουλγαρία). Πρέπει να σημειώσουμε ότι το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί συνέχεια και επέκταση του WebDance (<http://www.aegean.gr/culturaltec/webdance/>), που είχε αναπτυχθεί προηγουμένως στα πλαίσια του προγράμματος SOCRATES – MINERVA. Ο στόχος του προγράμματος WebDance ήταν η ανάπτυξη μιας πλατφόρμας σε Web περιβάλλον, η οποία προσφέρει μια δομημένη σειρά e-learning εργαλείων βασισμένα σε ένα σκελετό μάθησης με συγκεκριμένους σκοπούς-στόχους, για την εκμάθηση και διδασκαλία παραδοσιακών χορών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Το OpenDance έχει αξιοποιήσει τα τεχνολογικά αποτελέσματα, τη μαθησιακή μεθοδολογία και την εμπειρία που αποκτήθηκε μέσω του WebDance.

## 2. Θεωρητικό πλαίσιο

Το πρόγραμμα OpenDance περιλαμβάνει (βλ. Σχήμα 1):

- την εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων (Lesson Management Application - LMA) που δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν τα δικά τους εκπαιδευτικά σενάρια. Η εφαρμογή επιτρέπει στους χρηστές που δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση με τους Η/Υ να δημιουργήσουν διδακτικό περιεχόμενο. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα της επαναχρησιμοποίησης του διδακτικού περιεχομένου που έχει ήδη καταχωρηθεί στη βάση. Η εφαρμογή εγκαθίσταται τοπικά, στον υπολογιστή του χρήστη και συνδέεται με τη Βάση Δεδομένων μέσω του διαδικτύου,
- τη Βάση Δεδομένων (OpenDance Data Base), όπου οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να προσθέσουν μαθήματα, τα οποία στη συνέχεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλους χρήστες,
- ένα αλληλεπιδραστικό παιχνίδι που αξιοποιεί την τεχνολογία «καταγραφής κίνησης» (motion capture) για την ψηφιοποίηση των χορευτικών κινήσεων που συμβάλει στην παιχνιδιάρη διερεύνηση της μάθησης στον παραδοσιακό χορό,
- τη διαδικτυακή κοινότητα του OpenDance (<http://195.251.142.14/opendance/news.php>), όπου οι ενδιαφερόμενοι για τον παραδοσιακό χορό μπορούν να επικοινωνήσουν και να ανταλλάξουν απόψεις και πληροφορίες. Για να αποκτήσουν πρόσβαση στην εφαρμογή του OpenDance, οι χρήστες θα πρέπει να ενταχθούν στη διαδικτυακή κοινότητα του OpenDance. Η εγγραφή τους σε αυτήν εξασφαλίζει ότι όλες οι πληροφορίες που προστίθενται στη Βάση Δεδομένων έχουν εγκριθεί και η πηγή πληροφοριών μπορεί να επισημανθεί εύκολα. Η κοινότητα χρηστών επεκτείνεται συνεχώς και συμβάλει στη διάδοση των βασικών επιδιώξεων του προγράμματος.



Σχήμα 1: Το ανοικτού τύπου περιβάλλον του OpenDance

**Ο κύριος στόχος του OpenDance ήταν να δημιουργηθεί μια ανοικτή βάση δεδομένων που να επιτρέπει στους χρήστες:**

- να παραθέσουν πληροφορίες για τους παραδοσιακούς χορούς και
- να διαμορφώσουν τα μαθήματά τους χρησιμοποιώντας τεκμηριωμένες πληροφορίες και, επομένως, να συνδυάσουν τα διαφορετικά μαθήματα χορού, βοηθώντας τους, έτσι, να δημιουργήσουν τα δικά τους «σενάρια διδασκαλίας χορού».

Προσφέροντας έναν ολοκληρωμένο τρόπο διδασκαλίας παραδοσιακών χορών από διάφορες ευρωπαϊκές παραδόσεις το OpenDance σέβεται την ποικιλομορφία αλλά και, συγχρόνως, συμβάλει προς την ανάπτυξη της έννοιας μιας κοινής ευρωπαϊκής κληρονομιάς. Επίσης, ενισχύει την ελκυστικότητα εκμάθησης παραδοσιακού χορού μέσω της χρήσης των διαδραστικών τρισδιάστατων τεχνολογιών που παρέχουν ένα περιβάλλον που μοιάζει περισσότερο με παιχνίδι.

Το κοινό στο οποίο απευθύνεται το OpenDance είναι: α) εκπαιδευτικοί και μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, β) σύλλογοι παραδοσιακών χορών, γ) ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα, δ) ιδρύματα διατήρησης της παραδοσιακής κληρονομιάς, ε) χρήστες του διαδικτύου που ενδιαφέρονται για τον παραδοσιακό χορό και μουσική. Στο συγκεκριμένο άρθρο θα επικεντρωθούμε στην παρουσίαση των

βασικών σημείων της εφαρμογής διαχείρισης μαθημάτων (LMA) και της βάσης δεδομένων που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του συγκεκριμένου προγράμματος.

Τα μαθήματα που παράγονται με τα εργαλεία που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια του OpenDance είναι μαθήματα που βασίζονται στο διαδίκτυο (web-based). Η παρουσίασή τους γίνεται μέσα από το διαδίκτυο (internet) και αφού πρώτα αυτά αποθηκευτούν στη βάση δεδομένων των μαθημάτων. Μαθήματα που είναι αποθηκευμένα στο σκληρό δίσκο μπορούν επίσης να παρουσιαστούν μέσα από έναν φυλλομετρητή (browser).

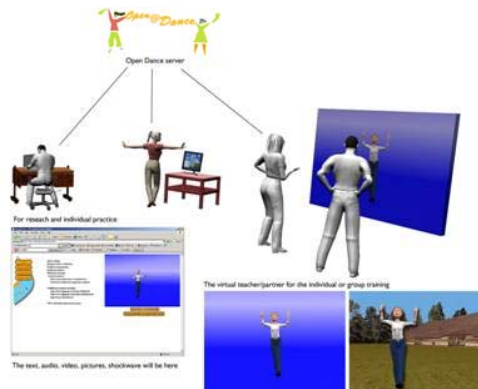
Η δημιουργία των μαθημάτων βασίζεται σε ένα πρότυπο (template) που αποτελεί τον οδηγό για τη δημιουργία μαθημάτων και προέκυψε από το πρόγραμμα WebDance. Ο συγγραφέας ενός μαθήματος μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτό το πρότυπο για να δημιουργήσει μαθήματα χρησιμοποιώντας δικό του υλικό, αλλά και εμπλουτίζοντάς το με υλικό που είναι ήδη δημοσιευμένο στη βάση.

### 3. Παιδαγωγική και διδακτική προσέγγιση

Από εκπαιδευτικής άποψης το OpenDance υιοθετεί μια στοχοθετημένη προσέγγιση, όπου η εκμάθηση χορού μέσω διαδικτύου είναι βασισμένη στην έννοια σεναρίων με συγκεκριμένο στόχο (Schank, 1992; Κυνηγός και Δημαράκη, 2002). Ένα τέτοιο σενάριο είναι ουσιαστικά μια προσομοίωση στην οποία υπάρχει ένας στόχος που επιτυγχάνεται (δηλαδή, ένα πρόβλημα που λύνεται ή μια αποστολή που ολοκληρώνεται). Τέτοια σενάρια μπορούν να εστιάσουν στην αισθητήρια/εμπειρική μάθηση (π.χ., ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων χορού) ή τη γνωστική εκμάθηση (π.χ., να αποκτηθεί η γνώση της λειτουργίας του χορού, να αναπτυχθούν οι αξιολογικές/εκτιμώμενες δεξιότητες). Το πρώτο σενάριο υποστηρίζει την ενεργό συμμετοχή στις δραστηριότητες χορού (Witkin, 1974; Ross, 1986), ενώ το τελευταίο εισάγει τη σημασία της γνώσης και την αξία της εκτίμησης του χορού (Davey, 1989; Redfern, 1986).

Σε όλες τις περιπτώσεις, η επίτευξη ενός στόχου απαιτεί την ολοκλήρωση μιας σειράς εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, οι οποίες απαιτούν, στη συνέχεια, τη χρήση των κατάλληλων εκπαιδευτικών μέσων.

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες μπορούν να είναι βασισμένες στο διαδίκτυο (π.χ., ανάγνωση ενός εγγράφου και απεικόνιση, παρατήρηση ενός βίντεο, άκουσμα μουσικής, αναπαραγωγή ενός κινούμενου σχεδίου (animation), λύση ενός ερωτήματος (quiz), συμμετοχή στη συζήτηση του φόρουμ, κλπ.), ή εν μέρει καθοδηγούμενες από δάσκαλο (βλ. Σχήμα 2). Παραδείγματος χάριν, η δραστηριότητα «η χρήση βίντεο ως ερεθίσματα για τη σύνθεση επιλεγμένων πτυχών του χορευτικού γεγονότος» μπορεί να είναι μέρος ενός περιβάλλοντος μάθησης μέσω διαδικτύου, ενώ «η δημιουργία και η ανάπτυξη αποκλειστικά χορού, με ένα συγχροευτή, σε μικρές ομάδες», θα είναι μια ανεξάρτητη δραστηριότητα της εφαρμογής εκμάθησης μέσω διαδικτύου.



**Σχήμα 2:** Είδη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που μπορούν να υλοποιηθούν μέσω του OpenDance

Ο τύπος δραστηριοτήτων είναι διαθέσιμος στους δασκάλους, έτσι, ώστε να μπορούν να αναπτύξουν τα διαφορετικά μαθήματα χορού σύμφωνα με τις διδακτικές αρχές της επιλογής τους. Για παράδειγμα, εάν ο στόχος εκμάθησης είναι να αναπτυχθούν συγκεκριμένες δεξιότητες χορού και η διδακτική επιλογή δάσκαλου/χρήστη, είναι μια ολιστική προσέγγιση, οι πληροφορίες για το χορό εξολοκλήρου (π.χ. υπό μορφή video clip του χορού) μπορούν να παρουσιαστούν. Εναλλακτικά, όταν επιλέγεται μια αναλυτική προσέγγιση, τότε η βαθμιαία ανάλυση του χορού (π.χ. χρησιμοποιώντας ένα τρισδιάστατο εργαλείο κινούμενων σχεδίων) είναι πιο κατάλληλη.

Παρέχοντας την εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων, το OpenDance δεν καθορίζει απλά μια μοναδική στρατηγική διδασκαλίας, αλλά προωθεί την ευελιξία που επιτρέπει στους χρήστες να συνδυάσουν τις πληροφορίες χορού ανάλογα με τα προτιμημένα διδακτικά μοντέλα και στόχους εκμάθησής τους.

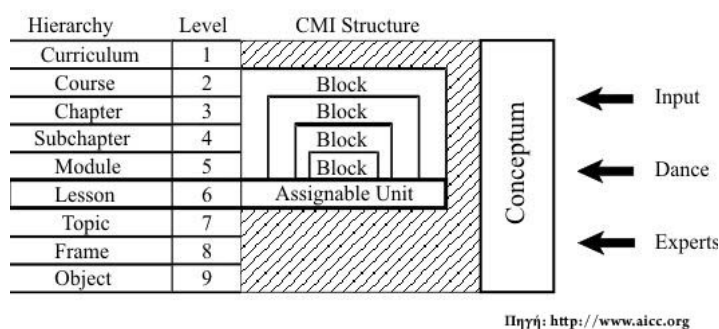
Από μεθοδολογικής πλευράς, η δημιουργία ενός μαθήματος χορού περιλαμβάνει τα εξής: (α) προσδιορισμός εκπαιδευτικών στόχων, (β) προσδιορισμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, (γ) επιλογή κατάλληλων πόρων από τη Βάση Δεδομένων του OpenDance, (δ) δημιουργία δραστηριοτήτων αυτοαξιολόγησης για την εκτίμηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Τα εισαγόμενα δεδομένα στο σύστημα είναι στοιχεία (assets) σχετικά με τον χορό. Αυτά τα στοιχεία είναι εικόνες, βίντεο, κείμενα, κινούμενο σχέδια και ήχος. Τα δεδομένα αυτά συνδέονται μεταξύ τους για να δημιουργήσουν ένα μάθημα. Τα μαθήματα συνδέονται μεταξύ τους για να δημιουργήσουν μία σειρά μαθημάτων (course), που είναι το προϊόν του συστήματος.

Τα μαθήματα (lessons) αντιστοιχούν με SCO (Sharable content objects) σύμφωνα με το πρωτόκολλο SCORM (<http://www.adlnet.gov/scorm>). Η δομήση κάθε SCO/lesson βασίζεται στα επίπεδα: 7 Θέμα (Topic), 8 Οθόνη (Frame), 9 Αντικείμενο (Object) του AICC ([www.aicc.org](http://www.aicc.org)) (βλ. Σχήμα 3). Η βασική καινοτομία που υλοποιήθηκε με την εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων είναι ότι ένας χρήστης χωρίς γνώσεις προγραμματισμού μπορεί να δημιουργήσει SCO's, χρησιμοποιώντας νέο ή ήδη υπάρχον υλικό και να το συνθέσει σε μαθήματα και στη συνέχεια σε σειρές μαθημάτων.

Για παράδειγμα, ένα μάθημα για τον Συρτό που είναι ελληνικός χορός, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μία σειρά μαθημάτων με τίτλο «Οι Βαλκανικοί χοροί», μέσω της επιλογής “Multiple dance course” του LMA. Επίσης, μια δραστηριότητα που έχει υλοποιηθεί για παράδειγμα για τον Καρσιλαμά που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τον Μπάλο.

AICC Hierarchy

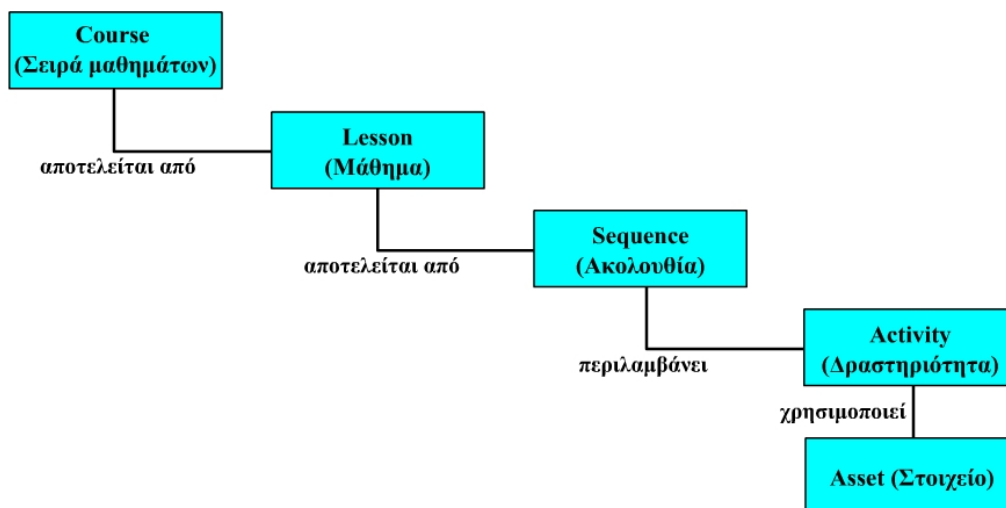


Σχήμα 3: Η ιεραρχία AICC

Αναλυτικότερα, η σειρά μαθημάτων είναι μια ακολουθία (συνδυασμός) μαθημάτων που έχουν σχεδιαστεί για να επιτυγχάνουν τους εκπαιδευτικούς στόχους που έχουν τεθεί από τον δάσκαλο. Μία σειρά μαθημάτων μπορεί να αναφέρεται σε έναν μόνο χορό (π.χ. η σειρά μαθημάτων “Καρσιλαμάς” μπορεί να αποτελείται από μαθήματα που καλύπτουν διαφορετικές οπτικές του συγκεκριμένου χορού) ή διαφορετικούς χορούς (π.χ. η σειρά μαθημάτων “Βαλκανικοί χοροί” που μπορεί να αποτελείται από μαθήματα που περιγράφουν τις κινήσεις που χρησιμοποιούνται στους χορούς της βαλκανικής χερσονήσου).

Ένα μάθημα είναι μια επιλογή δραστηριοτήτων σε ένα συγκεκριμένο θέμα. Κάθε θέμα παρουσιάζει διαφορετικές όψεις του παραδοσιακού χορού. Η βιβλιογραφική έρευνα που έγινε στα πλαίσια του προγράμματος WebDance (Dommett 1982, Greene 1984, Forrest 1985, Harris et al 1988) χρησιμοποιήθηκε και για τον προσδιορισμό των οντολογικών υποθέσεων σχετικά με τον παραδοσιακό χορό στο OpenDance (Karkou V., Nundy A., 2007). Αυτές είναι: το περιεχόμενο (index), η χορευτική δραστηριότητα (dance activity), ο ρόλος των συμμετεχόντων (role of participants), τα κοστούμια (costumes), το χορευτικό γεγονός (dance event), η χορευτική παράδοση (dance tradition), η μουσική (music) και οι αναφορές (references). Κάθε μάθημα είναι αυτόνομο και ολοκληρωμένο διδακτικά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξεχωριστά ή σε συνδυασμό με άλλα μαθήματα σε μία σειρά μαθημάτων (Kavakli, E., Markoulaki C., Tsatsos D., 2006).

Κάθε μάθημα είναι δομημένο σε διδακτικές ενότητες που ονομάζονται ακολουθίες (sequences – επίπεδο 7). Οι ακολουθίες είναι δομημένες με δραστηριότητες (activities – επίπεδο 8) που χωρίζουν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο ενός μαθήματος σε μικρότερα, πιο εύχρηστα κομμάτια (βλ. Σχήμα 4).



*Σχήμα 4: Δομή εκπαιδευτικού περιεχομένου*

Τέλος τα στοιχεία είναι μονάδες με διαμορφωμένο περιεχόμενο που χρησιμοποιούνται στις δραστηριότητες. Ένα στοιχείο μπορεί να έχει διάφορες μορφές: κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχος, παιχνίδι, άσκηση αξιολόγησης.

Οι σχέσεις μεταξύ των εννοιών που περιγράφηκαν παραπάνω φαίνονται στο ακόλουθο σχήμα:

### 3.1 Χρήστες

Οι χρήστες της πλατφόρμας διαχείρισης μαθημάτων διαχωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Επισκέπτης:** π.χ. ένας χρήστης του διαδικτύου που επιθυμεί να μάθει παραδοσιακούς χορούς. Δεν χρειάζεται να εγγραφεί. Οι επισκέπτες μπορούν να αναζητήσουν και να δουν έτοιμες σειρές μαθημάτων από τη Βάση Δεδομένων θέτοντας συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης (τίτλος, περιοχή κτλ).
- **Απλός χρήστης:** π.χ. ένας δάσκαλος χορού που επιθυμεί να δημιουργήσει μία σειρά μαθημάτων χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα μαθήματα. Οι απλοί χρήστες μπορούν, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων, να συνθέσουν τις δικές τους σειρές μαθημάτων χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα μαθήματα από τη Βάση Δεδομένων. Τις νέες σειρές μαθημάτων που θα φτιάξουν μπορούν να τις αποθηκεύσουν στον υπολογιστή τους· δεν μπορούν να τις δημοσιοποιήσουν στη Βάση Δεδομένων.
- **Εξουσιοδοτημένοι χρήστες:** π.χ. ένας χορευτικός οργανισμός. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή διαχείρισης μαθημάτων, να δημιουργούν νέες σειρές μαθημάτων και να τις προσθέτουν στη Βάση Δεδομένων και να τροποποιήσουν τις πληροφορίες που εμφανίζονται εκεί. Οι νέες σειρές μαθημάτων προστίθενται στη Βάση Δεδομένων του OpenDance και είναι διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες χρειάζονται κωδικό πρόσβασης.
- **Διαχειριστής:** Προσδιορίζει τις άδειες των χρηστών και λειτουργεί ως μεσολαβητής σχετικά με τις πληροφορίες που προστίθενται στη Βάση Δεδομένων. Όπως και οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες, οι διαχειριστές μπορούν να εισάγουν καινούρια μαθήματα στη Βάση Δεδομένων

Ο χρήστης αναφέρεται σαν ρόλος παρά σαν φυσικό πρόσωπο. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί, για παράδειγμα, το ίδιο πρόσωπο μπορεί να αναλάβει το ρόλο του χρήστη και του επισκέπτη.

## Βιβλιογραφία

- Davey, E. (1989) The Cognitive in Aesthetic Activity, *Journal of Aesthetic Education*, 23, 2, 107-112.
- Dommett, R. (1982) The Cotswold Morris in the Twentieth Century. *Traditional Dance Vol 1* pp 59 – 92
- Forrest, J. (1985). Here We Come a Fossilling. *Dance Research Journal*, Vol 17 No 1 (Spring/Summer 1985), pp27 – 34
- Greene, H. (1984). *Square and Folk Dancing; A complete Guide for Students, Teachers and Callers*. Harpers and Row, Publishers, New York.
- Harris, J, A and Pitman, A, M and Walker, M, S (1988) *Handbook of Folk, Square, Contra and Social Dance*. Macmillan

- Kotsilieris, et al (2003). An Open E- Learning Framework within a high availability Network Infrastructure IN International Conference Automatics and Informatics, Sofia, Bulgaria.
- Kynhgios, X. and Dhmarakh E., (2002) Conceptual Models and Information Resources, Pedagogical exploitation of new technologies for transforming educational practice. Athens: Kastaniotis (in Greek).
- Kavakli, E., Markoulaki C., Tsatsos D., (2006) OpenDance lesson building application: User Requirements and Interface Design, v1.0, Technical report, CILab, Department of Cultural Technology and Communication, University of the Aegean.
- Redfern, H.B. (1986) Questions in Aesthetic Education. London: Allen and Unwin.
- Karkou V., Nundy A., (2007) Report on traditional dance: conceptual model and pedagogical issues, v2.0, Technical report, Department of Art and Arts Therapies, University of Hertfordshire.
- Ross, M. (1986) Assessment in Arts Education: A Necessary Discipline or a Loss of Happiness. Oxford: Pergamon
- Schank R.C.,(1992) Goal-Based Scenarios, Retrieved 15/10/2002 from <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00000624/00/V11ANSEK.html>
- Witkin, R. W. (1974) The Intelligence of Feeling. London: Heinemann Educational Books.
- AICC: [www.aicc.org](http://www.aicc.org)
- Adlnet: <http://www.adlnet.gov/scorm>
- OpenDance official site: <http://www.aegean.gr/culturaltec/opendance/EL/Homeel.htm>
- OpenDance forum: <http://195.251.142.14/opendance/news.php>
- WebDance official site: <http://www.aegean.gr/culturaltec/webdance/>