



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Συνεργατικά Εκπαιδευτικά Περιβάλλοντα και Μοντέλα Επικοινωνίας

Διάλεξη 11

*Αθανάσιος Νταραντούμης
Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και
Επικοινωνίας*



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ένα Πλαίσιο για την Ανάπτυξη, Εφαρμογή
και Αξιολόγηση Διαδικτυακών
Δραστηριοτήτων Συνεργατικής Μάθησης

Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας
- Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης
- Πλαίσιο ανάλυσης και αποτίμησης της συνεργατικής συμπεριφοράς και επίδοσης online ομάδων μάθησης
 - Καθορισμός επαρκών δεικτών ομαδικής δραστηριότητας και συνεργασίας
 - Συλλογή δεδομένων ανάλυσης της αλληλεπίδρασης
 - Συνδιασμός και ενοποίηση διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων
- Συμπεράσματα και τρέχουσα ερευνητική εργασία
 - Υπολογιστικό μοντέλο για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από την αλληλεπίδραση

Εισαγωγή

- Εφαρμογές CACL: χαρακτηρίζονται από υψηλού βαθμού αλληλεπίδραση χρήστη-χρήστη, χρήστη-σύστημα; παράγουν μεγάλες ποσότητες πληροφοριών
- Δύσκολο για έναν απλό δάσκαλο να εξηγήσει τα αίτια αποτυχίας της αλληλεπίδρασης μιας πραγματικής συνεργατικής μάθησης online
- Ανάγκη για:
 - Επαρκείς δείκτες συνεργασίας που να περιγράφουν την ομαδική δραστηριότητα και την επίδοση της ομάδας με ουσιαστικό τρόπο
 - Αποτελεσματικές μέθοδοι ανάλυσης και αξιολόγησης της αλληλεπίδρασης
 - Δημιουργία ενός τεκμηριωμένου θεωρητικού και υπολογιστικού πλαισίου για την ανάλυση της αλληλεπίδρασης και την αξιολόγηση της συνεργατικής συμπεριφοράς και επίδοσης online ομάδων μάθησης

Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας
- Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης
- Πλαίσιο ανάλυσης και αποτίμησης της συνεργατικής συμπεριφοράς και επίδοσης online ομάδων μάθησης
 - Καθορισμός επαρκών δεικτών ομαδικής δραστηριότητας και συνεργασίας
 - Συλλογή δεδομένων ανάλυσης της αλληλεπίδρασης
 - Συνδιασμός και ενοποίηση διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων
- Συμπεράσματα και τρέχουσα ερευνητική εργασία
 - Υπολογιστικό μοντέλο για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από την αλληλεπίδραση χρήστη-χρήστη, χρήστη-σύστημα

Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας

- Πραγματική συνεργατική μαθησιακή άσκηση εξ αποστάσεως (online)
 - Περίοδος 14 εβδομάδων
 - Τουλάχιστον 9 διδάσκοντες και πάνω από 500 μαθητές
 - Περισσότερες από 90 online ομάδες με 5 ή 6 μέλη η κάθε μια.
 - Πρακτικές: Ανάπτυξη Software project; Μελέτες περίπτωσης (case studies)
 - Ασύγχρονη συνεργασία μέσω του συστήματος BSCW (Basic Support for Cooperative Work)
- Διαμόρφωση εικονικών ομάδων στις 8-10 πρώτες μέρες μέσω μιας δομημένης και καθοδηγούμενης διαδικασίας

Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας

Group Proposal

Negotiation:

Search candidate members or a group

Introduction:

Presentation and exchange of personal information

Initiation

Debate of a case about virtual learning groups

Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας

- Διαδικασία μύησης :
 - Σκοπός της είναι να μυήσει τους μαθητές στην εμπειρία της εικονικής συνεργασίας και να τους καταστήσει ικανούς να κατανοήσουν την ιδέα και τη λειτουργία των συνεργατικών μαθησιακών ομάδων.
- Διαδικασία εισαγωγής :
 - Επιτρέπει στους μαθητές να συστηθούν παρέχοντας πληροφορίες (προσωπικά δεδομένα, γνωστικό επίπεδο, ρυθμό δουλειάς, διαθέσιμο χρόνο, σύμπτωση στο χρόνο, στόχους, κτλ), οι οποίες συμβάλλουν στην καλύτερη γνωριμία των άλλων και στην καλύτερη διαπραγμάτευση ώστε να βρουν τα κατάλληλα μέλη της ομάδας.
- Διαδικασία διαπραγμάτευσης :
 - Παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να διαπραγματευτούν είτε με αυτόνομα υποψήφια μέλη είτε με πιθανές ανοικτές ομάδες ώστε να γίνουν μέλη τους.
- Διαδικασία προτάσεως των ομάδων :
 - Δίνει το δικαίωμα στους μαθητές να πληροφορήσουν και να ρωτήσουν τον διδάσκοντα εάν εγκρίνει τη συγκεκριμένη μορφή της μαθησιακής ομάδας που δημιούργησαν και έτσι να προβούν στην έναρξη της συνεργατικής τους δραστηριότητας.

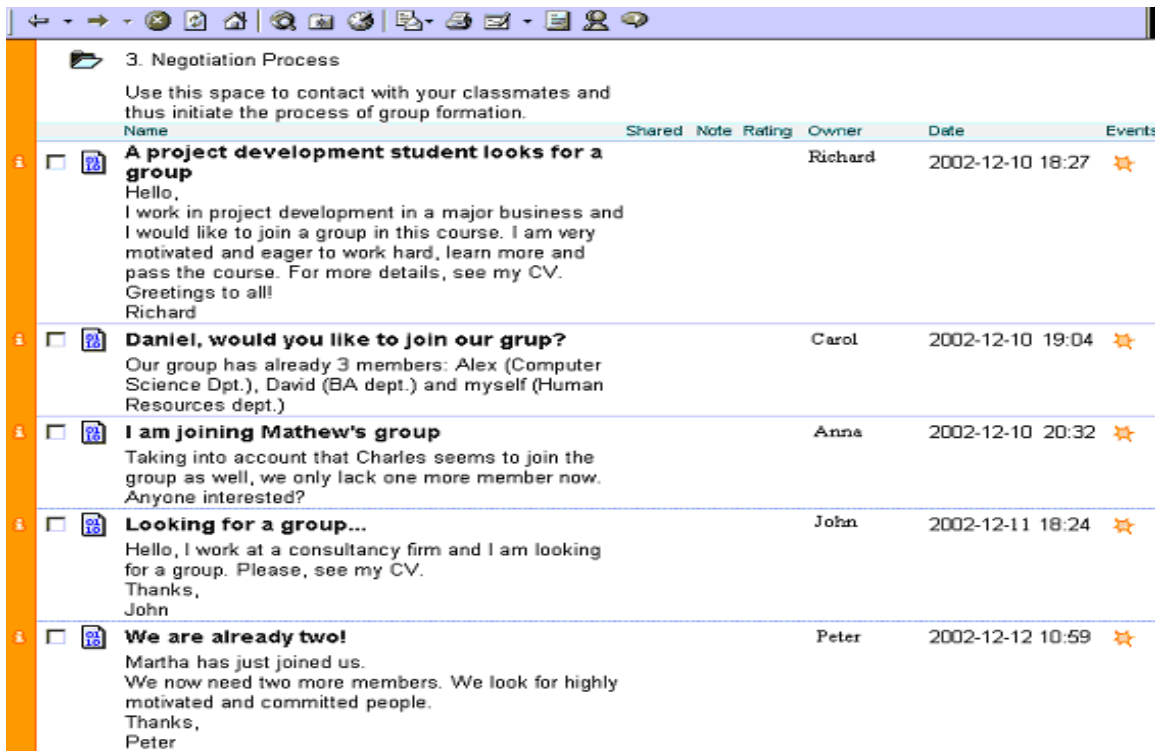
	When	Why	How
Initiation	Initial action of the approach (duration: 2 days)	To initiate students into the new experience of virtual collaboration and to enable them to understand the notion and function of collaborative learning groups.	All students collaborate together to resolve a specific case study about what they need to know and do in order to construct effective virtual collaborative learning groups.
Introduction	Second action of the approach (duration: 1 day)	To provide both one's own and other relevant information in order to enhance a deeper knowledge of each other and to promote a better interaction.	Students should work out a personal report with important information, such as personal data, expertise level, work pace, available working time, temporal coincidence, goals and attitudes to collaborative learning, social aspects of collaboration, and previous experience in groupware.
Negotiation	Third action of the approach (duration: 4 days)	To form a learning group that satisfies both individual and group goals or to search for an open group that fits better one's personal goals and needs.	Each student initiates a negotiation process either with individual candidate members whose characteristics match with his/her own ones in order to form a reliable and effective learning group or with a possible open group in order to become an active member of it.
Group Proposal	Final action of the approach (duration: 1 day)	To inform and ask the tutor to approve the definite formation of a learning group and the initiation of the next collaborative phase.	A member of the recently constructed learning group informs the tutor about the group's constituent members, facilitates each member's data and asks for its final approval.

Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας

The screenshot displays the BSCW (Business Support for Collaborative Work) web interface. At the top, there is a navigation bar with menus for File, Edit, View, Options, GoTo, and Help. Below this are several icons for Home, Public, Clipbd, Waste, Addr, and Calend. A 'Your location:' field shows the current path: /atanasi / Group Formation Space. Below the navigation bar is a toolbar with icons for catch up, send, copy, cut, delete, archive, and fetch. The main content area shows a folder named 'Group Formation Space' with a description: 'This shared workspace is used to carry out the group formation process. It includes the following shared spaces that correspond to the Initiation, Introduction, Negotiation, and Group Proposal processes.' Below this is a table listing four processes:











Name	Shared	Note	Rating	Owner	Date	Events	Action
<input type="checkbox"/> 1. Initiation Process Use this space to realise an initial debate about collaborative learning in a virtual environment.				atanasi	2002-04-19 13:47	★	▶
<input type="checkbox"/> 2. Introduction Process Use this space to introduce yourself to your classmates before starting looking for candidate members to form a group.				atanasi	2002-04-19 13:47	★	▶
<input type="checkbox"/> 3. Negotiation Process Use this space to contact with your classmates and thus initiate the process of group formation.				atanasi	2002-04-19 13:48	👥	▶
<input type="checkbox"/> 4. Group Proposal Process As soon as you formed a group, use this space to send your proposal to the tutor.				atanasi	2002-04-19 13:47	👥	▶

Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας



3. Negotiation Process

Use this space to contact with your classmates and thus initiate the process of group formation.

Name	Shared	Note	Rating	Owner	Date	Events
<input type="checkbox"/>  A project development student looks for a group				Richard	2002-12-10 18:27	
<p>Hello, I work in project development in a major business and I would like to join a group in this course. I am very motivated and eager to work hard, learn more and pass the course. For more details, see my CV. Greetings to all! Richard</p>						
<input type="checkbox"/>  Daniel, would you like to join our grup?				Carol	2002-12-10 19:04	
<p>Our group has already 3 members: Alex (Computer Science Dpt.), David (BA dept.) and myself (Human Resources dept.)</p>						
<input type="checkbox"/>  I am joining Mathew's group				Anna	2002-12-10 20:32	
<p>Taking into account that Charles seems to join the group as well, we only lack one more member now. Anyone interested?</p>						
<input type="checkbox"/>  Looking for a group...				John	2002-12-11 18:24	
<p>Hello, I work at a consultancy firm and I am looking for a group. Please, see my CV. Thanks, John</p>						
<input type="checkbox"/>  We are already two!				Peter	2002-12-12 10:59	
<p>Martha has just joined us. We now need two more members. We look for highly motivated and committed people. Thanks, Peter</p>						

Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας
- Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης
- Πλαίσιο ανάλυσης και αποτίμησης της συνεργατικής συμπεριφοράς και επίδοσης online ομάδων μάθησης
 - Καθορισμός επαρκών δεικτών ομαδικής δραστηριότητας και συνεργασίας
 - Συλλογή δεδομένων ανάλυσης της αλληλεπίδρασης
 - Συνδιασμός και ενοποίηση διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων
- Συμπεράσματα και τρέχουσα ερευνητική εργασία
 - Υπολογιστικό μοντέλο για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από την αλληλεπίδραση χρήστη-χρήστη, χρήστη-σύστημα

Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης

- Η Μελέτη Περίπτωσης αποτελείται από ένα σύνολο στόχων (φάσεων) που πραγματοποιούνται σε ομάδες (εκτός από την πρώτη που στοχεύει στη μελέτη και την κατανόηση της περίπτωσης που παρουσιάζεται).
- Για να επιτύχουν έναν στόχο, οι σπουδαστές πρέπει να πραγματοποιήσουν ένα σύνολο μαθησιακών δραστηριοτήτων, ασκήσεων και ασύγχρονων debates που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να γίνουν σε μικρές ομάδες.

Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης

- Για να κτίσουμε την όλη συνεργατική διαδικασία μάθησης, δημιουργούμε δύο συγκεκριμένους κοινούς χώρους εργασίας στο σύστημα BSCW.
 - ένας γενικός χώρος εργασίας, η πρόσβαση του οποίου είναι δυνατή από όλους τους σπουδαστές. Ο κύριος σκοπός του είναι να επιτρέψει στους σπουδαστές να διαμορφώσουν τις online μαθησιακές ομάδες τους, να μοιράζονται σημαντικές πληροφορίες για την μελέτη περίπτωσης που παρέχονται από τους καθηγητές και άλλους σπουδαστές και να πραγματοποιήσουν debates σε επίπεδο τάξης.
 - ένας ιδιωτικός χώρος που προσφέρεται για να «στεγάσει» κάθε online ομάδα, στον οποίο πρόκειται να πραγματοποιηθεί και να καταγραφεί η αλληλεπίδραση των μελών της που στοχεύουν στην επίτευξη των στόχων της μελέτης περίπτωσης.

Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης

- Μια πτυχή που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ανάλυσης είναι ο ρόλος **συντονιστή**, με τις ακόλουθες λειτουργίες:
 - Σχεδιασμός, ανάθεση και διαχείριση των δραστηριοτήτων στόχου
 - Ρύθμιση και έλεγχος των εικονικών συνεδριάσεων
 - Οργάνωση και συντήρηση χώρου εργασίας
 - Έλεγχος ολοκλήρωσης του σχεδιασμού του στόχου· ειδοποίηση των μελών της ομάδας για οποιαδήποτε ενδεχόμενη καθυστέρηση ή αποτυχία εκπλήρωσης μιας δεδομένης εργασίας
 - Μεσολάβηση και παροχή υποστήριξης στα μέλη ομάδας όταν απαιτείται
 - Προετοιμασία της τελικής έκδοσης του προϊόντος που πρέπει να παραδοθεί στο τέλος της φάσης, προσέχοντας για την αποτελεσματικότητα και τη συνοχή του
 - Παράδοση του προϊόντος της ομάδας και της έκθεσης για τη λειτουργικότητα της ομάδας· το τελευταίο διαμορφώνεται από όλα τα μέλη

Πλαίσιο ανάλυσης

- Συλλογή δεδομένων ανάλυσης της αλληλεπίδρασης από διαφορετικές πηγές:
 - **groupware logfiles** που καταγράφουν τις πράξεις που πραγματοποίησαν τα μέλη τις ομάδας στο χώρο εργασίας
 - το **περιεχόμενο αυτών των πράξεων**
 - το **περιεχόμενο των προϊόντων** της συνεργατικής δραστηριότητας
 - ομαδικές και ατομικές **αυτο-αξιολογικές εκθέσεις**
 - **εκθέσεις και logfiles** εικονικών συναντήσεων (σύγχρονη επικοινωνία)
 - **ένα τελικό αυτο-αξιολογικό ερωτηματολόγιο**, που έχει σαν σκοπό να αποσπάσει τον κριτικό διασυλλογισμό από τους συμμετέχοντες που σχετίζονται με την επιτυχία της εργασίας (το προϊόν της μάθησης), τις μαθησιακές διαδικασίες και την ποιότητα της ίδιας της συνεργασίας

Πλαίσιο ανάλυσης

- Συνδυασμός και ενοποίηση διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων που ικανοποιούν πλήρως συγκεκριμένους δείκτες:
 - Βασική **ποιοτική διαδικασία αξιολόγησης** που πραγματοποιείται από τον διδάσκοντα:
 - Αποτιμά το περιεχόμενο των πράξεων των μαθητών που σχετίζονται με την εργασία, τα προϊόντα συνεργατικής μάθησης, τις αυτο-αξιολογικές εκθέσεις, και το ερωτηματολόγιο
 - **Social Network Analysis** technique
 - Αξιολογεί θέματα συμμετοχικότητας και κοινωνικά ζητήματα της αλληλεπίδρασης της ομάδας
 - **Ποσοτική ανάλυση** (descriptive statistical analysis)
 - Μετρά συγκεκριμένες επιδεξιότητες που υποστηρίζουν την υλοποίηση της εργασίας ή συμβάλλουν σε καλύτερη αλληλεπίδραση

Πλαίσιο ανάλυσης

Ποιοτική διαδικασία αξιολόγησης

- Καθορίζουμε 4 υψηλού επιπέδου δείκτες (πτυχές) ανάλυσης της συνεργατικής μάθησης:
 - task performance (το αποτέλεσμα της μάθησης)
 - group functioning (η συμπεριφορά ως προς τη συμμετοχή και αλληλεπίδραση)
 - social support (κοινωνική υποστήριξη)
 - help supply (η υποστήριξη της εργασίας ή της συνεργατικής διαδικασίας)
- Για καθεμιά από τις 4 διαδικασίες συνεργατικής μάθησης, ορίζουμε συγκεκριμένους δείκτες (παραμέτρους) που τις περιγράφουν και μετρούν επαρκώς
- Προκαθορίζουμε ειδικές τιμές βαρύτητας για κάθε δείκτη με σκοπό την εκτίμηση της σημασίας που έχει κάθε δείκτης και κάθε επίπεδο ανάλυσης στην όλη διαδικασία αξιολόγησης

Πλαίσιο ανάλυσης

Δείκτες ομαδικής δραστηριότητας	Βαρύτητα	
Task performance (CL product)	50%	
TP1	Ατομικές και ομαδικές ικανότητες για την επίλυση του προβλήματος, και το αποτέλεσμα της μάθησης (<i>acquisition metaphor</i>)	40%
TP2	Η συμπεριφορά των μαθητών ως προς τη συνεισφορά τους κατά τη διάρκεια πραγματοποίησης της εργασίας (<i>production function and use of active learning skills</i>)	40%
TP3	Η ατομική και ομαδική επίδοση μέσω αυτο-αξιολόγησης	20%
Group functioning	20%	
GF1	Συμπεριφορά ως προς την ενεργή συμμετοχή	30%
GF2	Ισορροπημένες συνεισφορές και ρόλοι (<i>Social grounding</i>)	20%
GF3	Επιδεξιότητες που σχετίζονται με την ενεργή αλληλεπίδραση και τις διαδικασίες που συμβάλλουν και διευκολύνουν τη λειτουργικότητα της ομάδας	30%
GF4	Διερευνούμε αν κάθε μέλος έχει μάθει πως να αλληλεπιδρά και να συνεργάζεται πιο αποτελεσματικά με τους συναδέλφους του (<i>Group processing</i>)	20%

Πλαίσιο ανάλυσης

Social support		15%
SS1	Δέσμευση των μελών ως προς τη συνεργασία, κοινή μάθηση και επίτευξη του κοινού στόχου της ομάδας	30%
SS2	Βαθμός εμπλοκής κάθε μέλους και επιρροής τους ως προς την εμπλοκή των άλλων	30%
SS3	Συμβολή των μελών προς την επίτευξη αμοιβαίας εμπιστοσύνης	10%
SS4	Υποστήριξη των μελών σε θέματα κινήτρων και συναισθηματικών δυσκολιών	20%
SS5	Συμμετοχή και συμβολή στην επίλυση αντιθέσεων	10%
Help services		15%
HS1	Η βοήθεια είναι έγκαιρη	25%
HS2	Η βοήθεια έχει σχέση με τις ανάγκες του μαθητή	10%
HS3	Η βοήθεια είναι ποιοτική	30%
HS4	Η βοήθεια είναι κατανοητή από τον μαθητή	25%
HS5	Η βοήθεια μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί στην πράξη	10%

Πλαίσιο ανάλυσης

- Αποσυνθέτουμε τους υψηλού επιπέδου δείκτες που καθορίσαμε παραπάνω σε πιο ειδικούς (μεσαίου και χαμηλού επιπέδου) που αφορούν το task performance και το group functioning:

TABLE II
INDICATORS THAT MODEL TASK PERFORMANCE

Skills	Sub-skills (Learning outcome contribution)	Actions (&objects) involved
Basic active learning skills	Knowledge/info generation	Create doc/note
	Knowledge/info refinement	Edit doc
Supporting active learning skills	Knowledge/info elaboration Knowledge/info revision	Version/Replace doc Revise/Branch doc Create_Noteboard doc/URL
	Knowledge/info reinforcement	/Notes (attach a note to a document, url or debate)
Information processing (perception) skills	Knowledge/info acknowledge	Read event

Πλαίσιο ανάλυσης

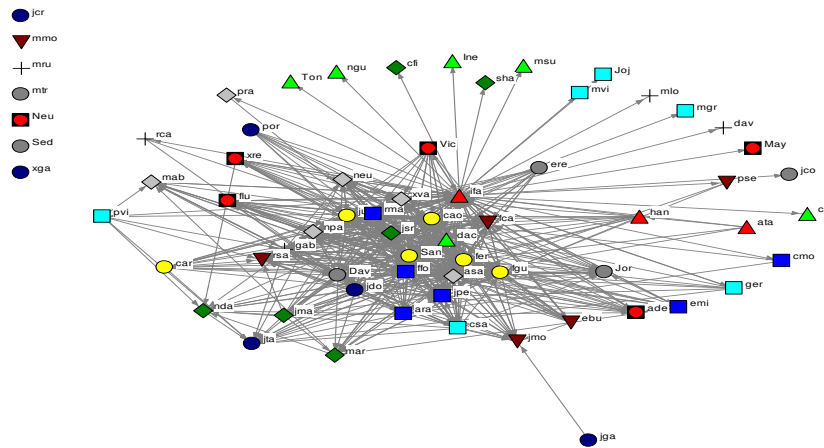
TABLE III
INDICATORS THAT MODEL GROUP FUNCTIONING

Skills	Sub-skills (Group functioning contribution)	Actions (& objects) involved
Active participation behavior and peer involvement skills	Participation in managing (generating, expanding and processing) info	Create Event, Change Event, Read Event
Social grounding skills	Well-balanced contributions, adequate reaction attitudes, and role playing	Create Event, Change Event, Read Event, Move Event
Task processing skills	Task planning	Create Link Appointment Create/Change Access WSCalendar
	Task (and knowledge) management	Create Folder Create Notes (create a debate space)
Workspace processing skills	Workspace organisation and maintenance	Move event (cut, drop, copy, delete, forget)
Communication processing skills	Clarification	Change Description/ Change Event doc Change Description url
	Evaluation	Rate document/url
	Description (illustration)	Edit/Change Description Folder Change Description Notes Edit Note
	Communication improvement	Chvinfo/Chvno/Checkin/Checkout doc Rename Folder/Notes/doc/url/Appointment/ WSCalendar
	Meeting accommodation	ChangeDesc/ChangeDate/ChangeLocation Appointment

Πλαίσιο ανάλυσης: Social Network Analysis

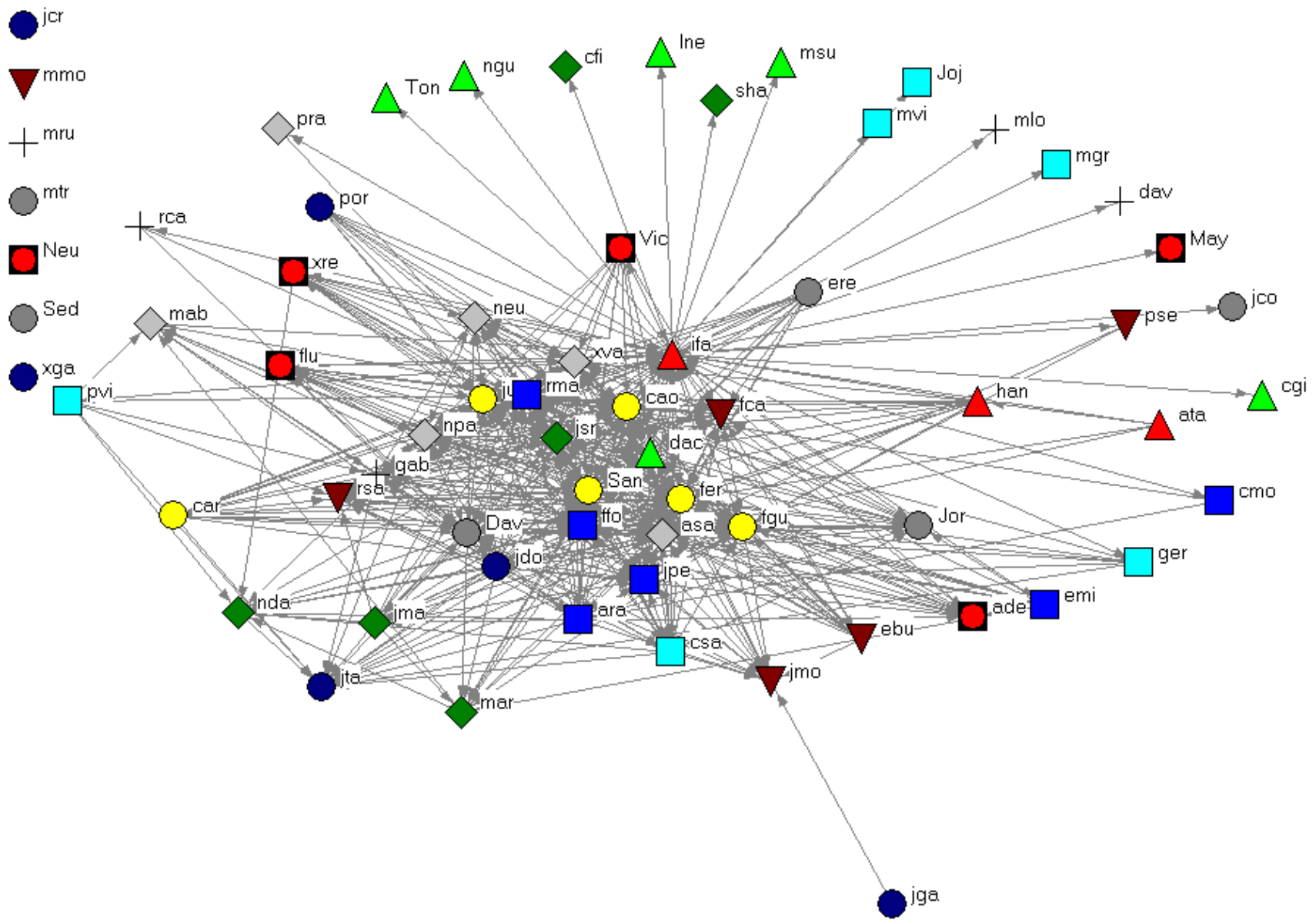
- Αξιολογεί την συμπεριφορά ενεργής συμμετοχής και τις ισορροπημένες συνεισφορές και ρόλους (Social grounding), δηλ. τους δύο πρώτους δείκτες του Πίνακα III.
- Επιτρέπει τη μελέτη ατομικών ιδιοτήτων (εξέχοντα πρόσωπα), μικρών ομάδων και ολόκληρου του δικτύου.
- Η τεχνική SNA μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια προσέγγιση ανάλυσης top-down έτσι ώστε ο αξιολογητής μπορεί να αρχίσει να έχει μια πολύ γενική άποψη των αλληλεπιδράσεων σε επίπεδο τάξης και να ανιχνεύσει ποιες είναι οι ομάδες ή οι δράστες που χρειάζονται περαιτέρω ανάλυση.

Πλαίσιο ανάλυσης: Social Network Analysis



Συμμετοχή σπουδαστών στο γενικό χώρο εργασίας

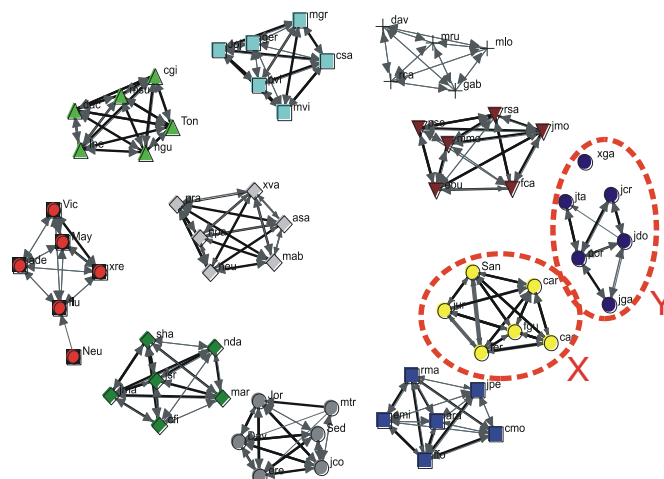
- Αναγνωρίζουμε τους απομονωμένους σπουδαστές, καθώς επίσης και τους περισσότερο ή λιγότερο ενεργούς
- Προσδιορίζουμε τους πιο προεξέχοντες σπουδαστές (αυτούς που έγραψαν έγγραφα που διαβάστηκαν από τους περισσότερους σπουδαστές)
 - Βοηθά το διδάσκοντα να ανιχνεύσει σπουδαστές «ηγέτες»



Πλαίσιο ανάλυσης: Social Network Analysis

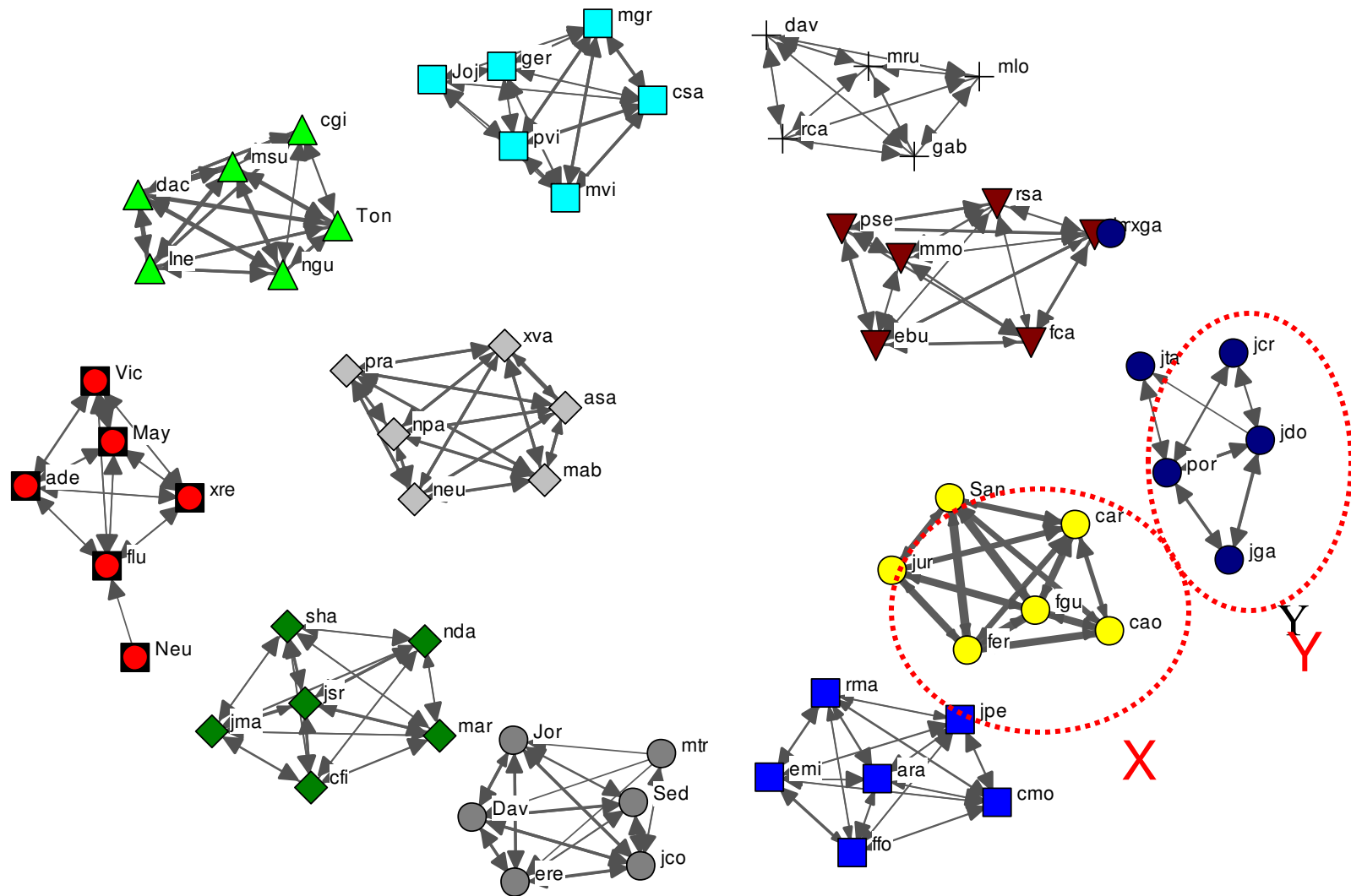
- Η μέχρι τώρα διενεργηθείσα ανάλυση παρουσιάζει μια στατική άποψη των αθροιστικών σχέσεων των σπουδαστών κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- Αυτή η άποψη συμπληρώθηκε με μια ανάλυση της εξέλιξης των δικτύων, η οποία πραγματοποιείται από μια παρόμοια μελέτη κάθε μιας φάσης στις οποίες διαιρέθηκε η μελέτη περίπτωσης.
- Η πυκνότητα παρέμεινε σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος, με μια μικρή πτώση στην τελευταία φάση, ενώ οι προεξέχοντες δράστες που προσδιορίσαμε παραπάνω παρουσίασαν μια αρκετά σταθερή συμμετοχή σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος.

Πλαίσιο ανάλυσης: Social Network Analysis



Μελέτη της δραστηριότητας στους ιδιωτικούς χώρους εργασίας

- Ανιχνεύουμε ποιες ήταν οι περισσότερο και λιγότερο ενεργές και ομοιογενείς (ισορροπημένες) ομάδες: X and Y
- Η ομάδα X παρουσιάζει ένα ιδανικό πρότυπο αλληλεπίδρασης
 - όλα τα μέλη αλληλεπιδρούν το ένα με το άλλο, και κανένα από αυτά δεν κατέχει μια πάρα πολύ κεντρική θέση
 - επίσης στο γενικό δίκτυο χώρου εργασίας, τα περισσότερα από τα μέλη της ανήκουν στον κατάλογο προεξεχόντων δραστών
 - καλά αποτελέσματα όσον αφορά τους 2 πρώτους δείκτες του Πίνακα III



Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)

- Στοχεύει στην παροχή μιας συμπληρωματικής και πιο επικεντρωμένης ανάλυσης των δεικτών task performance and group functioning των ομάδων Χ και Υ, πιο συγκεκριμένα επιδιώκει να διερευνήσει και να καταλάβει την πραγματική επίδοση και επίτευξη κάθε μέλους.
- Προσδιορίζει πρότυπα αποτελεσματικής ή αναποτελεσματικής συνεργασίας σε επίπεδο ομάδας και ατόμου, καθώς και συγκεκριμένες λεπτομέρειες που αφορούν τις στάσεις των μελών ομάδας που δεν ήταν δυνατόν να ανιχνευθούν μέσω της SNA.
- Η βασική πηγή που παρέχει τα δεδομένα για αυτόν τον τύπο ανάλυσης είναι τα BSCW daily log files. Κάθε τέτοιο αρχείο καταγράφει όλα τα στοιχεία αλληλεπίδρασης (events) που έλαβαν χώρα σε όλους τους ενεργούς χώρους εργασίας της BSCW.
- Η BSCW διακρίνει τέσσερις γενικούς τύπους δράσης που σχετίζονται με ένα αντικείμενο: *Create, Change, Read and Move* events (Πίνακες II και III).

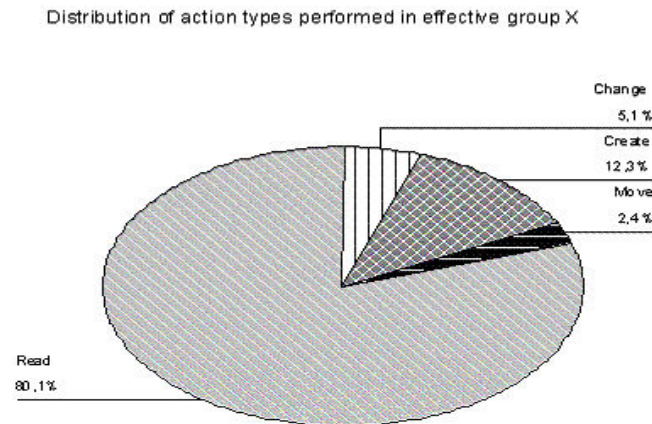
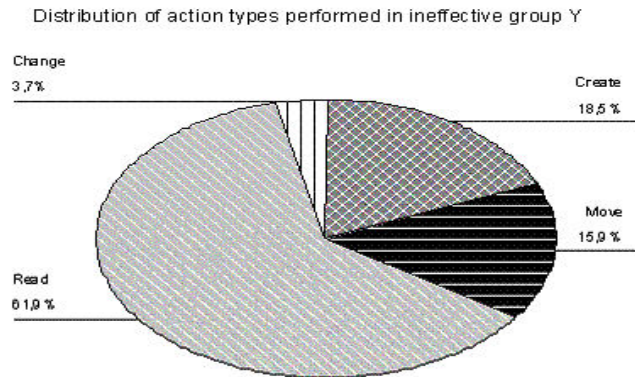
Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)

- Παρέχουμε μια συγκριτική ανάλυση των ομάδων Χ και Υ όσον αφορά στις αλληλεπιδράσεις που πραγματοποιήθηκαν στους χώρους εργασίας τους.
- Κατά συνέπεια, ο στόχος αυτής της μελέτης είναι διπλός:
 - καθορίζει τα πρότυπα συνεργασίας που δείχνουν πώς οι τέσσερις βασικές ενέργειες (*Create, Change, Read and Move*) διανέμονται συνολικά σε μια ομάδα και πώς οι ατομικές συνεισφορές κατανέμονται μεταξύ των μελών της ομάδας. Αυτό βοηθά το διδάσκοντα να προσδιορίσει εκ πρώτης όψεως αν μια ομάδα ή ένα μέλος πραγματοποιεί μια αποτελεσματική (ή όχι) συνεργασία, δηλ. αποτελεί ένα σημαντικό αρχικό επίπεδο αυτο-επίγνωσης που συμπληρώνει τα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται από την SNA.
 - μπορεί να παρέχει μια πιο λεπτομερή ανάλυση που καλύπτει όλους τους δείκτες των πινάκων II και III. Αυτή η ανάλυση μπορεί να αποκαλύψει ποιους συγκεκριμένους δείκτες ένα μέλος αποτυγχάνει να επιτύχει, επιτρέποντας στον αξιολογητή για να προσδιορίσει ανεπαρκή συμβολή σε συγκεκριμένες πτυχές του task performance ή group functioning, και ακόμη να ανιχνεύσει εάν υπάρχει ένα μέλος που «υπερ-ηγείται» μια συγκεκριμένη πτυχή.

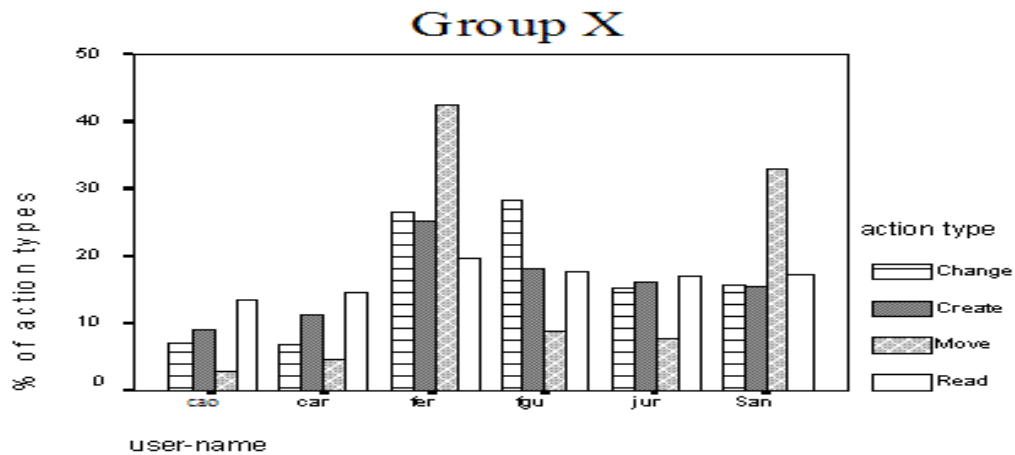
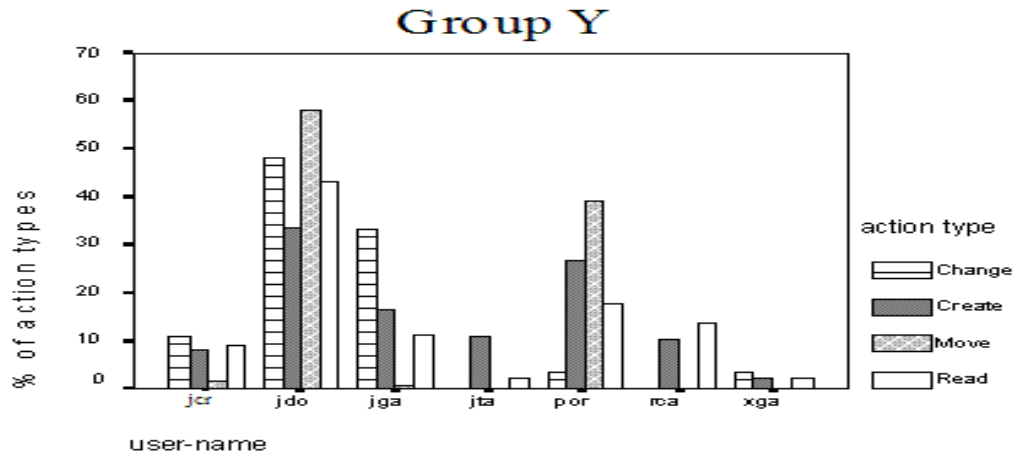
Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)

- Αυτό διαμορφώνει ένα ευδιάκριτο επίπεδο αυτο-επίγνωσης και συμβάλλει σε μια πιο αποτελεσματική και αντικειμενική αξιολόγηση της ομάδας και των μελών της.
- Επιτρέπει επίσης στο δάσκαλο να επεμβεί για να επισημάνει και να διορθώσει μια μη-επιθυμητή συμμετοχή ή συμβολή ενός μέλους.
- Τα αποτελέσματα της ανάλυσης (οι τιμές των δεικτών) επιδεικνύονται στους διδάσκοντες (και αναλόγως στις ομάδες) μέσω συγκεκριμένων μορφών: αριθμητικές ή/και διαγραμματικές.
- Επί του παρόντος, και οι δύο απεικονισματικές μορφές αφορούν την διακύμανση μιας μεταβλητής δείκτη (π.χ., create) σε σχέση με τις τιμές μιας άλλης μεταβλητής δείκτη (π.χ., read). Ο σκοπός τους είναι να περιγράψουν και να συγκρίνουν τη κατάσταση, τη διαδικασία και την ποιότητα της ομαδικής ή ατομικής δραστηριότητας και επίδοσης.

Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)



Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)



Πλαίσιο ανάλυσης: Ποσοτική ανάλυση (descriptive statistical analysis)

ACTIONS	MEMBERS OBJECTS	cao	car	fer	fgu	jur	san
		Create	Document	6.5	15.45	38.21	14.63
	Note/s	10.05	10.32	20.63	21.69	18.78	18.51
	Folder	17.65	5.88	52.94	5.88	5.88	11.76
	Others	40	26.67	33.33	0	0	0
Read	Document	12.36	16.30	20.90	18.16	15.54	16.74
	Note/s	14.07	14.07	18.98	17.49	17.76	17.61
Change	Document	6.42	8.02	25.67	28.89	13.90	17.11
	Note/s	0	0	20.83	37.50	33.33	8.33
	Folder	0	0	66.67	0	0	33.33
	Others	0	0	100	0	0	0
Move	Document	1.23	3.70	39.50	8.64	4.94	41.97
	Note/s	6.67	13.33	40	13.33	26.67	0
	Folder	0	0	100	0	0	0
	Others	33.33	0	66.67	0	0	0

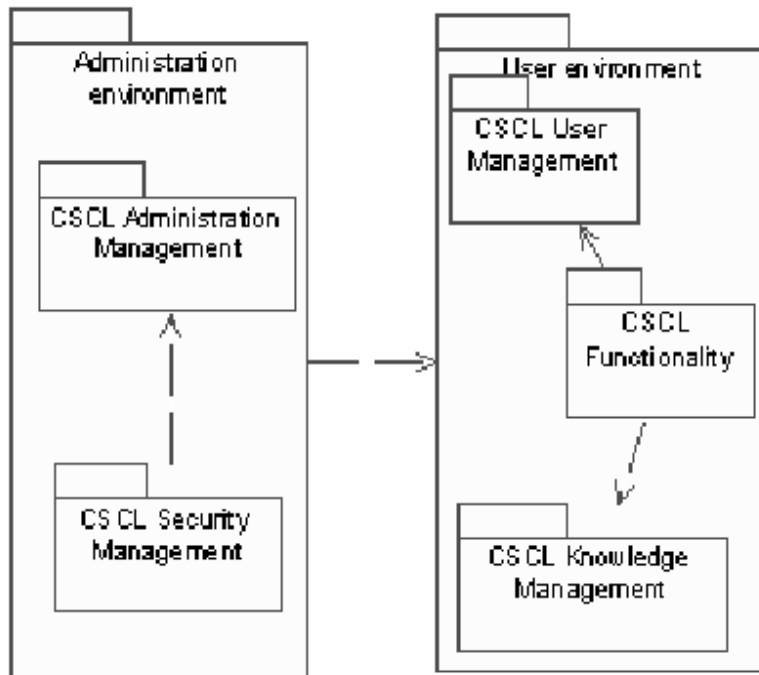
Περιεχόμενα

- Εισαγωγή
- Αποτελεσματική διαμόρφωση της ομάδας
- Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης
- Πλαίσιο ανάλυσης και αποτίμησης της συνεργατικής συμπεριφοράς και επίδοσης online ομάδων μάθησης
 - Καθορισμός επαρκών δεικτών ομαδικής δραστηριότητας και συνεργασίας
 - Συλλογή δεδομένων ανάλυσης της αλληλεπίδρασης
 - Συνδιασμός και ενοποίηση διαφόρων εργαλείων και τεχνικών για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων
- Συμπεράσματα και τρέχουσα ερευνητική εργασία
 - Υπολογιστικό μοντέλο για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από την αλληλεπίδραση **χρήστη-χρήστη, χρήστη-σύστημα**

Συμπεράσματα

- Ο **σχεδιασμός, εφαρμογή και αξιολόγηση** μιας πραγματικής συνεργατικής εφαρμογής: **πολύπλοκη διαδικασία** (πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας μια πλειάδα θεμάτων).
- Πολύ σημαντικό να καθορίσουμε **επαρκείς δείκτες** ομαδικής δραστηριότητας (και τη βαρύτητά τους) που να περιγράφουν την αλληλεπίδραση και απόδοση της ομάδας αποτελεσματικά και σε διάφορα επίπεδα.
- Η **εφαρμογή διαφορετικών τεχνικών ανάλυσης** σε διάφορα επίπεδα είναι απαραίτητη για να μετρήσουμε ικανοποιητικά όλους τους καθορισμένους δείκτες, να αποκωδικοποιήσουμε τους εσωτερικούς μηχανισμούς της ομάδας και να πετύχουμε μια πιο αντικειμενική κατανόηση της συμπεριφοράς και της ικάνοτητας κάθε μέλους.
- Ο αξιολογητής ξεχωρίζει περιπτώσεις ανεπαρκούς συνεισφοράς ή αλληλεπίδρασης, εξάγει σωστά συμπεράσματα για κάθε μέλος της ομάδας, παρεμβαίνει αποτελεσματικά, παρακολουθεί και παρέχει την καλύτερη δυνατή υποστήριξη και καθοδήγηση, όποτε κάποιος τη χρειάζεται.

διαχείριση των πληροφοριών που παράγονται από την αλληλεπίδραση



● **CSCL Knowledge Management**

- Συλλέγει, οργανώνει και ταξινομεί όλα τα δεδομένα (πληροφορίες) που παράγονται από τη συνεργατική αλληλεπίδραση
- Προωθεί όλες αυτές τις πληροφορίες για περαιτέρω επεξεργασία και ανάλυση

● **CSCL Functionality**

- Υλοποιεί τα 3 βασικά στοιχεία που εμπλέκονται σε οποιαδήποτε εφαρμογή groupware (δηλ., συντονισμός, επικοινωνία και συνεργασία)
- Έχει σαν ιδιαίτερο στόχο την διαδίβαση των γνώσεων που αποκτήθηκαν στους χρήστες μέσω αυτο-επίγνωσης και feedback

Εφαρμογή και αξιολόγηση πρακτικών
συνεργατικής μάθησης στην εξ-αποστάσεως
εκπαίδευση
