

Συνεργατικές στρατηγικές και διδακτικά σενάρια στην εξ αποστάσεως διδασκαλία της μετάφρασης ειδικών κειμένων

Γεώργιος Ίσερης	Στέφανος	Ελευθερία Δογορίτη	Ελένη Κασάπη
Αριστοτέλειο	Βλαχόπουλος	Πανεπιστήμιο	Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο	Πανεπιστήμιο	Ιωαννίνων	Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης	Ιωαννίνων	edogor@teiep.gr	Θεσσαλονίκης
iserisgn@itl.auth.gr	stefanos@teiep.gr		kassapi@itl.auth.gr

Περίληψη

Ο στόχος αυτής εδώ της ερευνητικής *προσπάθειας*, εντασσόμενη στο πλαίσιο της ανάπτυξης ενός μοντέλου εξ αποστάσεως διδασκαλίας της μετάφρασης, είναι να αξιολογήσει, να επιλέξει και να εφαρμόσει στη μετάφραση διδακτικές στρατηγικές συνεργατικής μάθησης μέσω αλληλεπιδραστικών συνεργατικών τεχνολογιών με στόχο την ενίσχυση του επιπέδου συνεργατικότητας. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η συνεργατική στρατηγική JIGSAW προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις και τους στόχους της εξ αποστάσεως διδασκαλίας της μετάφρασης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με βάση ένα πειραματικό σχέδιο διμεταβλητής ανάλυσης δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (Πειραματική Ομάδα vs Ομάδα Ελέγχου) με μετρήσεις της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων των εξεταζόμενων μεταβλητών στον προέλεγχο και μετέλεγχο. Η πειραματική διαδικασία διήρκεσε 10 εβδομάδες και για τη μέτρηση του επιπέδου συνεργατικότητας στη μάθηση χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Cooperative Learning Scale (CLS) η οποία αναπτύχθηκε από τους EL-Deghaidy & Nouby. Η κλίμακα μεταφράστηκε στα ελληνικά, δοκιμάστηκε και ελέγχθηκε για την αξιοπιστία της. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν για την πειραματική ομάδα στατιστικά σημαντικά καλύτερες επιδόσεις στο επίπεδο της συνεργατικότητας από την ομάδα ελέγχου. Αυτό μας επιτρέπει να συμπεράνουμε ότι, ακόμα και σε περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όταν οι στρατηγικές διδασκαλίας της μετάφρασης σχεδιάζονται ενσωματώνοντας στρατηγικές συνεργατικής μάθησης που ρυθμίζονται από συνεργατικά σενάρια και υποστηρίζονται από υπολογιστή ενισχύουν το επίπεδο της συνεργατικότητας στη μάθηση.

Keywords: Εξειδικευμένη Μετάφραση, Νομικά Κείμενα, Jigsaw, Συνεργατική μάθηση υποστηριζόμενη από υπολογιστή, Συνεργατικά σενάρια μάθησης υποστηριζόμενα από υπολογιστή, Specialized Translation, Legal Texts, Jigsaw, Computer-Supported Collaborative Learning, Computer-Supported Collaborative Learning Scripts

Εισαγωγή

Η ελεύθερη συνεργασία από μόνη της δεν είναι σίγουρο ότι μπορεί να παράγει μαθησιακά αποτελέσματα, αφού σε περίπτωση έλλειψης οργάνωσης της μαθησιακής διαδικασίας, όπου, συνήθως, οι εκπαιδευόμενοι αυτενεργούν, παρατηρείται, εκτός από αναποτελεσματικότητα στις προσπάθειές τους, και απροθυμία συμμετοχής ιδιαίτερα σε συνεργατικές διαδικασίες. Το γεγονός αυτό λαμβάνει μεγαλύτερες διαστάσεις στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπου ελλείπει η άμεση κοινωνική επαφή, ιδίως εάν δεν προσφέρονται ποικίλες επικοινωνιακές λύσεις (Dillenbourg, 2002, p. 1). Την ανάγκη οργάνωσης της μαθησιακής διαδικασίας στις συνεργατικές στρατηγικές μάθησης και ιδιαίτερα στη μαθησιακή στρατηγική Jigsaw υποστηρίζουν και οι Theobald, Eddy, Grunspan, Wiggins & Crowe (2017) σε μια έρευνά τους σε εισαγωγικό μάθημα Βιολογίας για την αντίληψη των φοιτητών ως προς την ομαδική εργασία. Διαπίστωσαν επίσης ότι τα μέλη των ομάδων που διδάσκονται με δομημένη συνεργατική στρατηγική μάθησης Jigsaw βιώνουν εντονότερα το αίσθημα της ισότητας συμμετοχής στην ομάδα, σε σχέση με όσους συμμετέχουν σε ομάδες χωρίς δόμηση.

1 Θεωρητική ανασκόπηση

1.1 Η Συνεργατική Μάθηση

Η Συνεργατική Μάθηση είναι μία «διαδικασία μάθησης», στην οποία οι μαθητές εργάζονται με αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση για την επίτευξη κοινών στόχων μέσα σε μικρές ανομοιογενείς ομάδες στις οποίες κυριαρχούν τα παρακάτω βασικά στοιχεία (Johnson, Johnson, & Smith, 2013, pp. 5-6):

- *Θετική αλληλεξάρτηση (Positive Interdependence)*: όταν, δηλαδή, τα μέλη των ομάδων καταλαβαίνουν τη σημαντικότητα του να στηρίζονται ο ένας στον άλλον για την επιτέλεση ενός κοινού στόχου.
- *Διαπροσωπικές και μικροομαδικές δεξιότητες (Interpersonal and small group skills)*: όταν μέσω των κατάλληλων οδηγιών και της οργάνωσης του μαθήματος στο πλαίσιο της ομάδας δημιουργούνται ευκαιρίες ανάπτυξης και άσκησης δεξιοτήτων, όπως η οικοδόμηση εμπιστοσύνης, η λήψη αποφάσεων, η επικοινωνία, η διαχείριση συγκρούσεων, κλπ.

- *Ομαδική επεξεργασία* (Group processing): όταν στο πλαίσιο της ομάδας τίθενται ομαδικοί στόχοι μέσω της διάδρασης, γίνεται αξιολόγηση των ομαδικών δραστηριοτήτων, λαμβάνονται από κοινού αποφάσεις για την αλλαγή ή διατήρηση συμπεριφορών με στόχο την καλή λειτουργία της ομάδας.
- *Πρωθητική διάδραση πρόσωπο με πρόσωπο* (Face-to-face promotive interaction): όταν προωθείται η παραγωγικότητα και τα επιτεύγματα της ομάδας με την πρόσωπο με πρόσωπο διάδραση (όπως με αμοιβαία διδασκαλία και ενθάρρυνση).
- *Ατομική ευθύνη* (Individual Accountability): να νιώθει κάθε μέλος της ομάδας υπόλογο να επιτελέσει το μερίδιο έργου που του αναλογεί για την επιτυχία της ομαδικής εργασίας (προσωπική και συλλογική ευθύνη).

Στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και εν γένει στην υποβοηθούμενη από υπολογιστή μάθηση όλα τα ανωτέρω θα πρέπει να ενσωματωθούν σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον μάθησης όπως είναι το χρησιμοποιούμενο στην έρευνά μας σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) στο οποίο όλες οι στρατηγικές συνεργατικής μάθησης θα υποστηρίζονται από τον υπολογιστή (Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)) (Ludvigsen & Mørch, 2010) και πιο συγκεκριμένα από τα συνεργατικά αρθρώματα και τα άλλα πρόσθετα του περιβάλλοντος Moodle.

1.2 Στρατηγικές συνεργατικής μάθησης

Πλήθος στρατηγικών συνεργατικής μάθησης βρίσκουν ή μπορούν να βρουν εφαρμογή στο μάθημα της μετάφρασης, είτε στο πλαίσιο της συμβατικής τάξης είτε σε εκείνο της ηλεκτρονικής. Στρατηγικές όπως: «Σκέφτομαι-Συνεργάζομαι-Μοιράζομαι» (Think-Pair-Share), «Πυραμίδα/Χιονόμπαλα» (Pyramid / Snowball), «Παιχνίδι Ρόλων» (Role Playing), «Καταιγισμός Ιδεών» (Brain storming), «Σχέδιο εργασίας» (Project), «Αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό» (WebQuest), «Κυκλικό Πέρασμα» (Round Robin), οι «ομάδες Συζήτησης» (Buzz Groups), «Ομιλούντα Κουπόνια» (Talking Chips), «Συνέντευξη τριών βημάτων» (Three-Step Interview), «Κρίσιμη Συζήτηση» (Critical Debate), «Ζεύγη που κρατούν Σημειώσεις» (Note-Taking Pairs), «Γυάλα» (Fishbowl), «Συναρμολόγηση» (Jigsaw), «Σκέψου Φωναχτά λύνοντας προβλήματα κατά ζεύγη» (Think-Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)), «Στείλε ένα Πρόβλημα» (Send-A-Problem), «Μελέτη Περίπτωσης» (Case Study), «Δομημένη Επίλυση Προβλημάτων» (Structured Problem Solving), «Στρογγυλή τράπεζα»

(Round Table) (Barkley, Major, & Cross, 2005) και πολλές άλλες μπορούν να υιοθετηθούν προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις ή στη μορφή διδασκαλίας του μαθήματος της μετάφρασης. Στο πλαίσιο του παρόντος άρθρου, έχοντας ως κριτήριο επιλογής την αυστηρότητα δόμησης των στρατηγικών, θα παρουσιάσουμε εν συντομία ορισμένες μόνον από αυτές όπως θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στο μάθημα της μετάφρασης.

1.2.1 Η στρατηγική Think Pair Share

Η στρατηγική Think-Pair-Share είναι μια τεχνική τριών (3) σταδίων: στο πρώτο στάδιο ο διδάσκων δίνει το προς μετάφραση κείμενο σε ολόκληρη την τάξη το οποίο όμως θα πρέπει να επεξεργαστεί κάθε εκπαιδευόμενος ατομικά (Think) σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Πριν προχωρήσει στο επόμενο στάδιο ο εκπαιδευόμενος υποβάλει την απάντησή του στον διδάσκοντα. Στο δεύτερο στάδιο σχηματίζονται ζευγάρια (Pair(s)) και ανταλλάσσουν τις απόψεις τους επί της μετάφρασης του κειμένου ώστε να σχηματίσουν μια κοινά αποδεκτή τελική εκδοχή. Ακολουθεί το τρίτο στάδιο (Share) όπου οι εκπαιδευόμενοι μοιράζονται τα αποτελέσματα της προηγούμενης φάσης με ολόκληρη την τάξη με στόχο να καταγραφούν οι διαφορές και οι ομοιότητες των απόψεων και να παραχθεί το τελικό κοινά αποδεκτό μετάφρασμα (Tint & Nyunt, 2015, p. 4).

1.2.2 Η στρατηγική Round Table

Σε αυτή την τεχνική μπορεί ο εκπαιδευτικός να χωρίζει την τάξη δημιουργώντας ομάδες 4-5 μελών. Κάθε μέλος μιας ομάδας ή και η κάθε ομάδα, στην περίπτωση, για παράδειγμα, της μετάφρασης θα μπορούσε να ασχολείται με συγκεκριμένο τμήμα (παράγραφο) ενός προς μετάφραση κειμένου. Το κάθε μέλος θα μπορεί με προκαθορισμένη σειρά να συνεισφέρει με τις απαντήσεις του στη μετάφραση του προαναφερόμενου τμήματος προσθέτοντας τη δική εκδοχή. Στη συνέχεια, αφού έχει τελειώσει η διαδικασία σε επίπεδο ομάδας, συγκεκριμένο μέλος της ομάδας, ως αντιπρόσωπός της, θα ανακοινώνει το αποτέλεσμα σε επίπεδο τάξης ώστε να συνεχίζεται η επεξεργασία του κειμένου. Η τεχνική μπορεί να εφαρμοστεί προφορικά ή γραπτά είτε στο πλαίσιο μιας συμβατικής τάξης είτε ηλεκτρονικά, μέσω ενός wiki, στο πλαίσιο μιας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με αρκετές παραλλαγές ή σε συνδυασμό με την τεχνική της «γυάλας» (Fishbowl) (Barkley, Major, & Cross, 2005).

1.2.3 Η στρατηγική Snowball

Ο εκπαιδευτικός δίνει το προς μετάφραση κείμενο και ο κάθε εκπαιδευόμενος προχωρεί σε μια πρώτη μετάφρασή του. Στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι σχηματίζουν δυάδες και ανταλλάσσουν απόψεις επί της μετάφρασης έως ότου οδηγηθούν σε μια πρώτη από κοινού εκδοχή της μετάφρασης. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται σε τετράδες, οκτάδες και ούτω καθεξής έως ότου συνενωθεί όλη η τάξη και προκύψει μέσα από την ανταλλαγή απόψεων η σύνθεση του τελικού μεταφράσματος.

1.2.4 Η στρατηγική Jigsaw

Η συνεργατική στρατηγική Jigsaw αποτελείται κατά βάση από μια διαδικασία n σταδίων (Aronson, 2000-2008b) & (Chang, 2009, pp. 227-228):

1. Στη πρώτη φάση όπου ο εκπαιδευτικός χωρίζει το διδακτέο θέμα σε n αριθμό υποκατηγοριών (ιδανικός διαμοιρασμός 4-6 υποκατηγορίες), και κατανέμει τους εκπαιδευόμενους σε *αρχικές γενικές ομάδες* ισάριθμες με το πηλίκο της διαίρεσης του συνολικού αριθμού μελών της τάξης δια του πλήθους των υποκατηγοριών. Σε κάθε γενική ομάδα ορίζεται συντονιστής-οργανωτής ένας εκ των μελών της. Αναθέτει ή καλύτερα δίνει τη δυνατότητα για ελεύθερη επιλογή μίας υποκατηγορίας του θέματος σε κάθε εκπαιδευόμενο ο οποίος αναλαμβάνει το ρόλο του ειδικού και συλλέγει πληροφορίες για τη συγκεκριμένη υποκατηγορία που του έχει ανατεθεί. Ο κάθε ειδικός της γενικής ομάδας ανήκει ταυτόχρονα, εκτός από τη γενική ομάδα, και σε μια *ομάδα ειδικών* που ασχολείται με μία από τις n υποκατηγορίες. Συνεπώς με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται ισάριθμες με τις υποκατηγορίες *ομάδες ειδικών*.
2. Στη δεύτερη φάση ο φοιτητής «μετακινείται» στην *ομάδα ειδικών* όπου και συζητά, ανταλλάσσει πληροφορίες με τους άλλους ειδικούς και εμβαθύνει τις γνώσεις του.
3. Στην τρίτη φάση ο κάθε ειδικός επιστρέφει στη γενική ομάδα και «διδάσκει» τα άλλα μέλη της ομάδας μεταφέροντας τις γνώσεις του, ώστε μετά από ανταλλαγή πληροφοριών και επεξηγήσεων να συμπληρωθεί ολόπλευρα η γνώση για το αρχικό διδακτέο θέμα.
4. Στην τελευταία φάση ακολουθεί συζήτηση στο πλαίσιο της τάξης σχετικά με το πώς βίωσαν οι εκπαιδευόμενοι τη συνεργασία τους στο πλαίσιο των ομάδων αναφέροντας τις θετικές και αρνητικές πλευρές της διαδικασίας με στόχο τη βελτίωση της

μαθησιακής διαδικασίας. Η τελική φάση ολοκληρώνεται με τελική αξιολόγηση σε ατομικό πλαίσιο χωρίς αλληλοβοήθεια.

1.2.4.1 Ενδεικτικές έρευνες στις οποίες έχει χρησιμοποιηθεί η στρατηγική Jigsaw

Αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο συνεργατικής μάθησης Jigsaw, το οποίο θεωρούμε ότι εξυπηρετεί τους στόχους της έρευνάς μας, διότι

α) παρέχει υψηλόβαθμα δομημένες συνεργατικές στρατηγικές¹ απαιτούμενες στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και στο φοιτητικό κοινό που στοχεύουμε με το προτεινόμενο μοντέλο,

β) προωθεί την αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ των μελών των ομάδων, όσο και μεταξύ των ίδιων των ομάδων,

γ) παρωθεί τους φοιτητές στην ενεργητική συμμετοχή στο μάθημα και

δ) αναπτύσσει το αίσθημα της αλληλεξάρτησης και της συνυπευθυνότητας στην ομάδα (Kordaki & Siempos, 2010a, p. 68).

Θα λέγαμε ότι προάγει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ανεξάρτητα από τον τρόπο ή το μέσο επικοινωνίας,

α) την *επικοινωνιακή αλληλεπίδραση* (comunicative interaction),

β) τη *διαλεκτική αλληλεπίδραση* (argumentative interaction), αλλά ιδιαίτερα

γ) την *εποικοδομητική αλληλεπίδραση* (constructive interaction) (Baker, 1999; Shirouzu, 2010, p. 68).

Οι Sahebalzamani & Golshan (2017) διερεύνησαν σε φοιτητές την επίδραση της μαθησιακής στρατηγικής Jigsaw στην κατανόηση γραπτού λόγου και στην μετάφραση στο μάθημα αγγλικής γλώσσας για ειδικούς σκοπούς (ESP). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ομάδα που διδάχθηκε με τη στρατηγική Jigsaw σημείωσε καλύτερα αποτελέσματα από την ομάδα που διδάχθηκε με την στρατηγική «άκου και πράξε» (Listen-and-do).

Η επόμενη έρευνα (Chu, 2014) διερεύνησε στο μάθημα των Οικονομικών την επίδραση της στρατηγικής Jigsaw στην επίδοση των φοιτητών που διδάχθηκαν με τη συγκεκριμένη

¹ Την αναγκαιότητα ύπαρξης υψηλού βαθμού δομημένων συνεργατικών στρατηγικών σε διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης υπογραμμίζουν και οι Joung & Keller (2004).

συνεργατική στρατηγική έναντι της ομάδας ελέγχου που διδάχθηκε με την παραδοσιακή μέθοδο. Διαπίστωσαν κατ' αρχάς την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής Jigsaw έναντι της παραδοσιακής μεθόδου. Ταυτόχρονα συγκρίνοντας την τυπική απόκλιση των δοκιμασιών προελέγχου μετελέγχου και των δύο ομάδων, διαπίστωσαν ότι αυξανόταν η ομοιογένεια των επιδόσεων της ομάδας Jigsaw (μειωνόταν η τυπική απόκλιση, παρά το γεγονός ότι αυξανόταν ο μέσος όρος).

Οι Kordaki & Siempos πρότειναν τον συνδυασμό της στρατηγικής συνεργατικής μάθησης Jigsaw και με άλλες στρατηγικές («one minute papers») με ένα ανοικτού κώδικα διαδικτυακό περιβάλλον σχεδίασης μαθησιακών συνεργατικών δραστηριοτήτων το Learning Activity Management System (LAMS) για την εκμάθηση βασικών εννοιών των γλωσσών προγραμματισμού (Kordaki & Siempos, 2010a) και των τηλεπικοινωνιών και δικτύων (Kordaki & Siempos, 2010b). Οι Gallardo, Guerrero, Collazos, Pino, & Ochoa (2003) έκαναν μια ανάλογη πρόταση συνδυασμού της στρατηγικής συνεργατικής μάθησης Jigsaw με διαδικτυακό εργαλείο το οποίο ανέπτυξαν για την υποστήριξη της συγκεκριμένης, και όχι μόνο, συνεργατικής στρατηγικής. Τέλος οι Tsiatsos, Konstantinidis, Ioannidis, & Tseloudi (2009) χρησιμοποίησαν την πλατφόρμα Second Life για την υποστήριξη της συνεργατικής στρατηγικής Jigsaw. Οι προαναφερόμενες έρευνες παρουσίασαν θετικά αποτελέσματα, έγιναν όμως σε ελεγχόμενο περιβάλλον.

Σε μια άλλη έρευνα (Huang, Liao, Huang, & Chen, 2014) στην οποία χρησιμοποιήθηκε το Google+ για την υποστήριξη της συνεργατικής στρατηγικής Jigsaw σε γενικού ενδιαφέροντος μάθημα οι ομάδες (χαμηλής, μεσαίας και υψηλής επίδοσης) οι οποίες διδάχθηκαν με συνεργατική μάθηση παρουσίαζαν καλύτερες επιδόσεις και στατιστικά σημαντικά διαφορές των μέσων όρων σε σχέση με τις αντίστοιχες που δεν εφαρμόστηκε καμία στρατηγική συνεργατικής μάθησης. Εξάιρεση αποτέλεσε η ομάδα με υψηλή επίδοση, της οποίας, αν και ήταν υψηλότερος ο μέσος όρος από τον αντίστοιχο της ομάδας ελέγχου, η διαφορά τους δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

1.3 Συνεργατικό σενάριο

Η μαθησιακή διαδικασία που προβλέπει τον συνδυασμό των στρατηγικών συνεργατικής μάθησης υποστηριζόμενης από υπολογιστή και των στρατηγικών ανάπτυξης κινήτρων είναι αδήριτη ανάγκη να ρυθμίζεται από συγκεκριμένα σενάρια συνεργατικού χαρακτήρα.

Συνήθως τα περισσότερα σενάρια είναι σειριακά, αν και δεν αποκλείεται να παρατηρούνται επαναλήψεις με τη μορφή εναλλαγών των στοιχείων π.χ. κυκλικής

χρησιμοποίησης των στοιχείων μιας συλλογής πόρων, περιστροφών (ή και αντιστροφής) των στοιχείων μιας συλλογής πόρων ή εξασθενίσεων (ή ενισχύσεων) στοιχείων ή χαρακτηριστικών (Dillenbourg, 2002; Kobbe, Weinberger, Dillenbourg, Harrer, Hämäläinen, & al., 2007, pp. 14-15), και ακολουθούν την παρακάτω σύνταξη:

Παράδειγμα σύνταξης σεναρίου

ΣΕΝΑΡΙΟ «X»= {

- **ΦΑΣΗ₁** [
 1. **Ομάδα (Μέγεθος)** (Όλη η τάξη /Μεσαία Ομάδα/Μικρή Ομάδα/Άτομο), (Συμμετέχοντες(Ρόλοι)),
 2. **Δραστηριότητες** (Σύνθετες(Απλούστερες(Είσοδος, Δραστηριότητα, Έξοδος))),
 3. **Τρόπος** (Κατανομή δραστηριοτήτων/ πόρων (σε ομάδες / άτομα)),
 4. **Τρόπος Επικοινωνίας (μεταξύ μαθητών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), **μεταξύ καθηγητή και μαθητή/ών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία)),
 5. **Χρόνος** (Διάρκεια φάσεων, δραστηριοτήτων, κλπ)]
- [...]
- **ΦΑΣΗ_v** [
 1. **Ομάδα (Μέγεθος)** (Όλη η τάξη /Μεσαία Ομάδα/Μικρή Ομάδα/Άτομο(Συμμετέχοντες(Ρόλοι)),
 2. **Δραστηριότητες** (Σύνθετες(Απλούστερες(Είσοδος_{v-1}, Δραστηριότητα_v, Έξοδος_v))),
 3. **Τρόπος** (Κατανομή δραστηριοτήτων/ πόρων (σε ομάδες / άτομα)),
 4. **Τρόπος Επικοινωνίας (μεταξύ μαθητών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), **μεταξύ καθηγητή και μαθητή/ών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία)),
 5. **Χρόνος** (Διάρκεια φάσεων, δραστηριοτήτων, κλπ)]}

Εν συντομία θα μπορούσε να περιγραφεί ως ακολούθως:

Με βάση ένα **σενάριο «X»** στη **ΦΑΣΗ_v**, σε **Ομάδα** συγκεκριμένου **μεγέθους**, έχει ανατεθεί συγκεκριμένη **δραστηριότητα** επεξεργασίας, υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες και καθήκοντα του ρόλου που έχει ανατεθεί στα μέλη της, κάποιου **εισερχόμενου (Είσοδος) διανεμηθέντος ή παραχθέντος** πόρου/υλικού από προηγούμενη φάση και να παραγάγει κάποιο νέο **αποτέλεσμα (Έξοδος)** σε συγκεκριμένο **χρόνο** και σύμφωνα με τους επιτρεπόμενους ή διαθέσιμους **τρόπους επικοινωνίας**.

1.4 Το συνεργατικό σενάριο του πειράματος

Στην ερευνητική μας προσπάθεια η στρατηγική συνεργατικής μάθησης Jigsaw υποστηρίζεται από υπολογιστή (Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)), οπότε και αναφερόμαστε πλέον σε τεχνολογικά υποστηριζόμενες συνεργατικές στρατηγικές μάθησης (Technological Mediated Collaborative Instructional Strategies (TMCIS)). Όλη η

μαθησιακή διαδικασία για την καλύτερη οργάνωση και λειτουργικότητά της θα διέπεται από ένα συνεργατικό σενάριο (Collaboration Script). Ακολουθούνται πλήρως οι προδιαγραφές της συνεργατικής στρατηγικής JIGSAW με τις εξής προσαρμογές ή καινοτομίες εκ μέρους μας:

- Στην περίπτωση μας το μοντέλο Jigsaw με ενσωματωμένες τις στρατηγικές ανάπτυξης κινήτρων μάθησης του μοντέλου ARCS εφαρμόζεται για πρώτη φορά σε μάθημα μετάφρασης και μάλιστα η μαθησιακή διαδικασία πραγματοποιείται με εξ αποστάσεως διδασκαλία σε ηλεκτρονικό περιβάλλον διαχείρισης μάθησης, όπου με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ατομικής, συνεργατικής και ομαδοσυνεργατικής μάθησης.
- Επειδή αναφερόμαστε στη μετάφραση κειμένου και όχι σε κάποιο θεωρητικό πρόβλημα, όπου το θέμα μπορεί να υποκατηγοριοποιηθεί, διαμοιράζονται σε ρόλους οι από τον μεταφραστή κατά τη μεταφραστική επεξεργασία κοινά αποδεκτές ενέργειες τεκμηρίωσης. Εναλλακτική θα αποτελούσε ο τεμαχισμός του κειμένου και ο κάθε φοιτητής να επεξεργαζόταν πολύπλευρα το ανατιθέμενο σε αυτόν απόσπασμα, όμως εμείς στην παρούσα έρευνα ενδιαφερόμαστε να εμβαθύνει ο κάθε φοιτητής στην κάθε μαθησιακή ενέργεια.
- Επειδή, όπως προαναφέραμε, η διερευνητική μάθηση, αλλά και το θεματικό πεδίο της μετάφρασης νομικών κειμένων υπαγορεύει, εάν δεν απαιτεί, εξοικείωση του φοιτητή με την ορολογία και τη γνώση του θεματικού πεδίου παρέχονται από τον διδάσκοντα εξειδικευμένοι πόροι και τεχνικές (αυτο)αξιολόγησης της γνώσης τόσο στην αρχή όσο και κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, ώστε να καλύπτονται οι μαθησιακές ανάγκες των φοιτητών.
- Οι ανατιθέμενοι ρόλοι εναλλάσσονται εκ περιτροπής ώστε ο κάθε φοιτητής να αποκτά διαφορετική εμπειρία στη διάρκεια του εξαμήνου.

Προστίθενται δύο ακόμα φάσεις: 4^η φάση, μεταφρασεολογικού σχολιασμού και 5^η φάση, μετάφρασης του κειμένου σε πλαίσιο ομαδοσυνεργατικής μάθησης, όπου οι φοιτητές εργάζονται σε επίπεδο τάξης χωρίς να χάνουν την ιδιότητά τους ως μέλη των αρχικών γενικών ομάδων στις οποίες υποστηρίζουν και τεκμηριώνουν τις επιλογές της ομάδας τους. Οι φάσεις αυτές (4^η και 5^η) παρεμβάλλονται μεταξύ της 3^{ης} φάσης και της τελικής συζήτησης και αξιολόγησης στην 6^η φάση και ο φοιτητής μέσα στα χρονικά πλαίσια των συγκεκριμένων φάσεων μπορεί να οπισθοχωρεί ή να προωθείται απρόσκοπτα. Αντίθετα στην 1^η, 2^η, και 3^η

φάση, με τη λήξη της χρονικής διάρκειας της κάθε φάσης ο φοιτητής μετακινείται υποχρεωτικά στην επόμενη, χωρίς δυνατότητα επιστροφής σε προηγούμενη φάση

Σε ό,τι αφορά το πείραμα το χρησιμοποιούμενο σενάριο (Εικόνα 1) δεν ακολουθεί μια σειριακή διαδικασία, αλλά χρησιμοποιούνται επαναληπτικές δομές (βρόχοι (loops)), δομές ελέγχου (if structures), διαδικασία κλπ.

Μια συνοπτική περιγραφή του σεναρίου θα ήταν η ακόλουθη:

// Αρχή σεναρίου

ΣΕΝΑΡΙΟ {

ΦΑΣΗ₁ [

Για Χρονικό Διάστημα (Διάρκεια φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (Μέγεθος (Ολη η τάξη (Κατά άτομο άνευ ρόλου))

Δραστηριότητα (Είσοδος: Δίνεται φυλλάδιο επεξήγησης, αξιολόγησης και κωδικοποίησης λαθών, οδηγίες χρήσης πλατφόρμας. Δραστηριότητα: Οι φοιτητές ενημερώνονται για τη μαθησιακή διαδικασία και τους στόχους του μαθήματος, τον τρόπο αξιολόγησης, εκπαιδεύονται στη χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Έξοδος: -)

Δραστηριότητα (Είσοδος: Δίνονται κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις κατανόησης κειμένου και ασκήσεις ορολογίας. Δραστηριότητα: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, λύνουν ασκήσεις κατανόησης κειμένου, ασκήσεις ορολογίας. Έξοδος: -)

Δραστηριότητα (Είσοδος: Δίνονται κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις θεωρίας. Δραστηριότητα: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, λύνουν ασκήσεις. Έξοδος: -)

Δραστηριότητα (Είσοδος: Δίνεται το κείμενο προς μετάφραση. Δραστηριότητα: Οι φοιτητές επιχειρούν μια πρώτη μετάφραση του κειμένου. Έξοδος: Δημοσιεύουν τη μετάφραση στο ατομικό wiki μεταφράσματος).

Δραστηριότητα (Είσοδος: - . Δραστηριότητα: Ο διδάσκων σχηματίζει γενικές ομάδες και ομάδες ειδικών, αναθέτει ρόλους και καθήκοντα. Έξοδος: -)

)

Κατανομή υλικού (Ανάρτηση όλου του υλικού στην πλατφόρμα. Ανοικτό σε όλα τα άτομα)

Επικοινωνία (μεταξύ φοιτητών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

ΦΑΣΗ₂ [

Εάν οι μαθησιακές ανάγκες των φοιτητών ή/και ο σχεδιασμός το απαιτούν **Τότε** (

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται επιπλέον κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις κατανόησης κειμένου και ασκήσεις ορολογίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, λύνουν ασκήσεις κατανόησης κειμένου, ασκήσεις ορολογίας. *Εξοδος*: -)

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις θεωρίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, λύνουν ασκήσεις. *Εξοδος*: -)

)

Για Χρονικό Διάστημα (Διάρκεια φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (Μέγεθος (1 Ομάδα ειδικών: 8 άτομα (*Ρόλος*: Συντονιστής ομάδας και Επιμελητής όλων των φάσεων/ Ερευνητής πολυμεσικών στοιχείων (εικόνες, βίντεο, ήχοι)))

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Εργασία προηγούμενης φάσης. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές συλλέγουν πολυμεσικά στοιχεία που επεξηγούν όρους ή προβληματικά σημεία του κειμένου. Καταχωρούν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στο wiki μεταφραστικής επεξεργασίας της ομάδας. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum)/δωμάτιο συζήτησης (chat) της ειδικότητας. *Εξοδος*: Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα, ετοιμάζουν αναφορά για την επόμενη φάση)

)

Ομάδα (Μέγεθος (1 Ομάδα ειδικών: 8 άτομα, (*Ρόλος*: Ερευνητής απόδοσης όρων / Ερευνητής μεταφραστικών δυσκολιών, τεχνικών, διαδικασιών και σχολίων))

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Εργασία προηγούμενης φάσης. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές ταυτοποιούν τους όρους, αναζητούν τον ορισμό τους και την απόδοσή τους σε ηλεκτρονικά λεξικά ή κάθε είδους ηλεκτρονική πηγή, καταγράφουν την απόδοση και την διεύθυνση της

πηγής. Καταγράφουν επίσης τυχόν μεταφραστικές δυσκολίες για την απόδοση του όρου, τις περιγράφουν και σχολιάζουν τη μεταφραστική τεχνική ή διαδικασία που χρησιμοποιούν για την επίλυσή τους και αιτιολογούν αυτήν την επιλογή. Καταχωρούν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στο wiki μεταφραστικής επεξεργασίας της ομάδας. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum) / δωμάτιο συζήτησης (chat) της ειδικότητας. *Έξοδος:* Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα, ετοιμάζουν αναφορά για την επόμενη φάση)

)

Ομάδα (Μέγεθος (1 Ομάδα ειδικών: 8 άτομα (Ρόλος: Ερευνητής παράλληλων κειμένων και συναφών κειμένων))

Δραστηριότητα (*Είσοδος:* Εργασία προηγούμενης φάσης. *Δραστηριότητα:* Οι φοιτητές ταυτοποιούν τους όρους, αναζητούν παράλληλα κείμενα που περιέχουν τους όρους αυτούς τους οποίους και υπογραμμίζουν. Επίσης αναζητούν συναφή κείμενα (στα ελληνικά) που διασαφηνίζουν και επαληθεύουν τη δοθείσα απόδοση του όρου. Πάντα μεταφέρουν και το απόσπασμα (παράγραφο) του κειμένου που περιέχει τον όρο και υπογραμμίζουν τον όρο και την απόδοσή του και καταγράφουν την πηγή. Καταχωρούν το αποτέλεσμα της εργασίας τους στο wiki της ομάδας. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum) / δωμάτιο συζήτησης (chat) της ειδικότητας. *Έξοδος:* Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα, ετοιμάζουν αναφορά για την επόμενη φάση)

)

Κατανομή υλικού (Δε διανέμεται επιπλέον υλικό. Οι φοιτητές μεριμνούν για την αναζήτηση πόρων χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο)

Επικοινωνία (μεταξύ φοιτητών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

ΦΑΣΗ₃ [

Εάν οι μαθησιακές ανάγκες των φοιτητών ή/και ο σχεδιασμός το απαιτούν **Τότε** (

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται επιπλέον κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις κατανόησης κειμένου και ασκήσεις ορολογίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, λύνουν ασκήσεις κατανόησης κειμένου, ασκήσεις ορολογίας. *Έξοδος*: -.)

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις θεωρίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, λύνουν ασκήσεις. *Έξοδος*: -)

)

Για Χρονικό Διάστημα (*Διάρκεια* φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (*Μέγεθος* (8 *Γενικές Ομάδες* (3 άτομα ανά ομάδα (*Ρόλοι*: Συντονιστής ομάδας και Επιμελητής όλων των φάσεων/ Ερευνητής πολυμεσικών στοιχείων (εικόνες, βίντεο, ήχοι), Ερευνητής απόδοσης όρων / Ερευνητής μεταφραστικών δυσκολιών, τεχνικών, διαδικασιών και σχολίων, Ερευνητής παράλληλων κειμένων και συναφών κειμένων)))

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Εργασία προηγούμενης φάσης. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές δημοσιεύουν ο καθένας στο wiki της ομάδας την εργασία του φροντίζοντας για την μη ύπαρξη διπλοτύπων και συμπληρώνουν τις πληροφορίες που λείπουν ανάλογα με το ρόλο τους. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum) / δωμάτιο συζήτησης (chat) της γενικής τους ομάδας. *Έξοδος*: Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα, Ο συντονιστής ετοιμάζει αναφορά για την επόμενη φάση)

)

Κατανομή υλικού (Δε διανέμεται επιπλέον υλικό. Οι φοιτητές μεριμνούν για την αναζήτηση πόρων χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο)

Επικοινωνία (*μεταξύ φοιτητών* (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), *μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών* (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

ΦΑΣΗ4 [

Εάν οι μαθησιακές ανάγκες των φοιτητών ή/και ο σχεδιασμός το απαιτούν **Τότε** (

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται επιπλέον κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις κατανόησης κειμένου και ασκήσεις ορολογίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, λύνουν ασκήσεις κατανόησης κειμένου, ασκήσεις ορολογίας. *Έξοδος*: -)

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις θεωρίας. *Δραστηριότητα*: Οι φοιτητές μελετούν κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, λύνουν ασκήσεις. *Έξοδος*: -)

)

Για Χρονικό Διάστημα (Διάρκεια φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (Μέγεθος (*Ομάδα τάξης*: 24 άτομα (*Ρόλοι*: Διατηρούνται οι ρόλοι)).

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Εργασία προηγούμενης φάσης. *Δραστηριότητα*: Δημοσιεύει ο συντονιστής της κάθε ομάδας στο wiki «μεταφραστικής επεξεργασίας» της τάξης την εργασία της ομάδας του και οι υπόλοιποι συντονιστές των άλλων ομάδων προσθέτουν επιπλέον πληροφορίες ή αναθέτουν τα καθήκοντα συμπλήρωσης των πληροφοριών που λείπουν στους ειδικούς των ομάδων τους. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum)/δωμάτιο συζήτησης (chat) της ομάδας τάξης. *Έξοδος*: Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα. Οι συντονιστές μεταφέρουν οργανωμένα τις καταχωρίσεις στο γλωσσάρι)

)

Κατανομή υλικού (Δε διανέμεται επιπλέον υλικό. Οι φοιτητές μεριμνούν για την αναζήτηση πόρων χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο)

Επικοινωνία (μεταξύ φοιτητών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), **μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

ΦΑΣΗ5 [

Εάν οι μαθησιακές ανάγκες των φοιτητών ή/και ο σχεδιασμός το απαιτούν **Τότε** (

Δραστηριότητα (*Είσοδος*: Δίνονται επιπλέον κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις κατανόησης κειμένου και ασκήσεις ορολογίας. *Δραστηριότητα*:

Οι φοιτητές μελετούν κείμενα συναφή του θεματικού πεδίου, λύνουν ασκήσεις κατανόησης κειμένου, ασκήσεις ορολογίας. *Έξοδος:* -)

Δραστηριότητα (*Είσοδος:* Δίνονται κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, αυτοδιορθούμενες ασκήσεις θεωρίας. *Δραστηριότητα:* Οι φοιτητές μελετούν κείμενα θεωρίας της μετάφρασης, λύνουν ασκήσεις. *Έξοδος:* -)

)

Για Χρονικό Διάστημα (Διάρκεια φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (Μέγεθος (*Ομάδα τάξης:* 24 άτομα (*Ρόλοι:* Διατηρούνται οι ρόλοι))

Δραστηριότητα (*Είσοδος:* Επιτρέπεται η επιστροφή στους πόρους της προηγούμενης φάσης. Οι φοιτητές βασίζονται στο wiki «μεταφραστικής επεξεργασίας» της προηγούμενης φάσης και το ατομικό τους μετάφρασμα. *Δραστηριότητα:* Καταχωρούν τη μετάφραση του κειμένου στο «Γενικό wiki μεταφράσματος» της τάξης και οι υπόλοιποι συνεισφέρουν στη τελική μορφή της συλλογικής μετάφρασης βελτιώνοντας το μετάφρασμα. Συμβουλευονται τους υπάρχοντες πόρους, συζητούν και ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας στην ομάδα συζήτησης (forum)/δωμάτιο συζήτησης (chat) της ομάδας τάξης. *Έξοδος:* Αναθεωρούν το ατομικό μετάφρασμα).

Δραστηριότητα (*Είσοδος:* Ο διδάσκων προβαίνει σε επισημείωση των λαθών στο συλλογικό μετάφρασμα. *Δραστηριότητα:* Λαμβάνοντας υπόψη την επισημείωση οι φοιτητές συζητούν, ανταλλάσσουν γνώσεις και απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας τάξης στην ομάδα συζήτησης (forum)/δωμάτιο συζήτησης (chat) της ομάδας τάξης. *Έξοδος:* Αναθεωρούν το συλλογικό και ατομικό τους μετάφρασμα).

)

Κατανομή υλικού (Δε διανέμεται επιπλέον υλικό. Οι φοιτητές μεριμνούν για την αναζήτηση πόρων χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο)

Επικοινωνία (μεταξύ φοιτητών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία), **μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών** (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

ΦΑΣΗ₆ [

Για Χρονικό Διάστημα (Διάρκεια φάσης και δραστηριοτήτων) = 1 ημέρα (

Ομάδα (Μέγεθος (Ομάδα τάξης: 24 άτομα, (Ρόλοι: Διατηρούνται οι ρόλοι))

Δραστηριότητα (Είσοδος: - . Δραστηριότητα: Βασιζόμενοι στη μαθησιακή τους εμπειρία στις προηγούμενες φάσεις οι φοιτητές κάνουν προτάσεις βελτίωσης, συζητούν και ανταλλάσσουν απόψεις με τα άλλα μέλη της ομάδας και τον διδάσκοντα στην ομάδα συζήτησης (forum) της ομάδας τάξης. Έξοδος: -)

Δραστηριότητα (Είσοδος: Έχουν ετοιμαστεί δοκιμασίες σχετικές με μεταφραστικά προβλήματα, με θεωρία της μετάφρασης και ορολογίας. Δραστηριότητα: Εκτελούν τις προαναφερόμενες αυτοδιορθούμενες δοκιμασίες. Έξοδος: Βαθμολόγηση των δραστηριοτήτων)

Δραστηριότητα (Είσοδος: Συλλογικό και ατομικό μετάφρασμα. Δραστηριότητα.: Ο διδάσκων προβαίνει σε τελική αξιολόγηση. Έξοδος: Καταχώριση βαθμολογίας στο βαθμολόγιο (Grade book) του μαθήματος στην πλατφόρμα)

)

Κατανομή υλικού (Οι διάφορες δοκιμασίες αναρτώνται στην πλατφόρμα και είναι διαθέσιμες για όλους)

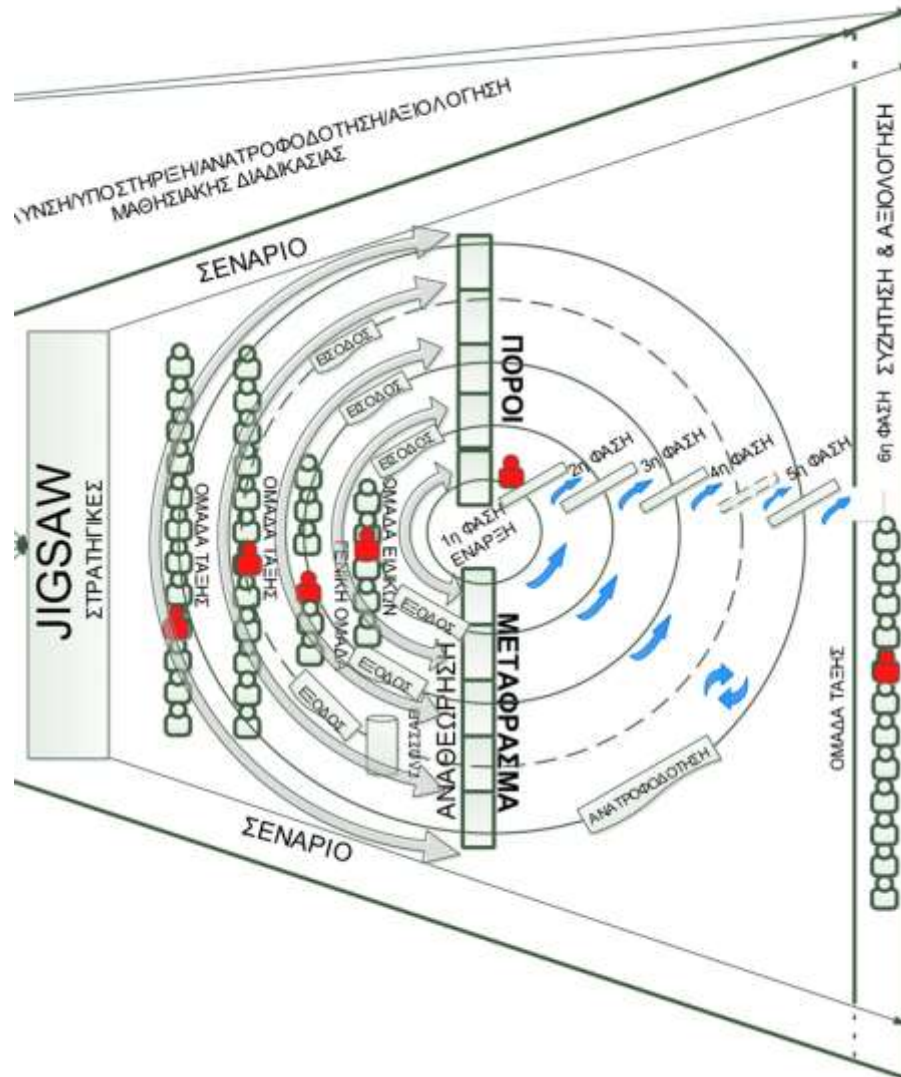
Επικοινωνία (μεταξύ φοιτητών (-), μεταξύ καθηγητή και φοιτητή/ών (Σύγχρονη, Ασύγχρονη Επικοινωνία))

)

]

}

// Τέλος Σεναρίου



Εικόνα 1 Το συνεργατικό σενάριο

Η χρονική διάρκεια των φάσεων μπορεί να διαφοροποιείται ανά φάση, να μειούται ή να αυξάνεται ανάλογα με το μέγεθος και τη δυσκολία του κειμένου ή τη ροή της μαθησιακής διαδικασίας. Σε κάθε φάση ο διδάσκων μπορεί να εισάγει βοηθητικό υλικό, οδηγίες, κλπ στην περίπτωση που διαπιστώνει συγκεκριμένα προβλήματα που απαιτούν επίλυση. Μπορεί επίσης να γίνει σύμπτυξη των φάσεων 4 και 5 σε μαθήματα με προχωρημένου επιπέδου φοιτητές.

2 Μεθοδολογία

2.1 Ερευνητικά ερωτήματα

Ο γενικός στόχος της ερευνητικής αυτής προσπάθειας είναι ο συνδυασμός της συνεργατικής στρατηγικής Jigsaw και του συνεργατικού σεναρίου που υιοθετείται στη διδασκαλία εξ αποστάσεως της μετάφρασης Νομικών Κειμένων να **συντελέσει στην ενίσχυση του επιπέδου συνεργατικότητας** μεταξύ των φοιτητών στο πλαίσιο του μαθήματος της Μετάφρασης Νομικών Κειμένων. Στην παραδοσιακή διδασκαλία η συνεργατικότητα, αν και όταν εμφανιζόταν στο μάθημα της μετάφρασης, περιοριζόταν στο πλαίσιο της αίθουσας διδασκαλίας, πολλές φορές μάλιστα καρκινοβατώντας χωρίς αποτελεσματικότητα, λόγω της απροθυμίας για πραγματική συμμετοχή και συνεισφορά στο μάθημα.

Ειδικότερα θέτουμε το εξής ερευνητικό ερώτημα:

- Το προτεινόμενο μοντέλο διδασκαλίας ενισχύει στους φοιτητές το **επίπεδο συνεργατικότητας;**

2.2 Εξεταζόμενες μεταβλητές

Στην ερευνητική μας προσπάθεια ως εξεταζόμενη εξαρτημένη μεταβλητή είναι η *Συνεργατική Μάθηση (Cooperative Learning (CI))*, η οποία είναι μία «διαδικασία μάθησης», στην οποία οι μαθητές εργάζονται με αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση για την επίτευξη κοινών στόχων μέσα σε μικρές ανομοιογενείς ομάδες και στις οποίες κυριαρχούν τα παρακάτω βασικά στοιχεία (Johnson, Johnson, & Smith, 2013, pp. 5-6):

- Θετική αλληλεξάρτηση (Positive Interdependence), Διαπροσωπικές και μικροομαδικές δεξιότητες (Interpersonal and small group skills) για τη δημιουργία ευκαιριών ανάπτυξης και άσκησης δεξιοτήτων, όπως η οικοδόμηση εμπιστοσύνης, η λήψη αποφάσεων, η επικοινωνία, η διαχείριση συγκρούσεων, κλπ.
- Ομαδική επεξεργασία (Group processing): τίθενται ομαδικοί στόχοι, γίνεται αξιολόγηση των ομαδικών δραστηριοτήτων, λήψη από κοινού αποφάσεων για τη λειτουργικότητα της ομάδας.

- Προωθητική διάδραση πρόσωπο με πρόσωπο (Face-to-face promotive interaction), της παραγωγικότητας και των επιτευγμάτων της ομάδας.
- Ατομική ευθύνη (Individual Accountability) κάθε μέλους της ομάδας στην επιτυχία της ομαδικής εργασίας (προσωπική και συλλογική ευθύνη)..

2.3 Σχέδιο έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με βάση ένα πειραματικό σχέδιο διμεταβλητής ανάλυσης δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (Πειραματική Ομάδα (Π.Ο.) vs Ομάδα Ελέγχου (Ο.Ε.)) με μετρήσεις της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων της εξεταζόμενης μεταβλητής *Συνεργατική Μάθηση (Cooperative Learning (CI))* στον προέλεγχο (Π.Ε.) και μετέλεγχο (Μ.Ε.).

Το αρχικό δείγμα κατανεμήθηκε με τυχαίο τρόπο στις δύο (2) ομάδες, Π.Ο. και Ο.Ε. ώστε να εξουδετερωθούν άλλοι παράγοντες (μεταβλητές) οι οποίοι θα μπορούσαν να επηρεάσουν την εξαρτημένη μεταβλητή. Διενεργήθηκε στη συνέχεια η δοκιμασία του Π.Ε. και αμέσως μετά ο υπολογισμός της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων των απαντήσεων των φοιτητών στο ερωτηματολόγιο μεταξύ των ομάδων Π.Ο. και Ο.Ε. (ανεξάρτητα ζεύγη) για να διαπιστωθεί εάν οι επιδόσεις των δύο ομάδων διαφοροποιούνται. Ακολούθησε η διδακτική παρέμβαση η οποία συνίσταται στην εφαρμογή στην πειραματική ομάδα ενός μοντέλου εξ' αποστάσεως διδασκαλίας της μετάφρασης που ακολουθεί τη συνεργατική στρατηγικής *Jigsaw (Ανεξάρτητη Μεταβλητή)*, ενώ στην ομάδα ελέγχου εφαρμόστηκε η παραδοσιακή διδασκαλία στη τάξη (*Απουσία Ανεξάρτητης Μεταβλητής*). Ακολούθησε η δοκιμασία του Μ.Ε.. Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο υπολογισμός της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων μεταξύ των ομάδων Π.Ο. και Ο.Ε. (ανεξάρτητα ζεύγη) στον Μ.Ε. για να διαπιστωθεί εάν η ενδεχόμενη βελτίωση για κάποια ομάδα είναι και στατιστικά σημαντική.

2.3.1 Συμμετέχοντες

Η έρευνα διεξήχθη στο Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων (πρώην Τμήμα Εφαρμογών Ξένων Γλωσσών στη Διοίκηση και το Εμπόριο) του ΤΕΙ Ηπείρου, διήρκεσε 10 εβδομάδες και το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα «Μετάφραση Νομικών Κειμένων» το οποίο διδάσκεται συνολικά 5 ώρες εβδομαδιαίως εκ των οποίων οι δύο (2) ώρες αντιστοιχούν σε Θεωρία και η μία (1) σε Ασκήσεις Πράξης, ενώ οι υπόλοιπες δύο (2) αντιστοιχούν σε εργαστηριακό μάθημα.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 38 υποκείμενα (Πίνακας 1) τα οποία είχαν δηλώσει το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος και κατανεμήθηκαν στις δύο ομάδες (Πειραματική και Ελέγχου) με τυχαίο μεν τρόπο κάνοντας χρήση του λογισμικού SPSS, αλλά σε άνισα μεγέθη έτσι ώστε στην Ομάδα ελέγχου ο αριθμός των υποκειμένων να μην υπερβαίνει τον αριθμό των διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών του εργαστηρίου πληροφορικής του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων, ήτοι 14 υποκείμενα. Η Πειραματική ομάδα αποτελείτο από 24 υποκείμενα (έτσι ώστε ο αριθμός να ισούται με κάποιο πολλαπλάσιο του τρία (3) ή του έξι (6) και να συνάδει με τους ανατιθέμενους στο πείραμα ρόλους). Στην Πειραματική ομάδα εφαρμόστηκε εξ αποστάσεως το προτεινόμενο μοντέλο διδασκαλίας και στην Ομάδα ελέγχου η κλασική διδασκαλία στην τάξη.

Πίνακας 1 Σύνθεση Ερευνητικών Ομάδων

ΟΜΑΔΑ				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	63,2	63,2	63,2
ΕΛΕΓΧΟΥ	14	36,8	36,8	100,0
Total	38	100,0	100,0	

Για να είναι δυνατή η μέτρηση των εξεταζόμενων μεταβλητών και για να αξιολογηθεί ομοιόμορφα και ισότιμα ο κάθε φοιτητής και κατ' επέκταση η κάθε ομάδα, χρησιμοποιήθηκαν τόσο στον προέλεγχο όσο και στον μετέλεγχο τα ίδια εργαλεία. Συγκεκριμένα αρχικά διανεμήθησαν τα παρακάτω ερωτηματολόγια:

- δημογραφικών δεδομένων ενσωματωμένο στο ακόλουθο ερωτηματολόγιο (συμπληρωνόταν άπαξ):
- ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης του επιπέδου συνεργατικότητας (CLS).

2.3.2 Εργαλείο συλλογής δεδομένων Cooperative Learning Scale (CLS)

Για να χαρακτηρίσουμε ένα ερωτηματολόγιο αξιόπιστο θα πρέπει ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α να είναι μεγαλύτερος του 0,70, ενώ άλλοι μελετητές υποστηρίζουν πως για τα αρχικά στάδια κάποιας μελέτης αρκεί ένας συντελεστής Cronbach's α μεταξύ του 0,5 και 0,6 αλλά οπωσδήποτε για την εξαγωγή σημαντικών συμπερασμάτων τουλάχιστον $\alpha = 0,9$ ή καλύτερα $\alpha = 0,95$ (Nunnally & Bernstein, 1994; Tavakol & Dennick, 2011, p. 54; Vaske, Beaman, & Sponarski, pp. 5-6; Pallant, 2005, p. 90).

Το Ως εργαλείο συλλογής δεδομένων αναφορικά με τη συνεργατική μάθηση υιοθετήθηκε η 5βαθμη τυπολογίας Likert κλίμακα συνεργατικής μάθησης (Cooperative Learning Scale (CLS)) η οποία αναπτύχθηκε από τους EL-Deghaidy & Nouby (2008) και αποτελείται από μία διάσταση και 20 (είκοσι) δηλώσεις οι οποίες βαθμολογούνται από το 1 έως 5 με τα εξής λεκτικά: 1: Απολύτως Διαφωνώ, 2: Διαφωνώ, 3: Αναποφάσιτος, 4: Συμφωνώ, 5: Απολύτως Συμφωνώ. Η κλίμακα περιλαμβάνει δέκα (10) θετικές και δέκα (10) αρνητικές δηλώσεις τυχαία κατανομημένες. Στους στατιστικούς πίνακες αρνητικές είναι οι δηλώσεις οι οποίες στην ονομασία τους μετά τον αριθμό της δήλωσης εμφανίζεται η ένδειξη r_rec^2 . Στη στατιστική επεξεργασία οι αρνητικές δηλώσεις θα πρέπει να επανακωδικοποιηθούν με αντίστροφη βαθμολόγηση (το 1:Απολύτως Διαφωνώ σε 5: Απολύτως συμφωνώ). Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας μπορεί να κυμαίνεται από 20 έως 100. Η κλίμακα μεταφράστηκε στα Ελληνικά και δοκιμάστηκε πιλοτικά σε 80 φοιτητές του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων για να διαπιστωθεί η εσωτερική συνέπεια των στοιχείων της κλίμακας και η αξιοπιστία της. Χρησιμοποιήθηκε προς τούτο ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α . Πριν από τον υπολογισμό του επανακωδικοποιήθηκαν οι αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις με αντιστροφή των τιμών τους (5 σε 1, 4 σε 2, 3 σε 3, 2 σε 4, 1 σε 5). Θα πρέπει συνεπώς κατά την ερμηνεία μεμονωμένων δηλώσεων, όταν αυτές είναι αρνητικά διατυπωμένες, επειδή έχει γίνει αντιστροφή των τιμών τους, για ευκολότερη και ορθότερη κατανόηση να διατυπώνεται θετικά η δήλωση.

Πίνακας 2 Δείκτης αξιοπιστίας για την κλίμακα CLS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,929	,931	20

Ο δείκτης αξιοπιστίας Cronbach's α (Πίνακας 2) κυμάνθηκε σε υψηλά επίπεδα ($\alpha=0,929$). Επίσης η υψηλή αξιοπιστία της κλίμακας διαφαίνεται τόσο από τον πίνακα των περιγραφικών στατιστικών (Item Statistics) (Πίνακας 3) ο οποίος δεν εμφανίζει κραυγαλέες διαφοροποιήσεις στους Μέσους Όρους των δηλώσεων, όσο και από τον πίνακα Item-Total Statistics (Πίνακας 4) στον οποίον παρατηρούμε ότι οι δείκτες συσχέτισης με τον συνολικό δείκτη αξιοπιστίας της κλίμακας κυμαίνονται σε επιθυμητά όρια, αφού ακόμα και η χαμηλότερη τιμή 0,348 για το ερώτημα C3r_rec είναι υψηλότερη από το 0,30 που είναι η

² Η ένδειξη r_rec μετά των κωδικό χαρακτηρίζει την επανακωδικοποιημένη αρνητική δήλωση (C2r_rec). Στα παραρτήματα (στα ερωτηματολόγια) οι αρνητικές δηλώσεις εμφανίζουν απλά ένα r μετά τον κωδικό της δήλωσης (C2r).

ελάχιστη αποδεκτή) (Field, 2005, p. 672). Οι υπόλοιπες τιμές συσχέτισης είναι ικανοποιητικές και επίσης δεν παρουσιάζουν πολύ υψηλές συνάφειες σε όλο το εύρος του πίνακα, πράγμα που θα σήμαινε ότι οι δηλώσεις επικαλύπτονται (Ισερης, 2016, σ. 179).

Πίνακας 3 Περιγραφικά στατιστικά κλίμακας CLS

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
C1	2,55	,501	80
C2r_rec	2,76	,733	80
C3r_rec	3,04	,719	80
C4r_rec	3,18	,759	80
C5r_rec	3,11	,763	80
C6	2,66	,674	80
C7r_rec	3,25	,684	80
C8	2,61	,626	80
C9r_rec	3,05	,727	80
C10	2,56	,548	80
C11r_rec	3,14	,689	80
C12r_rec	2,84	,719	80
C13	2,74	,611	80
C14r_rec	3,10	,686	80
C15	2,73	,656	80
C16	2,58	,591	80
C17	2,71	,620	80
C18	2,71	,556	80
C19	2,55	,593	80
C20r_rec	3,29	,640	80

Από τον ίδιο πίνακα (Πίνακας 4) (Item-Total Statistics) συμπεραίνουμε ότι δεν είναι αναγκαία η απαλοιφή της δήλωσης C3r_rec, διότι ακόμα και εάν την αφαιρούσαμε, αυτό δεν θα οδηγούσε σε μεγάλη βελτίωση του δείκτη αξιοπιστίας (στήλη Cronbach's Alpha if Item Deleted), αλλά σε οριακή αύξηση του δείκτη κατά 0,002, γεγονός όμως που δεν δικαιολογεί μια τέτοια ενέργεια.

Πίνακας 4 Πίνακας διόρθωσης μέσης τιμής και διακύμανσης κλίμακας CLS

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C1	54,60	68,851	,584	,926
C2r_rec	54,39	65,380	,677	,924
C3r_rec	54,11	69,266	,348	,931
C4r_rec	53,98	66,278	,574	,927
C5r_rec	54,04	65,024	,678	,924
C6	54,49	65,240	,758	,922
C7r_rec	53,90	66,800	,597	,926
C8	54,54	65,872	,756	,923
C9r_rec	54,10	65,889	,638	,925
C10	54,59	68,271	,595	,926
C11r_rec	54,01	65,911	,676	,924
C12r_rec	54,31	68,142	,446	,929
C13	54,41	66,980	,660	,925
C14r_rec	54,05	67,238	,555	,927
C15	54,43	65,235	,783	,922
C16	54,57	67,589	,619	,925
C17	54,44	66,907	,656	,925
C18	54,44	68,933	,511	,927
C19	54,60	67,382	,638	,925
C20r_rec	53,86	68,626	,463	,928

Συμπεραίνουμε εκ των ανωτέρω ότι η κλίμακα παρουσιάζει υψηλή αξιοπιστία και εσωτερική συνέπεια.

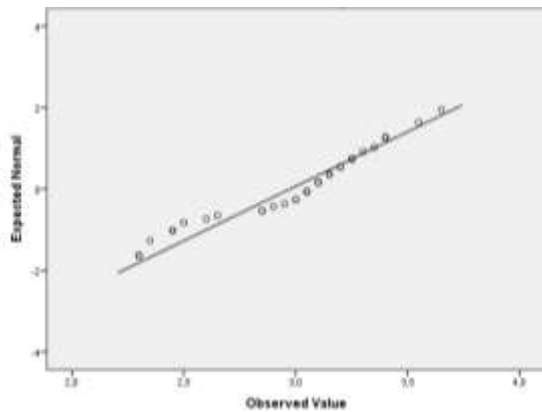
2.3.2.1 Έλεγχος κανονικότητας κατανομής δείγματος

Προκειμένου να επιλέξουμε το κατάλληλο στατιστικό κριτήριο για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων, πραγματοποιήθηκε έλεγχος κανονικότητας των κατανομών της μεταβλητής CL τόσο για τον προέλεγχο (Π.Ε.) όσο και τον μετέλεγχο (Μ.Ε.). Μέσω του ελέγχου κανονικότητας Shapiro-Wilk (Πίνακας 5) και του ελέγχου διαγραμμάτων Q-Q (Γράφημα 1 & Γράφημα 2) που ακολουθεί, **δεν** επαληθεύτηκε η κανονικότητα της κατανομής και συνεπώς δεν πληρούνται οι προϋποθέσεις για τη χρήση παραμετρικών στατιστικών κριτηρίων για τον έλεγχο στατιστικής σημαντικότητας της

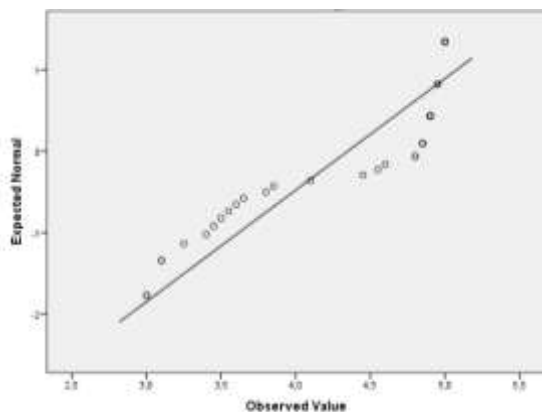
διαφοράς των μέσων όρων των απαντήσεων των φοιτητών των δύο ομάδων, πειραματικής ομάδας (Π.Ο.) και ομάδας ελέγχου (Ο.Ε.) στον Π.Ε. και στον Μ.Ε..

Πίνακας 5 Έλεγχος κανονικότητας κατανομής μεταβλητής CL στον προέλεγχο και μετέλεγχο

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
CL_pre	,930	38	,020
CL_post	,788	38	,000



Γράφημα 1 Q-Q plot μεταβλητής CL στον προέλεγχο



Γράφημα 2 Q-Q plot μεταβλητής CL στον μετέλεγχο

Ως εκ τούτου αποφασίσαμε να καταφύγουμε στη χρήση μη παραμετρικών στατιστικών κριτηρίων και προκρίναμε ως καταλληλότερο δείκτη για τον έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων των απαντήσεων των φοιτητών των δύο ομάδων τον έλεγχο ανεξάρτητων δειγμάτων Mann Whitney U.

3 Ευρήματα

3.1 Τα αποτελέσματα του προελέγχου

Υπενθυμίζουμε πως πριν από τη στατιστική επεξεργασία επανακωδικοποιήθηκαν οι αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις με αντιστροφή των τιμών τους (5 σε 1, 4 σε 2, 3 σε 3, 2 σε 4, 1 σε 5). Θα πρέπει συνεπώς κατά την ερμηνεία των μεμονωμένων δηλώσεων, όταν αυτές είναι αρνητικά διατυπωμένες, επειδή έχει γίνει αντιστροφή των τιμών τους, για ευκολότερη και ορθότερη κατανόηση να διατυπώνεται θετικά η δήλωση.

Για παράδειγμα η αρχικά αρνητικά διατυπωμένη δήλωση postC3r_rec του ερωτηματολογίου CLS:

«Ποτέ δε μοιράζομαι τις ιδέες μου ή το υλικό μου με άλλους φοιτητές»

στον Μετέλεγχο για την Πειραματική ομάδα ο πριν την αντιστροφή των τιμών πραγματικός $\bar{X}=1,125$ «Απολύτως διαφωνώ» με την αντιστροφή των τιμών έγινε $\bar{X}=4,8750$ «Απολύτως Συμφωνώ»³. Η δήλωση θα πρέπει, για να γίνει κατανοητό το πραγματικό αποτέλεσμα των απαντήσεων των φοιτητών, να διατυπωθεί θετικά :

«Πάντα μοιράζομαι τις ιδέες μου ή το υλικό μου με άλλους φοιτητές»

Αντίστοιχα στον Μετέλεγχο για την ίδια δήλωση για την ομάδα Ελέγχου ο πριν την αντιστροφή των τιμών πραγματικός $\bar{X}=2,5$ «Διαφωνώ» ... «Αναποφάσιστος» με την αντιστροφή των τιμών έγινε $\bar{X}=3,5$ «Αναποφάσιστος» ... «Συμφωνώ». Και εδώ το αποτέλεσμα πρέπει να ερμηνευθεί σύμφωνα με τη θετική διατύπωση της δήλωσης

Ο Πίνακας 6 που ακολουθεί περιλαμβάνει τα βασικά περιγραφικά στατιστικά της αυτοαξιολόγησης των φοιτητών στις δηλώσεις της κλίμακας μέτρησης της συνεργατικότητας. Ο Μέσος Όρος των απαντήσεων στις δηλώσεις της κλίμακας, τόσο για τη πειραματική ομάδα όσο και για την ομάδα ελέγχου, μας δείχνει ότι η πλειοψηφία των φοιτητών δηλώνουν αναποφάσιστοι. Υπενθυμίζουμε ότι τα λεκτικά των επιλογών απάντησης στις δηλώσεις του ερωτηματολογίου είναι: 1: Απολύτως Διαφωνώ, 2: Διαφωνώ, 3: Αναποφάσιστος, 4: Συμφωνώ, 5: Απολύτως Συμφωνώ. Συνεπώς από τον ίδιο πίνακα συμπεραίνεται ότι η πλειοψηφία των φοιτητών της πειραματικής ομάδας αλλά και της ομάδας ελέγχου δηλώνουν «αναποφάσιστοι» ως προς το περιεχόμενο των δηλώσεων του ερωτηματολογίου.

³ Η δήλωση βαθμολογείται από το 1 έως 5 και συνοδεύεται με τα εξής λεκτικά: 1: Απολύτως Διαφωνώ, 2: Διαφωνώ, 3: Αναποφάσιστος, 4: Συμφωνώ, 5: Απολύτως Συμφωνώ. Αντιστροφή των τιμών (5 σε 1, 4 σε 2, 3 σε 3, 2 σε 4, 1 σε 5).

Πίνακας 6 Περιγραφικά στατιστικά της μεταβλητής «Συνεργατικότητα» στον προέλεγχο

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CLS_MEAN _{pre}	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	3,0292	,35750	,07297
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	2,8821	,39497	,10556

Η άποψη ότι υπάρχει ομοιογένεια στις απαντήσεις των φοιτητών και των δύο ομάδων ενισχύεται από τον μέσο όρο της συνολικής βαθμολογίας των ομάδων (Πίνακας 7) ο οποίος δεν εμφανίζει μεγάλη διαφοροποίηση (Π.Ο., $\bar{X}=60,58$, Ο.Ε.. $\bar{X} = 57,64$). Υπενθυμίζουμε ότι η βαθμολογία της κλίμακας μπορεί να κυμαίνεται από 20 έως 100, και συνεπώς η βαθμολογία των ομάδων διαπιστώνουμε ότι βρίσκεται γύρω από τον μέσο όρο της κλίμακας ($\bar{X}=60$).

Πίνακας 7 Περιγραφικά στατιστικά συνολικής βαθμολογίας της μεταβλητής «Συνεργατικότητα» στον προέλεγχο

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CLS_SUM _{pre}	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	60,5833	7,15005	1,45950
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	57,6429	7,89944	2,11121

Ανάλογα αποτελέσματα λαμβάνουμε και από τον επόμενο πίνακα (Πίνακας 8) όπου παρουσιάζονται τα βασικά περιγραφικά στατιστικά (Μέσος Όρος (Mean) και Τυπική Απόκλιση (Std. Deviation)) για τις απαντήσεις των φοιτητών σε κάθε δήλωση της κλίμακας μέτρησης του επιπέδου συνεργατικότητας συγκριτικά μεταξύ των ομάδων Πειραματικής και Ελέγχου.

Πίνακας 8 Περιγραφικά στατιστικά ανά δήλωση της κλίμακας CLS στον προέλεγχο

CLS

	ΟΜΑΔΑ					
	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ		ΕΛΕΓΧΟΥ		Total	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
C1	2,50	,511	2,50	,519	2,50	,507
C2 _{r_rec}	3,0417	,80645	3,0000	,67937	3,0263	,75290
C3 _{r_rec}	3,0833	,71728	3,0714	,82874	3,0789	,74911
C4 _{r_rec}	3,1667	,81650	3,0000	1,10940	3,1053	,92384
C5 _{r_rec}	3,2083	,88363	2,9286	,99725	3,1053	,92384
C6	2,88	,537	2,86	,770	2,87	,623
C7 _{r_rec}	3,3333	,70196	3,0714	,82874	3,2368	,75101
C8	2,83	,482	2,86	,770	2,84	,594

C9r_rec	3,0417	,80645	2,7857	,89258	2,9474	,83658
C10	2,46	,509	2,50	,519	2,47	,506
C11r_rec	3,1667	,70196	2,9286	,82874	3,0789	,74911
C12r_rec	2,9167	,77553	2,6429	1,00821	2,8158	,86541
C13	2,96	,550	2,93	,616	2,95	,567
C14r_rec	3,0417	,62409	2,8571	,66299	2,9737	,63616
C15	2,83	,565	2,86	,663	2,84	,594
C16	2,79	,509	2,79	,579	2,79	,528
C17	2,83	,637	2,79	,699	2,82	,652
C18	2,79	,415	2,86	,535	2,82	,457
C19	2,79	,509	2,71	,611	2,76	,542
C20r_rec	3,3750	,49454	3,2857	,61125	3,3421	,53405

3.2 Τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή του πειράματος

Εντελώς διαφορετική είναι η εικόνα στον μετέλεγχο (Πίνακας 9), όπου οι απαντήσεις για την πειραματική ομάδα είναι αρκετά διαφοροποιημένες σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Στις μεν πρώτες ο μέσος όρος των απαντήσεων τείνει στο πέντε (5), δηλαδή οι φοιτητές «συμφωνούν απολύτως» με το περιεχόμενο των δηλώσεων του ερωτηματολογίου, ενώ στην ομάδα ελέγχου οι απαντήσεις τείνουν προς το τέσσερα (4), δηλαδή, απλά «συμφωνούν» με το περιεχόμενο των δηλώσεων της κλίμακας CLS.

Πίνακας 9 Περιγραφικά στατιστικά κλίμακας CLS στον μετέλεγχο

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CLS_Meanpost	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	4,8708	,14590	,02978
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	3,4536	,33653	,08994

Η θετικότερη εικόνα για την πειραματική ομάδα διαφαίνεται από τη βελτιωμένη συνολική βαθμολογία (Πίνακας 10) που παρουσιάζει ($\bar{X} = 97,41$) έναντι εκείνης της πειραματικής, που αν και βελτιωμένη σε σχέση με τον προέλεγχο, υστερεί αρκετά ($\bar{X}=69,07$).

Πίνακας 10 Περιγραφικά στατιστικά συνολικής βαθμολογίας κλίμακας CLS στον μετέλεγχο

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CLS_SUMpost	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	97,4167	2,91796	,59563
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	69,0714	6,73069	1,79885

Τα αναλυτικά κατά δήλωση περιγραφικά στατιστικά που απεικονίζονται στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 11) ενισχύουν την εικόνα βελτίωσης της βαθμολογικής επίδοσης στον μετέλεγχο της πειραματικής ομάδας έναντι της ομάδας ελέγχου.

Πίνακας 11 Περιγραφικά στατιστικά ανά δήλωση της κλίμακας CLS στον μετέλεγχο

Report

	ΟΜΑΔΑ					
	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ		ΕΛΕΓΧΟΥ		Total	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
postC1	4,75	,442	3,43	,646	4,26	,828
postC2r_rec	4,7500	,44233	3,6429	,63332	4,3421	,74530
postC3r_rec	4,8750	,33783	3,5000	,75955	4,3684	,85174
postC4r_rec	4,8750	,33783	3,4286	,93761	4,3421	,93798
postC5r_rec	4,8333	,38069	3,4286	,75593	4,3158	,87318
postC6	4,83	,381	3,43	,514	4,32	,809
postC7r_rec	4,8750	,33783	3,5000	,65044	4,3684	,81940
postC8	5,00	,000	3,43	,514	4,42	,826
postC9r_rec	4,8333	,38069	3,2857	,82542	4,2632	,94966
postC10	4,83	,381	3,29	,469	4,26	,860
postC11r_rec	4,8333	,38069	3,5000	,65044	4,3421	,81461
postC12r_rec	4,9167	,28233	3,2857	,72627	4,3158	,93304
postC13	4,96	,204	3,43	,514	4,39	,823
postC14r_rec	4,9167	,28233	3,6429	,49725	4,4474	,72400
postC15	4,92	,282	3,57	,514	4,42	,758
postC16	4,88	,338	3,50	,519	4,37	,786
postC17	4,79	,415	3,43	,514	4,29	,802
postC18	4,92	,282	3,29	,469	4,32	,873
postC19	4,96	,204	3,36	,497	4,37	,852
postC20r_rec	4,8750	,33783	3,7143	,72627	4,4474	,76042

3.3 Έλεγχος ερευνητικής υπόθεσης

Επειδή από τα περιγραφικά στατιστικά διαπιστώσαμε ότι υπάρχει βαθμολογική διαφορά μεταξύ του προελέγχου και μετελέγχου για όλες τις ομάδες, αποφασίσαμε να διενεργήσουμε έλεγχο της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων όρων ανεξάρτητων δειγμάτων. Προχωρήσαμε, λοιπόν, σε έλεγχο ανεξάρτητων δειγμάτων (μεταξύ των ομάδων) στον προέλεγχο και στον μετέλεγχο με το μη παραμετρικό κριτήριο Mann Whitney U, αφού

από τον έλεγχο της κατανομής δεν επαληθεύεται η κανονικότητά της μεταβλητής CL αλλά και το δείγμα είναι μικρό. Επειδή στα μη παραμετρικά κριτήρια εργαζόμαστε με ιεραρχημένες τιμές, αντί του μέσου όρου ($\text{Mean}(\bar{X})$) και της τυπικής απόκλισης ($\text{St. Deviation}(\text{SD})$), θα δίνεται ο μέσος όρος θέσης ($\text{Mean Rank}(\text{MR})$), η διάμεσος ($\text{Median}(\text{Md})$) και το εύρος ($\text{Range}(\text{R})$).

Το ερευνητικό ερώτημα μας διατυπωμένο με τη μορφή στατιστικής μηδενικής ερευνητικής υπόθεσης (H_0) είναι: «Μεταξύ των φοιτητών που διδάχθηκαν με το προτεινόμενο μοντέλο διδασκαλίας και εκείνων που παρακολούθησαν το συνηθισμένο πρόγραμμα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο συνεργατικότητας». Υποθέτουμε, δηλαδή, ότι οι επιδόσεις είναι ομοιογενείς.

Προχωρήσαμε, λοιπόν όπως προαναφέραμε, σε έλεγχο ανεξάρτητων δειγμάτων (μεταξύ των ομάδων) στον προέλεγχο και στον μετέλεγχο με το μη παραμετρικό κριτήριο Mann Whitney U.

Από τα αποτελέσματα του στατιστικού ελέγχου U των Mann Whitney (Πίνακας 12, Πίνακας 13 & Πίνακας 14) διαπιστώσαμε πως

1. στον προέλεγχο ο μέσος όρος θέσης για την Π.Ο. ($\text{MR}=21,38$) και η διάμεσος ($\text{Md}=62,00$, $\text{R}=27$) ΔΕΝ είναι στατιστικώς σημαντικά διαφορετικοί ($\text{U}=123$, $\text{N}_1=24$, $\text{N}_2=14$, p διπλής ουράς $=0,172 > 0,05$) από εκείνους της ομάδας ελέγχου ($\text{MR}=16,29$ / $\text{Md}=60,00$, $\text{R}=25$). Συνεπώς η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται στον προέλεγχο και θεωρούμε ότι οι δύο ομάδες εκκινούν το πείραμα με όμοιο επίπεδο συνεργατικότητας.
2. Αντίθετα στον μετέλεγχο ο μέσος όρος θέσης για την πειραματική ομάδα ($\text{MR}=26,50$) και η διάμεσος ($\text{Md}=98,00$, $\text{R}=11$) είναι στατιστικώς σημαντικά διαφορετικοί ($\text{U}=0,000$, $\text{N}_1=24$, $\text{N}_2=14$, p διπλής ουράς $=0,000 < 0,001$) από εκείνους της ομάδας ελέγχου ($\text{MR}=7,50$ / $\text{Md}=69,50$, $\text{R}=22$). Συνεπώς η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται στον μετέλεγχο και θεωρούμε ότι δεν υπάρχει ομοιογένεια στο επίπεδο συνεργατικότητας μεταξύ των δύο ομάδων, αλλά αντίθετα τα μέλη της πειραματικής ομάδας επιδεικνύουν υψηλότερο επίπεδο συνεργατικότητας και συνεπώς υπερτερεί σημαντικά η πειραματική ομάδα έναντι της ομάδας ελέγχου.

Πίνακας 12 Περιγραφικά στατιστικά (MR) Μεταβλητή «Συνεργατικότητα» στον προέλεγχο και μετέλεγχο

Ranks				
	ΟΜΑΔΑ	N	Mean Rank	Sum of Ranks
CLS_MEANpre	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	21,38	513,00
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	16,29	228,00
	Total	38		
CLS_Meanpost	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	24	26,50	636,00
	ΕΛΕΓΧΟΥ	14	7,50	105,00
	Total	38		

Πίνακας 13 Περιγραφικά στατιστικά (Md & R) Μεταβλητή «Συνεργατικότητα» στον προέλεγχο και μετέλεγχο

Report			
ΟΜΑΔΑ		CLS_SUMpre	CLS_SUMpost
	N	24	24
ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ	Median	62,0000	98,0000
	Range	27,00	11,00
	N	14	14
ΕΛΕΓΧΟΥ	Median	60,0000	69,5000
	Range	25,00	22,00
	N	38	38
Total	Median	61,0000	96,5000
	Range	27,00	40,00

Πίνακας 14 Έλεγχος Mann-Whitney U - Μεταβλητή «Συνεργατικότητα» στον προέλεγχο και μετέλεγχο

Test Statistics^a		
	CLS_MEANpre	CLS_Meanpost
Mann-Whitney U	123,000	,000 ⁴
Wilcoxon W	228,000	105,000
Z	-1,365	-5,113
Asymp. Sig. (2-tailed)	,172	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,180 ^b	,000 ^b

a. Grouping Variable: ΟΜΑΔΑ

b. Not corrected for ties.

⁴ Η τιμή Mann Whitney U=0,000 δηλώνει ότι όλες οι τιμές της μίας ομάδας είναι υψηλότερες από τις τιμές της άλλης ομάδας

Επομένως τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης μας δίνουν τη δυνατότητα να ισχυριστούμε ότι *οι φοιτητές που διδάχθηκαν με το προτεινόμενο μοντέλο εξ αποστάσεως διδασκαλίας της μετάφρασης νομικών κειμένων απέκτησαν υψηλότερο επίπεδο συνεργατικότητας από εκείνους που διδάχθηκαν με την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη.*

4 Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της έρευνας, όσον αφορά το επίπεδο *Συνεργατικότητας*, μας δίνουν τη δυνατότητα να ισχυριστούμε ότι *οι φοιτητές που διδάχθηκαν με το προτεινόμενο μοντέλο εξ αποστάσεως διδασκαλίας της μετάφρασης νομικών κειμένων απέκτησαν υψηλότερο επίπεδο συνεργατικότητας από εκείνους που διδάχθηκαν με την παραδοσιακή διδασκαλία στην τάξη.* Έδειξαν την υψηλή θετική επίδραση του προτεινόμενου μοντέλου διδασκαλίας, γεγονός πολύ σημαντικό για το μάθημα της μετάφρασης νομικών κειμένων. Η αρχικά επιφυλακτική στάση η οποία διακατείχε μεγάλο αριθμό φοιτητών και η οποία ήταν εμφανής και στη μεταξύ μας πρώτη προσωπική επαφή, άλλαξε πολύ σύντομα. Σε αυτό συνετέλεσαν τα μέγιστα η αλληλεπίδραση στο πλαίσιο των ομάδων μέσω των συνεργατικών εργαλείων (δωμάτια συζήτησης, ομάδες συζήτησης, wikis) και οι δυνατότητες ομαδοποίησης που παρέχει το σύστημα διαχείρισης μάθησης, όπου με την παρότρυνση των άλλων μελών και τη συνεχή ενθαρρυντική ανατροφοδότηση και καθοδήγηση⁵ του διδάσκοντος η ενεργητική συμμετοχή αυξήθηκε και ενισχύθηκε, επίσης, το αίσθημα της ατομικής ευθύνης για την επίτευξη του κοινού στόχου.

Αναμφισβήτητη, θεωρούμε έχει, συνεισφορά στα θετικά αυτά αποτελέσματα η χρησιμοποίηση της συνεργατικής μαθησιακής στρατηγικής Jigsaw και του συνεργατικού σεναρίου. Όμως σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον εξ αποστάσεως διδασκαλίας το σημαντικότερο ρόλο έχουν τα εργαλεία υλοποίησης αυτών των στρατηγικών, που ευτυχώς για μας το σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle διαθέτει πλουσιοπάροχα. Χαρακτηριστικά όπως οι ομάδες (και οι ομαδοποιήσεις) και αρθρώματα όπως τα δωμάτια συζήτησης, οι ομάδες συζήτησης τα wikis και οι βάσεις δεδομένων εξυπηρέτησαν με τον καλύτερο τρόπο την εφαρμογή των συνεργατικών στρατηγικών.

Τη χρήση της στρατηγικής Jigsaw ως αποτελεσματικό μαθησιακό εργαλείο, ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης και δημιουργίας ενός κλίματος συνεργασίας και σεβασμού των άλλων

⁵ Τη σημασία της καθοδήγησης και ως προς τη χρήση των τεχνολογικών εργαλείων, ώστε να διασφαλίζεται η θετική στάση των μαθητών απέναντι στα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, υπογραμμίζει και η Sevilla-Pavón (2016).

εκπαιδευόμενων αλλά και της ακαδημαϊκής επίδοσής τους αναδεικνύουν στην έρευνά τους οι Eachempati, KS, & Ismail (2017, pp. 8-11) και η Grey (2015). Ανάλογα αποτελέσματα της χρήσης της στρατηγικής Jigsaw συνδυαζόμενης με τη μελέτη περίπτωσης παρουσιάζει η έρευνα της Pozzi (2009, pp. 71-73) αλλά και σε σύγκριση με άλλες στρατηγικές όπως η συζήτηση, η ομότιμη αξιολόγηση (Peer Review), η μελέτη περίπτωσης, το παιχνίδι ρόλων, δίνοντας έμφαση στην ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής και της συνεργατικής οικοδόμησης γνώσεων (Persico & Pozzi, 2010, pp. 2613-2614)..

5 Συμπεράσματα

Θεωρώντας πως η έρευνα βάσει αποτελεσμάτων έχει επιτύχει όλους τους στόχους που είχε θέσει, θα παραθέσουμε στη συνέχεια ορισμένες σκέψεις μας για τη σημασία των αποτελεσμάτων της στη διδακτική πράξη, ανεξάρτητα από το εκπαιδευτικό κοινό-στόχος, που εύκολα, βεβαίως, συνάγονται από τα όσα έχουν προηγούμενα ειπωθεί.

Απαραίτητη βέβαια προϋπόθεση, σε ένα περιβάλλον εξ αποστάσεως διδασκαλίας, αποτελεί για την πραγμάτωση των ανωτέρω η υποστήριξη των συνεργατικών στρατηγικών από τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας και συγκεκριμένα από συστήματα διαχείρισης μάθησης που προσφέρουν εκτός των άλλων και συνεργατικά εργαλεία μάθησης. Μια τέτοια περίπτωση συστήματος διαχείρισης μάθησης αποτελεί το Moodle το οποίο εκτός από τα αντικειμενοστραφή χαρακτηριστικά του, λόγω του ότι είναι ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα για την ανάπτυξη των συστατικών του οποίου συνεισφέρει πλήθος προγραμματιστών, συγκεντρώνει πλήθος αρθρωμάτων συνεργατικού χαρακτήρα που διευκολύνουν τον διδάσκοντα να ενσωματώσει τις συνεργατικές στρατηγικές του προτεινόμενου μοντέλου διδασκαλίας.

Τα συνεργατικά αυτά αρθρώματα είναι απαραίτητα στην εκπαίδευση εξ αποστάσεως για την υλοποίηση της συνεργατικής μαθησιακής στρατηγικής Jigsaw η οποία, κατά την άποψή μας, είναι η πλέον κατάλληλη και θα πρέπει να ενσωματώνεται σε συνεργατικά σενάρια ώστε να καταστεί πλήρως λειτουργική και να συντελέσει και στην ανάπτυξη του επιπέδου συνεργατικότητας των εκπαιδευόμενων.

Το σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle, προσφέροντας αρθρώματα όπως τα wikis, τις βάσεις δεδομένων, τα γλωσσάρια, κλπ διευκολύνει την ατομική, αλλά και, κυρίως, τη συνεργατική μεταφραστική επεξεργασία, την ορολογική τεκμηρίωση, την αναθεώρηση, την επιμέλεια και τη διόρθωση του μεταφράσματος βοηθώντας έτσι τον φοιτητή του

μεταφραστικού μαθήματος στο πλαίσιο της μαθησιακής διαδικασίας να αναπτύξει στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τη μεταφραστική του επάρκεια. Μπορεί επιπλέον, όπως προτείνουν, ειδικά για το wiki, οι Δογορίτη & Βυζάς (2015, σσ. 261-263) να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με κάποιο εργαλείο κοινωνικής επισήμανσης όπως το Diigo, το οποίο θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν οι φοιτητές ως ένα είδος μεταφραστικής μνήμης και δημιουργίας προσωπικού περιβάλλοντος μάθησης.

Ο διδάσκων θα πρέπει να έχει στην πλήρη εποπτεία του τη μαθησιακή διαδικασία, να βρίσκεται σε συνεχή εγρήγορση ώστε να επιλύονται εν τη γενέσει τους τυχόν μη αντιμετωπίσιμα εντός των ομάδων προβλήματα, διότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία εύκολα οδηγεί τον εκπαιδευόμενο σε άρνηση και σε συναισθηματική αυτοπαγίδευση και τον διδάσκοντα σε δοκιμασία της αντοχής του και της υπομονής του.

Οι διδασκόμενοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται σε κάθε στιγμή της μαθησιακής διαδικασίας, να παροτρύνονται να υποβάλλουν ερωτήσεις, να αμφισβητούν, να απαιτούν αιτιολογήσεις, να διευκρινίζουν ασάφειες, να διατυπώνουν συμπεράσματα, να αποδέχονται την τυχόν ανεπάρκεια των απαντήσεών τους, να αποδέχονται τα λάθη τους, να μαθαίνουν από αυτά, να αναθεωρούν τη γνώμη τους, να δέχονται την κριτική των άλλων, να μην αποθαρρύνονται και να μην εγκαταλείπουν την προσπάθεια ολοκλήρωσης των όσων έχουν αναλάβει. Για την επιτέλεση όλων αυτών ο διδάσκων δεν μπορεί να είναι απλός θεατής, αλλά πραγματικός (συμ)παραστάτης σε αυτή τη πιθανόν πρωτόγνωρη και επίπονη αλλά συναρπαστική μαθησιακή εμπειρία.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aronson, E. (2000-2008b). *The Jigsaw Classroom*. Retrieved March 2018, from [jigsaw.org: https://www.jigsaw.org/#overview](https://www.jigsaw.org/#overview)
- Baker, M. (1999). Argumentation and Constructive Interaction. *Studies in Writing, 5, Foundation of Argumentative Text Processing*, pp. 179-202. (G. Rijlaarsdam, E. Espéret, P. Coirier, & J. Andriessen, Eds.) Amsterdam: University of Amsterdam Press. Retrieved June 2018, from <http://ses-perso.telecom-paristech.fr/baker/publications/ArticlesBakerPDF/1999/1999a.pdf>
- Barkley, E., Major, C., & Cross, P. (2005). *Collaborative Learning techniques: A Handbook for College Faculty* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Chang, C.-C. (2009). Using Jigsaw Collaborative Learning Strategy in Online Discussion to Foster a Project-Based Learning Community on the Web. *Int'l J of Instructional Media, 36(2)*, pp. 221-233. Retrieved April 2018, from https://www.researchgate.net/profile/Chi-Cheng-Chang/publication/262689936_Using_jigsaw_collaborative_learning_strategy_in_online_discussion_to_foster_a_project-based_learning_community_on_the_web/links/0a85e538853d88ac2e000000/Using-jigsaw-collaborative-
- Chu, S. (2014). Application of the Cooperative Learning Method in Economic Course. *2(10)*, 166-172. Retrieved May 2018, from International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR): <https://www.arcjournals.org/pdfs/ijmsr/v2-i10/17.pdf>
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: The risks of blending collaborative learning with instructional design. In P. Kirschner, *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL?* (pp. 61-91). Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Eachempati, P., KS, K., & Ismail, A. (2017). Cooperative learning through jigsaw classroom technique for designing cast partial dentures - a comparative study. *MedEdPublish*, pp. 1-14. Retrieved May 2018, from <https://doi.org/10.15694/mep.2017.000088>
- EL-Deghaidy, H., & Nouby, A. (2008). *Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme*. Retrieved April 2018, from ScienceDirect: www.elsevier.com/locate/compedu
- Field, A. (2005). *Discovering Statistics Using SPSS* (2nd ed.). London: SAGE Publications.
- Gallardo, T., Guerrero, L., Collazos, C., Pino, J., & Ochoa, S. (2003). *Supporting JIGSAW-type Collaborative Learning*. Retrieved June 2018, from https://www.researchgate.net/publication/3998915_Supporting_JIGSAW-type_collaborative_learning

- Grey, E. (2015). Jigsaw Instruction: Improving Student-Peer Relationships and School Performance. *Rising Tide*, 8. Retrieved April 2018, from Rising Tide: <http://www.smcm.edu/mat/wp-content/uploads/sites/73/2015/06/Emily-Grey-MRP.pdf>
- Huang, Y., Liao, Y., Huang, S., & Chen, H. (2014). A Jigsaw-based Cooperative Learning Approach to Improve Learning Outcomes for Mobile Situated Learning. *Educational Technology & Society*, 17(1), pp. 128-140. Retrieved May 2018, from https://www.jets.net/ETS/journals/17_1/12.pdf
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (2013). *Cooperative learning: Improving university instruction by basing practise on validate theory*. Retrieved April 2018, from http://personal.cege.umn.edu/~smith/docs/Johnson-Johnson-Smith-Cooperative_Learning-JECT-Small_Group_Learning-draft.pdf
- Joung, S., & Keller, J. (2004). The Effects of High-Structure Cooperative versus Low-Structure Collaborative Design of Decision Change, Critical Thinking, and Interaction Pattern during Online Debates. Retrieved April 2018, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED485151.pdf>
- Kobbe, L., Weinberger, A., Dillenbourg, P., Harrer, A., Hämäläinen, R., & al. (2007). Specifying computer-supported collaboration scripts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(2-3), pp. 211-224.
- Kordaki, M., & Siempos, H. (2010a). TheJigsaw Collaborative Method within the Online Computer Science Classroom. *CSEDU 2010 - 2nd International Conference on Computer Supported Education*, (pp. 65-72).
- Kordaki, M., & Siempos, H. (2010b). *An online Collaborative Environment for the Learning of Basic Issues of Telecommunications and Computer Networks: Exploiting the Tools of LAMS and Web 2.0*. Retrieved June 2018, from ceid.upatras.gr: <https://www.ceid.upatras.gr/webpages/faculty/kordaki/conf-eng/C52.pdf>
- Ludvigsen, S., & Mørch, A. (2010). Computer-Supported Collaborative Learning: Basic Concepts, Multiple Perspectives, and Emerging Trends. in *The International Encyclopedia of Education*(3rd). (B. McGaw, P. Peterson, & E. Baker, Eds.) Oxford: Elsevier. Retrieved March 2018, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.579.6848&rep=rep1&type=pdf>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Sydney: Allen & Unwin.
- Persico, D., & Pozzi, F. (2010). The three T's of the structure of online collaborative activities. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, pp. 2610-2615. Elsevier. Retrieved May 2018, from <https://core.ac.uk/download/pdf/82585335.pdf>

- Pozzi, F. (2009). Using Jigsaw and Case Study for supporting online collaborative learning. *Computers & Education*, 55(2010), pp. 67-75. Elsevier. Retrieved June 2018, from https://ac.els-cdn.com/S0360131509003388/1-s2.0-S0360131509003388-main.pdf?_tid=9f9dcd8f-4608-406d-af2d-e9fb90bf5391&acdnat=1534273483_3e37f6b6cef33c740629e017d3b852c9
- Sahebalzamani, S., & Golshan, M. (2017). The Impact of Jigsaw and Listen-and-do Tasks on English for Specific Purposes (ESP) Learners' Reading Comprehension and Translation in Psychology Course. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 5(10), 47-58. Retrieved March 2018, from <https://www.arcjournals.org/pdfs/ijSELL/v5-i10/7.pdf>
- Sevilla-Pavón, A. (2016). Affordances of telecollaboration tools for English for Specific Purposes online learning. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8, 218-223. Retrieved April 2018, from https://www.researchgate.net/publication/309889131_Affordances_of_telecollaboration_tools_for_English_for_Specific_Purposes_online_learning?enrichId=rgreq-0576c75359b648e1829f8c753a40d4c4-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwOTg4OTEzMTtBUzo1ODAxNzZmZjE4Njg4MD
- Shirouzu, H. (2010). Collaboration as constructive interaction and the jigsaw method as its enhancer. pp. 115-118. Retrieved March 2018, from https://www.iisi.de/wp-content/uploads/2018/07/irsi_vol7_iss1_shirouzu_collaboration_as_constructive_interaction_and_the_jigsaw_method_as_its_enhancer.pdf
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*(2), pp. 53-55.
- Theobald, E., Eddy, S., Grunspan, D., Wiggins, B., & Crowe, A. (2017). Student perception of group dynamics predicts individual performance: Comfort and equity matter. *PLoS ONE*, 12(7), pp. 1-16. Retrieved May 2018, from <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0181336&type=printable>
- Tint, S., & Nyunt, E. E. (2015, February). Collaborative Learning with Think-Pair-Share Technique. *Computer Application: An International Journal (CAIJ)*, 2(1).
- Tsiatsos, T., Konstantinidis, A., Ioannidis, L., & Tseloudi, C. (2009). *Implementing Collaborative e-Learning Techniques in Collaborative Virtual Environments: The case of Second Life*. Retrieved March 2018, from http://users.auth.gr/tsiatsos/CD-Papers/5_Papers/C50.pdf
- Vaske, j., Beaman, J., & Sponarski, C. (n.d.). *Rethinking Internal Consistency in Cronbach's alpha*. Retrieved April 2018, from http://warnercnr.colostate.edu/~jerryv/Cronbach/consistency_in_alpha.pdf

Δογορίτη, Ε., & Βυζάς, Θ. (2015). *Ειδικές Γλώσσες & Μετάφραση για Επαγγελματικούς Σκοπούς*.
Αθήνα: Διόνικος.

Ίσερης, Γ. (2016). Στατιστικές μέθοδοι ελέγχου εγκυρότητας και αξιοπιστίας ερωτηματολογίων. Η περίπτωση του CiGreece. *International Journal of Language, Translation and Intercultural Communication*, 5(International Journal of Language, Translation and Intercultural Communication), σσ. 175-189. (Ε. Δογορίτη, & Θ. Βυζάς, Επιμ.) Ανάκτηση Μάρτιος 2016, από <http://dx.doi.org/10.12681/ijltic.10665>

Παράρτημα

CLS

		Απολύτως διαφωνώ	Διαφωνώ	Αντιοφάσιτος	Συμφωνώ	Απολύτως Συμφωνώ
		1	2	3	4	5
C1	Μια σημαντική πλευρά της εκπαίδευσης είναι το να μαθαίνεις πως να συνεργάζεσαι καλά με τους άλλους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2r	Ο ανταγωνισμός είναι ο καλύτερος τρόπος διδασκαλίας σε ακαδημαϊκό περιβάλλον	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3r	Ποτέ δε μοιράζομαι τις ιδέες μου ή το υλικό μου με άλλους φοιτητές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4r	Δεν μου αρέσει να συνεργάζομαι με άλλους φοιτητές σε ακαδημαϊκές εργασίες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5r	Είναι δύσκολο να συνεργάζομαι με άλλα άτομα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6	Η συμμετοχή σε κοινές εργασίες με ικανοποιεί ιδιαίτερα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7r	Είναι συχνά πιο παραγωγικό να δουλεύω μόνος/η μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8	Η εργασία σε ομάδες φέρνει πάντα καλά αποτελέσματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C9r	Στις ομάδες είναι δύσκολο να ληφθεί μια κοινή απόφαση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C10	Το να είμαι καλός ακροατής βελτιώνει την επικοινωνία στην ομάδα μου.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C11r	Το να λειτουργώ ως μέλος μιας ομάδας δεν με βοηθά στη μελλοντική μου εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C12r	Οι αποφάσεις που λαμβάνονται από μεμονωμένα άτομα είναι καλύτερες από εκείνες που λαμβάνονται από ομάδες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C13	Η συνεργασία μεταξύ των μελών μιας ομάδας είναι το κλειδί της επιτυχίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C14r	Η εργασία που πραγματοποιείται ατομικά είναι ποιοτικά ανώτερη από εκείνη που πραγματοποιείται σε ομάδες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C15	Η συμμετοχή σε ομάδες βοηθά την ανταλλαγή εμπειριών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C16	Θα ήθελα να εργάζομαι σε μια ομάδα ακόμα και αν δεν απαιτείται κάτι τέτοιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C17	Η εργασία σε ομάδες βοηθά στην ανάπτυξη φιλικών σχέσεων με τους άλλους φοιτητές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C18	Η συμμετοχή σε μια ομάδα ενισχύει το κίνητρο για εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C19	Μαθαίνω περισσότερα μέσα από τη συνεργασία παρά μόνος μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C20r	Η ομαδική εργασία καθιστά τους φοιτητές να εξαρτώνται από άλλους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>