

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Μετάφραση αποσπάσματος του άρθρου « *How to Improve Emotional Intelligence and Social Skills among Adolescents: The Development and Test of a New Microexpressions Training*» της Pelin Ensari, *Journal of Behavioral and Brain Science* (2017,7) (σελ. 211-221) και σχολιασμός »

Της φοιτήτριας

Ηλιάδου Φωτεινής

Ξ2014018

Επόπτης

Επίκουρος Καθηγητής Κεραμίδας Σωτήρης

Δεύτερος Επιβλέπων

Επίκουρος Καθηγητής Νικολάου

Πασχάλης

ΚΕΡΚΥΡΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ:

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Σωτήρη Κεραμίδα για την βοήθεια του στην εύρεση και επιλογή θέματος πτυχιακής εργασίας και για την καθοδήγηση του κατά της διάρκεια εκπόνησης και ολοκλήρωση της. Επίσης, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στο Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών Ελλάδος και στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, τα οποία στα πλαίσια υποτροφιών προπτυχιακών σπουδών με επέλεξαν για υπότροφο, παρέχοντας μου ηθική επιβράβευση και οικονομική υποστήριξη τα τέσσερα χρόνια ακαδημαϊκών σπουδών μου στο Ιόνιο Πανεπιστήμιο. Τέλος, ευχαριστώ την οικογένεια μου για την στήριξη και την εμπύχωση που μου προσφέρει συνεχώς.

«Η ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας χρηματοδοτήθηκε από την Κυπριακή Δημοκρατία, μέσω του Προγράμματος Υποτροφιών Ι.Κ.Υ από πόρους που διέθεσε το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου με το ποσό που συγκεντρώθηκε από των έρανο των μαθητών/τριων της Κύπρου το 2012.»

Πίνακας Περιεχομένων

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΑ.....	6
ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ	19
ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ	30
1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ	30
2. ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ	31
ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	34
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	36
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	37
<i>Λεξικά και Βοηθήματα</i>	37
<i>Ιστολόγιο</i>	37

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί τη μετάφραση του επιστημονικού άρθρου της *Pelin Ensari* που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Journal of Behavioral and Brain Science* (2017, 7). Το θέμα του άρθρου πραγματεύεται την περιγραφή ενός νέου πειράματος ανίχνευσης των συναισθημάτων και των μικροεκφράσεων του ανθρώπινου προσώπου και μιας δοκιμαστικής μεθόδου ανάπτυξης της συναισθηματικής νοημοσύνης στους εφήβους. Το συγκεκριμένο πείραμα σχεδιάστηκε και εκπονήθηκε από την συγγραφέα και την επιστημονική της ομάδα σε συνεργασία με ειδικούς παιδοψυχολόγους και σχολεία της Αμερικής. Ειδικότερα, στα πλαίσια της μελέτης ανάπτυξης της συναισθηματικής νοημοσύνης στους εφήβους, οι πειραματιστές συγκέντρωσαν ένα πλήθος φωτογραφιών που απεικόνιζαν αντιπροσωπευτικές εκφράσεις έντε θεμελιωδών συναισθημάτων του προσώπου ανθρώπων από διαφορετικές φυλές, τα οποία συναντώνται εξίσου και στο ζωικό βασίλειο. Στην συνέχεια κάλεσαν μαθητές ηλικίας 12 ως 14 ετών να αναγνωρίσουν καθένα από αυτά τα συναισθήματα. Τη διαδικασία αναγνώρισης αποτελούσε μια παρουσίαση των φωτογραφιών αυτών που εναλλασσότουσαν με μεγάλη ταχύτητα.

Η συγκεκριμένη μετάφραση αποτελεί τεχνική μετάφραση προσανατολισμένη στον ιατρικό τομέα. Για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της εξειδικευμένης ορολογίας του κειμένου συντάχθηκε ειδικό γλωσσάρι με τις λέξεις και τις έννοιες που θεωρήθηκαν «όροι» στο ειδικό συγκεκριμένο και εννοιολογικό πλαίσιο του άρθρου. Στόχος είναι η αποτύπωση του μηνύματος της συγγραφέως με τον πιο αποτελεσματικό και κατανοητό τρόπο στη γλώσσα στόχο, χωρίς ωστόσο, απλοποίηση της σύστασης και του νοήματός του κειμένου ή «λαιοποίηση» των εννοιών του. Θεωρείται ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση το αναγνωστικό κοινό είναι εξοικειωμένο με το θέμα και την ορολογία του κειμένου, το οποίο είναι δημοσιευμένο σε ένα αρκετά εξειδικευμένο επιστημονικό διαδικτυακό περιοδικό.

Πρώτα παρατίθεται το μεταφρασμένο κείμενο και ακολουθεί το πρωτότυπο. Στη συνέχεια ακολουθεί ο σχολιασμός του κειμένου αφετηρίας και της μεταφραστικής εντολής, η ανάλυση των μεταφραστικών προβλημάτων που εντοπίστηκαν, και οι τρόποι αντιμετώπισης καθενός από αυτά. Τέλος, ακολουθεί το γλωσσάρι και η βιβλιογραφία.

ΠΩΣ ΕΞΕΛΙΣΣΕΤΑΙ Η ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΟΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟΥΣ ΕΦΗΒΟΥΣ: Η Ανάπτυξη και Η Δοκιμή μιας Νέας Εκπαίδευσης Μικροεκφράσεων

Pelin Ensari

SantaMargaritaCatholicHighSchool, RanchoSantaMargarita, California, USA

Email: pelin.ensari@smhsstudents.org

1. Εισαγωγή

Στους περισσότερους ανθρώπους αρέσει να εξερευνούν τον συναισθηματικό κόσμο των άλλων, συνήθως όμως τα πραγματικά συναισθήματα παραμένουν στην αφάνεια. Δυστυχώς, δεν μπορούμε να διαβάσουμε ο ένας τη σκέψη του άλλου, και δεν ξέρουμε πραγματικά τι αισθάνονται οι γύρω μας. Αντιθέτως, βασιζόμαστε στις εντυπώσεις και την κοινωνική μας αντίληψη, συνδυάζοντάς τα όσο καλύτερα μπορούμε, με την ελπίδα ότι θα μας οδηγήσουν σε λογικώς ορθά συμπεράσματα για τους άλλους. Λίγοι μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια κρυμμένα συναισθήματα, παρόλα αυτά, με τη σύγχρονη πρόοδο της ψυχολογίας, οι άνθρωποι μπορούν να εξασκηθούν και να βελτιώσουν την ικανότητα ερμηνείας των εκφράσεων που βοηθούν στην αναγνώριση των αντίστοιχων συναισθημάτων. Η εκπαίδευση των εφήβων στην αναγνώριση συναισθηματικά φορτισμένων μικροεκφράσεων του προσώπου μπορεί να έχει σημαντικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη της συναισθηματικής τους νοημοσύνης, των κοινωνικών δεξιοτήτων και της ικανότητας επικοινωνίας τους.

2. Συναισθηματική Νοημοσύνη (EI)

Συναισθηματική νοημοσύνη είναι η ικανότητα να χαρακτηρίζουμε τα συναισθήματα, καθώς και η ικανότητα να εξελίσσουμε τη σκέψη μας μέσω αυτών. Ένα άτομο με υψηλή συναισθηματική νοημοσύνη (εφεξής EI) έχει καλύτερες κοινωνικές σχέσεις, μπορεί να επιλύσει ευκολότερα και γρηγορότερα συναισθηματικά προβλήματα, έχει δηλαδή, όχι μόνο υψηλή λεκτική και κοινωνική νοημοσύνη, αλλά και πολύ ανεπτυγμένα άλλα είδη νοημοσύνης, είναι λιγότερο επιρρεπές στο να εμπλακεί σε προβληματικές συμπεριφορές, αποφεύγοντας αυτοκαταστροφικές τάσεις και αρνητικές συνήθειες, όπως κάπνισμα, κατάχρηση ουσιών και βία. Η συναισθηματική νοημοσύνη σχετίζεται με τη διάκριση και την κατανόηση των συναισθηματικών πληροφοριών που χρησιμοποιούνται ευρέως στην καθημερινή ζωή. Για παράδειγμα, όταν η φίλη σου δεν θέλει να αποκαλύψεις το μυστικό της δημοσίως, ίσως κάνει κάποιο σήμα με το πρόσωπό της, όπως να γουρλώσει τα μάτια της ή να κουνήσει το κεφάλι της, για να εκφράσει την αγωνία και τον φόβο της για την αποκάλυψη του μυστικού της. Η ικανότητα να αντιλαμβάνεσαι την αγωνία και το φόβο της παρατηρώντας τους υπαινιγμούς του προσώπου της είναι ένδειξη υψηλής συναισθηματικής νοημοσύνης. Η αναγνώριση μη λεκτικών συμπεριφορών που αντικατοπτρίζουν τα συναισθήματα μας αποτελεί το κλειδί για την επικοινωνία.

2.1. Οι Τέσσερις Τύποι EI

Η EI αποτελείται από τέσσερις τύπους: αντίληψη συναισθημάτων, χρήση συναισθημάτων για τη διευκόλυνση γνωστικών δραστηριοτήτων, κατανόηση συναισθημάτων και διαχείριση συναισθημάτων. Η *αντίληψη των συναισθημάτων* είναι ο πρώτος και πιο θεμελιώδης τύπος της EI και σχετίζεται με τις μη λεκτικές εκφράσεις και αντιδράσεις. Η ικανότητα αντίληψης των συναισθημάτων δεν περιορίζεται μόνο στους ανθρώπους αλλά επεκτείνεται και στα ζώα. Ο δεύτερος τύπος, η *χρήση συναισθημάτων* για τη διευκόλυνση της σκέψης, είναι εξίσου θεμελιώδης με τον πρώτο. Πρόκειται για την ικανότητα των συναισθημάτων να επιβάλλονται στο γνωστικό σύστημα και να το καθοδηγούν, ώστε να προάγει τη σκέψη. Οι επιστήμονες που μελετούν το γνωστικό σύστημα επισημαίνουν ότι τα συναισθήματα ιεραρχούν τη σκέψη. Στην ουσία, αυτό σημαίνει ότι όταν αντιδρούμε σε κάτι συναισθηματικά, μας τραβάει την προσοχή. Συνεπώς, η άριστη συναισθηματική τροφοδοσία βοηθάει στο να ιεραρχούμε τα ζητήματα. Η *κατανόηση συναισθημάτων*, που είναι ο τρίτος τύπος, σχετίζεται με την κατανόηση της συναισθηματικής γλώσσας, των συναισθηματικών μηνυμάτων και των πράξεων που συνεπάγονται. Για παράδειγμα, ένα συναισθηματικό μήνυμα θυμού μπορεί να υποδεικνύει ότι το συγκεκριμένο άτομο είναι ενοχλημένο ή νευριασμένο λόγω άδικης αντιμετώπισης. Αυτό με τη σειρά του προκαλεί ένα σύνολο πράξεων από πλευράς του ατόμου: επίθεση, συμφιλίωση, εκδίκηση, κτλ. Η απόλυτη κατανόηση των συναισθημάτων εμπεριέχει την αφομοίωση της σημασίας τους, σε συνδυασμό με την ικανότητα να κάνουμε λόγο γι' αυτά. Τέλος, οι άνθρωποι μπορούν να *διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους* (4^{ος} τύπος) στο βαθμό που επιτρέπει ο εκούσιος έλεγχος. Μπορούν να είναι δεκτικοί σε συναισθηματικά σήματα, μέχρι να φτάσουν στο σημείο συναισθηματικής φόρτισης και αρνητικότητας. Επειδή μπορούν να διαχειριστούν τα συναισθήματά τους, είναι σε θέση να προωθήσουν τους δικούς τους προσωπικούς και κοινωνικούς στόχους.

2.2. Γιατί είναι σημαντική η μελέτη της EI;

Ο όρος EI έγινε αρκετά διαδεδομένος, όταν ο Daniel Goleman υποστήριξε το 1995 στο βιβλίο του ότι η συναισθηματική νοημοσύνη είναι πιο σημαντική από το IQ. Το IQ εκφράζει ικανότητα στις λεκτικές, υπολογιστικές και μηχανικές δεξιότητες, δυνατή μνήμη, και προεικάζει πολύ καλές ακαδημαϊκές επιδόσεις. Παρόλα αυτά, ο Goleman (1995) ισχυρίστηκε ότι ο βαθμός IQ δεν εγγυάται επιτυχία ή ευτυχία στη ζωή. Αντιθέτως, η ικανότητα ενός ατόμου να χρησιμοποιεί τα συναισθήματά του και να αναγνωρίζει επιτυχώς τα συναισθήματα των άλλων, είναι το εφόδιο που προάγει την πνευματική και σωματική του υγεία, καθώς και γενική επιτυχία στη ζωή.

Η συναισθηματική νοημοσύνη ωφελεί τους ανθρώπους σε πολλούς τομείς, όπως η σωματική υγεία, η πνευματική ευημερία, οι κοινωνικές σχέσεις, η επίλυση διαφορών, η επιτυχία και η ηγετική ικανότητα (βλ. Tang&Yin, 2012 για μία μετα-αναλυτική περίληψη). Η σωματική υγεία είναι η ικανότητα να φροντίζουμε το σώμα μας και να διαχειριζόμαστε το άγχος. Όταν οι άνθρωποι έχουν υψηλότερη EI, έχουν μεγαλύτερη επίγνωση της συναισθηματικής τους κατάστασης και του πώς να αντιμετωπίσουν το στρες. Η EI επηρεάζει τη διάθεση και τη στάση του ατόμου στη ζωή, συμβάλλοντας στον περιορισμό του άγχους, της κατάθλιψης και της κυκλοθυμίας. Η υψηλή συναισθηματική νοημοσύνη έχει επίσης ως αποτέλεσμα μία υγιέστερη, πιο ευτυχισμένη προοπτική για τη ζωή. Οι κοινωνικές σχέσεις επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την ανεπτυγμένη EI λόγω της μεγαλύτερης ικανότητας του ατόμου να κατανοεί και να διαχειρίζεται τα συναισθήματά του. Αυτό του επιτρέπει να επικοινωνεί πιο εποικοδομητικά με τους άλλους και να κατανοεί τις ανάγκες, τα συναισθήματα και τις αντιδράσεις τους. Η EI επιτρέπει στους ανθρώπους να διακρίνουν τα συναισθήματα των άλλων και να συμπάσχουν μαζί τους, γεγονός που με τη σειρά του απλοποιεί τη διαδικασία επίλυσης των συγκρούσεων. Το να έχει κανείς υψηλότερη EI οδηγεί σε πιο επιτυχημένη ζωή, βοηθώντας τους ανθρώπους να μειώσουν την αναβλητικότητα, να αυξήσουν την αυτοπεποίθησή τους και να βελτιώσουν την ικανότητα εστίασης σε συγκεκριμένους στόχους. Τέλος, άτομα σε ηγετικές θέσεις ενεργούν πιο αποτελεσματικά ακριβώς επειδή είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις ανάγκες των συναδέλφων τους, λόγω της υψηλότερης συναισθηματικής τους ικανότητας και νοημοσύνης.

2.3. Κοινωνικές Δεξιότητες και EI

Οι κοινωνικές δεξιότητες είναι το «λιπαντικό», ο κινητήριος παράγοντας της κοινωνικής ζωής που βοηθά τα άτομα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με αμφίδρομα ωφέλιμους τρόπους. Οι διαπροσωπικές (κοινωνικές) δεξιότητες είναι μέτρο της ικανότητας του ατόμου να συναναστρέφεται με άλλους. Η αυτοπεποίθηση να υποστηρίζει κανείς τις απόψεις του, ο σωστός διάλογος, η επίλυση των συγκρούσεων και η διαχείριση του θυμού αποτελούν ικανότητες που προάγουν τις διαπροσωπικές σχέσεις. Ως ικανότητα να υποστηρίζει κανείς τη θέση του, ορίζουμε την έκφραση των πιστεύω ενός ατόμου, χωρίς την ακύρωση των απόψεων των υπολοίπων. Με καλύτερες κοινωνικές αρετές, διευρύνεται η επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων, λόγω της ικανότητας του ατόμου να μιλάει αλλά και να ακούει όσα λέγονται το ίδιο αποτελεσματικά. Η χρήση

ανεπτυγμένων κοινωνικών δεξιοτήτων έχει ως αποτέλεσμα επίσης, την ικανότητα να ελέγχουμε το θυμό, γεγονός που διευκολύνει την επίτευξη των στόχων και εξελίσσει πρακτικές σχετικές με την επίλυση προβλημάτων. Η υψηλή EI είναι το κλειδί για βασικές κοινωνικές απόρροιες, συμπεριλαμβανομένης της συνεργασίας, της αυτοδιαχείρισης, της κοινωνικής ευαισθησίας (ενσυναίσθηση) και της διαχείρισης των ανθρώπινων σχέσεων. Η Carolyn Saarni (1990) υποστηρίζει ότι η συναισθηματική επάρκεια είναι ένα κρίσιμο συστατικό για την κοινωνική ανάπτυξη και συμβάλλει στην ποιότητα των διαπροσωπικών σχέσεων. Ο Schutte και άλλοι (2001) πραγματοποίησε μια έρευνα στην οποία 77 συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν μία μέτρηση EI, και αξιολογήθηκαν με βάση τον κατάλογο κοινωνικών δεξιοτήτων του Riggio (1986). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με υψηλότερο σκορ EI είχαν υψηλότερο βαθμό συναίσθησης, αυτοδιαχείρισης και κοινωνικών δεξιοτήτων. Συμπερασματικά, υπάρχει μία θετική συσχέτιση μεταξύ συναισθηματικής νοημοσύνης και κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς άνθρωποι με υψηλή EI έχουν μεγαλύτερη επιτυχία στις κοινωνικές τους σχέσεις.

2.4. Καθολικές Εκφράσεις

Πρώτος ο Δαρβίνος διατύπωσε την ιδέα ότι αμφότεροι οι άνθρωποι και τα ζώα είναι ικανοί να αναγνωρίζουν καθολικές εκφράσεις στο βιβλίο του *Η έκφραση των συγκινήσεων στον άνθρωπο και στα ζώα* (1838). Αργότερα, το 1970, η ιδέα για καθολικές εκφράσεις του προσώπου επανήλθε στην επιφάνεια με νεότερα διαπολιτισμικά δεδομένα. Κυρίως ο Ekman αφοσιώθηκε στη μελέτη των καθολικών εκφράσεων, ο οποίος έδειξε φωτογραφίες με τις εκφράσεις του προσώπου ανθρώπων της Καυκάσιας φυλής σε ανθρώπους από διαφορετικούς πολιτισμούς και τους ζήτησε να επιλέξουν το κατάλληλο συναίσθημα για κάθε φωτογραφία.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αμφότεροι, προερχόμενοι δηλαδή από δυτικούς και μη-δυτικούς πολιτισμούς, ήταν εξίσου ικανοί στο να χαρακτηρίσουν την χαρά (#5), τον θυμό (#1), το φόβο (#2), τη λύπη (#6), την αηδία (#3) και την έκπληξη (#4). Η έρευνα των Ekman και Friesen (1969) διεξήχθη στη Νέα Γουινέα –που αποτελεί έναν απομονωμένο προλεκτικό πολιτισμό χωρίς επιρροή από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης– και επιβεβαίωσε προηγούμενες μελέτες που υποστήριζαν ότι ο καθένας μπορεί να διακρίνει την έκπληξη από τον θυμό, την αηδία και την απόλαυση, γεγονός που δεν ισχύει για την διάκριση της έκπληξης από το φόβο.

Σύμφωνα με τον Δαρβίνο (1859), τα πρωταρχικά συναισθήματα που εκφράζονται από το πρόσωπο είναι καθολικά και οι συγκινησιακές εκφράσεις αποτελούσαν ζήτημα επιβίωσης για τα αναπτυσσόμενα είδη. Η υπόθεση ανάδρασης του προσώπου του Δαρβίνου έφερε στο προσκήνιο για πρώτη φορά την ιδέα των μικροεκφράσεων, προτείνοντας ότι «οι εκφράσεις του προσώπου που δεν μπορούν να ελεγχθούν εκούσια, μπορούν να προκληθούν ακούσια ακόμη κι αν το άτομο προσπαθεί να τις ελέγξει». Οι μικροεκφράσεις είναι γρήγορες στιγμιαίες συναισθηματικές απεικονίσεις, συνήθως συμβαίνουν όταν κάποιος είναι υπό την πίεση να αποκρύψει ή να καλύψει τα συναισθήματά του, και έχουν διάρκεια περίπου 1/25 έως 1/15 του δευτερολέπτου. Αυτές οι «πιέσεις» υπάρχουν κανονικά στην καθημερινή ζωή, ως συνάρτηση του πολιτισμού, του κοινωνικού στάτους, της ευγένειας, του ευρύτερου κοινωνικού πλαισίου κλπ.

Οι Haggard και Isaacs (1966) ήταν οι πρώτοι επιστήμονες που ανακάλυψαν τις μικροεκφράσεις. Ωστόσο, τις αποκαλούσαν «μικρο-στιγμιαίες» εκφράσεις. Τις ανίχνευσαν κατά τη σάρωση κινηματογραφικών ταινιών με συνεδρίες ψυχοθεραπείας, αναζητώντας ενδείξεις μη λεκτικής επικοινωνίας μεταξύ του ασθενούς και του θεραπευτή. Εξήγησαν ότι αυτές οι εκφράσεις εμφανίζονται επειδή ο ασθενής δεν ήξερε τι αισθανόταν. Λίγα χρόνια αργότερα, οι Ekman και Friesen (1969) απέδειξαν ότι οι μικροεκφράσεις μπορούν να γίνουν αντιληπτές σε πραγματικό χρόνο. Ο πραγματικός λόγος για τον οποίο προκλήθηκαν ήταν η επιθυμία των ανθρώπων να κρύψουν τα συναισθήματά τους από τους άλλους ή από τους ίδιους, καταπιέζοντας τον εαυτό τους.

3. Εκπαίδευση στην αναγνώριση των μικροεκφράσεων

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον David Matsumoto επικεντρώθηκε στην αναγνώριση των μικροεκφράσεων μέσω της χρήσης του εργαλείου εκπαίδευσης αναγνώρισης μικροεκφράσεων (MiX). Αυτό το εργαλείο δεν είναι το ίδιο με αυτό που δημιούργησε ο Paul Ekman, κοινώς αναφερόμενο ως Εργαλείο Εξάσκησης Μικροεκφράσεων (Mett). Στην μελέτη του Matsumoto συμμετείχαν 81 άτομα, προερχόμενα όλα από τη Σεούλ της Νότιας Κορέας με μέση ηλικία τα 30 έτη. Το αποτέλεσμα ήταν αναμενόμενο: η ομάδα εκπαίδευσης αύξησε τις βαθμολογίες MiX πριν (μέση τιμή = 0,47) και μετά τη δοκιμή (μέση τιμή = 0,65). Η ομάδα ελέγχου –που δεν εκπαιδεύτηκε– δεν έδειξε καμία αλλαγή: πριν από την εξέταση (μέση τιμή = 0,49) και απευθείας μετά τον έλεγχο (μέση τιμή = 0,50). Ο Matsumoto σύγκρινε επίσης τις κοινωνικές δεξιότητες των ομάδων πριν και μετά την εκπαίδευση. Όπως αναμενόταν, η ομάδα εκπαίδευσης είχε σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες (μέση τιμή = 2,88) από την άλλη ομάδα (μέση τιμή = 2,38) ($p < 0,05$). Έτσι, η εκπαίδευση των μικροεκφράσεων κρίνεται αποτελεσματική.

Τα περισσότερα από τα τρέχοντα προγράμματα εξάσκησης μικροεκφράσεων έχουν εφαρμοστεί μόνο σε ενήλικες. Η αποτελεσματικότητα και ο αντίκτυπος αυτών των προγραμμάτων εκπαίδευσης στις κοινωνικές δεξιότητες δεν έχουν ποτέ δοκιμαστεί σε παιδιά και προ-έφηβους (βλ. Chisa και Rusua, 2016, περίληψη της έρευνας για την ΕΙ και την ακαδημαϊκή επίδοση στους εφήβους). Το γεγονός αυτό φανερώνει ένα σημαντικό κενό στην έρευνα γιατί, σύμφωνα με τον Montepare και άλλους (1999), οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας δυσκολεύονται περισσότερο να διακρίνουν τα συναισθήματα. Σε μια διμερή μελέτη αποκωδικοποίησης συναισθημάτων μέσω μη λεκτικών συμπεριφορών, διαπιστώθηκε ότι οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας διέπραταν γενικά περισσότερα σφάλματα στην αναγνώριση συναισθημάτων που απεικονίζονταν σε βιντεοσκοπημένες παραστάσεις ηθοποιών που ερμήνευαν συναισθηματικές καταστάσεις. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν επίσης, ότι οι ενήλικες έκαναν περισσότερα σφάλματα στον εντοπισμό συναισθηματικών εκφράσεων με αρνητικό περιεχόμενο. Παρόλο που διαφαίνεται ότι οι νέοι άνθρωποι είναι πιο ακριβείς στην αναγνώριση συναισθημάτων και συνεπώς βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση κατά την

διάρκεια κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, η έρευνα σχετικά με τις μη λεκτικές συμπεριφορές και την ΕΙ των νέων είναι πολύ περιορισμένη. Εάν οι άνθρωποι εκπαιδεύονταν από νεότερη ηλικία να «διαβάζουν» τις μικροεκφράσεις, θα μπορούσαν να το εφαρμόσουν καλύτερα αποκτώντας ένα σημαντικό εφόδιο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Επομένως, η ανάπτυξη μιας νέας κατάρτισης αναγνώρισης μικροεκφράσεων, ειδικά σχεδιασμένης για τους εφήβους και η μελέτη των επιδράσεών της στις κοινωνικές δεξιότητες, συμπληρώνει ένα σημαντικό κενό στη βιβλιογραφία.

Εξαπάτηση και Μικροεκφράσεις

Όταν κάποιος ψεύδεται, θα προσπαθήσει να περιορίσει τις εκφράσεις του προσώπου του στην προσπάθεια να εξαπατήσει τους άλλους. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο (1859), ο πυρήνας του προσωπικού νεύρου μεταδίδει παρορμήσεις σε συγκεκριμένους μύες του προσώπου και λαμβάνει ωθήσεις από διάφορα μέρη του εγκεφάλου. Με άλλα λόγια, ο εγκέφαλος σηματοδοτεί τους μύες του προσώπου και συνεπώς όταν το άτομο ψεύδεται, πρέπει επίσης να καταστείλει τις εκφράσεις του προσώπου του. Όταν ένας μυς ενεργοποιείται ακούσια, το άτομο δεν μπορεί να τον εμποδίσει και είναι εξαιρετικά δύσκολο να μη προδοθεί όταν ψεύδεται. Ορισμένα συναισθήματα, όπως η θλίψη, η αηδία, ο θυμός και ο φόβος, είναι δύσκολο να περιοριστούν, ως εκ τούτου, προδίδουν το πώς αισθάνεται κάποιος ακόμα και όταν προσπαθεί να αποκρύψει αυτές τις πληροφορίες. Ο Ekman (2003) αποδεικνύει, παρατηρώντας βιντεοκασέτες ανθρώπων που λένε ψέματα, ότι αυτά τα συναισθήματα με κάποιο τρόπο αντανakλούν σε ολόκληρο το πρόσωπο, ανεξάρτητα από τις προσπάθειες του ατόμου. Αυτές οι σύντομες αναλαμπές θλίψης, αηδίας, οργής και φόβου αποτελούν μικροεκφράσεις. Ωστόσο, οι μικροεκφράσεις δεν είναι αναγκαστικό να εμφανίζονται όταν κάποιος ψεύδεται, πράγμα που σημαίνει ότι η απουσία της συγκεκριμένης μικροέκφρασης, δεν σημαίνει πάντοτε ότι το άτομο είναι ειλικρινές. Ο Ekman (2003) υποστήριξε τη θεωρία του με μια σειρά ερευνών. Για παράδειγμα, ζήτησε από τους συμμετέχοντες να πουν ψέματα για διάφορες ταινίες που είχαν δει. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν ότι το ένα τέταρτο των ψευδόμενων εμφάνισε μικροεκφράσεις. Η εξαπάτηση και οι μικροεκφράσεις είναι ένα εξαιρετικά αμφιλεγόμενο ζήτημα, διότι δεν υπάρχει κανένας πραγματικός τρόπος να προσδιοριστεί αν ένα άτομο ψεύδεται ή όχι, υπάρχουν μόνο υποθετικές ενδείξεις.

Ο κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθούν οι επιπτώσεις μιας εκπαίδευσης μικροεκφράσεων που σχεδιάστηκε για τους εφήβους στην αναγνώριση συναισθημάτων, τη συναισθηματική νοημοσύνη και τις κοινωνικές δεξιότητες. Με βάση τις προηγούμενες έρευνες και τις θεωρίες της ΕΙ, υποτίθεται ότι η εκπαίδευση μικροεκφράσεων θα αυξήσει την ικανότητα αναγνώρισης συναισθημάτων των εφήβων (Υπόθεση 1), η κατάρτιση μικροεκφράσεων θα βελτιώσει τη συναισθηματική νοημοσύνη τους (Υπόθεση 2) και τις κοινωνικές τους δεξιότητες (Υπόθεση 3).

4. Μέθοδοι

4.1. Συμμετέχοντες

Η κύρια μελέτη περιελάμβανε 132 εφήβους (84 στην ομάδα θεραπείας και 48 στην ομάδα ελέγχου), μαθητές της πρώτης και της δευτέρας τάξης γυμνασίου στο Orange County της Καλιφόρνια. Η μέση ηλικία

ήταν 12,7 έτη. Το 49,4% των συμμετεχόντων ήταν ασιατικής προέλευσης, το 16,1% καυκάσιας, το 6,1% ισπανικής και το 1,1% ήταν αφροαμερικάνικης. Εξασφαλίστηκε, παίρνοντας έγκριση από το σχολείο, ότι η μελέτη συμμορφώνεται με τα δεοντολογικά πρότυπα. (Βλ. **Πίνακας 1**).

4.2. Διαδικασία

Πιλοτική Μελέτη: Η πιλοτική μελέτη διεξήχθη για να επιβεβαιωθεί ότι η εκπαίδευση ήταν κατανοητή και ότι η παρουσίαση των μικροεκφράσεων γινόταν με μία λογική ταχύτητα. Συγκεντρώθηκαν για την δοκιμή 16 άτομα (11 μαθητές, με ηλικία μεταξύ 12 - 14 και 3 ενήλικες). Παρόλο που το πρόγραμμα απευθυνόταν σε εφήβους, η αντίληψη των ενηλίκων για την εκπαίδευση ήταν σημαντική για να επιτευχθεί γενική συναίνεση σχετικά με την αποτελεσματικότητά της. Οι συμμετέχοντες στην πιλοτική μελέτη έλαβαν πρώτα την πρακτική εκπαίδευση και μετά τους ζητήθηκε να δώσουν προσοχή σε ολόκληρο το πρόσωπο, αφού προειδοποιήθηκαν για την ταχύτητα των μικροεκφράσεων. Στη συνέχεια τους δόθηκε η συντομευμένη έκδοση της εκπαίδευσης και τους ζητήθηκε να ολοκληρώσουν τον προκαταρκτικό έλεγχο των μικροεκφράσεων (Pretest). Αφού ολοκλήρωσαν το pretest, τους έκαναν ερωτήσεις για τυχόν απορίες ή σχόλια που μπορεί να είχαν.

Κύρια Μελέτη: Χορηγήθηκε άδεια από τους επιβλέποντες εκπαιδευτικούς να πραγματοποιηθεί το πείραμα κατά τη διάρκεια του μαθήματός τους. Το πείραμα διεξήχθη με τους μαθητές της 1ης και της 2ας τάξης την ίδια ημέρα, έτσι ώστε να ελεγχθούν το μέγεθος της ομάδας και ο χρόνος της εκπαίδευσης. Ο χρόνος μεταξύ της προ-δοκιμαστικής και της μετά την δοκιμή χορήγησης ήταν 4 ημέρες για την ομάδα θεραπείας καθώς και για την ομάδα ελέγχου.

Καταρχήν, δόθηκαν στους συμμετέχοντες τα ερωτηματολόγια της συναισθηματικής νοημοσύνης (EI) και των κοινωνικών δεξιοτήτων (SS). Δύο ημέρες αργότερα ο πειραματιζόμενος πήγε στην τάξη και άρχισε τις δοκιμές. Το πείραμα ξεκίνησε με τη συμπλήρωση της μέτρησης του προκαταρκτικού ελέγχου και στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε η εκπαίδευση (όπως περιγράφονται παρακάτω). Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, ευνοήθηκε η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με τη χρήση καθρεπτών. Τέσσερις ημέρες αργότερα, χορηγήθηκαν οι μεταδοκιμαστικές μετρήσεις για την ομάδα ελέγχου. Ωστόσο, δεν υπήρξε προδοκιμαστικός και μεταδοκιμαστικός έλεγχος για τα ερωτηματολόγια σχετικά με τη συναισθηματική νοημοσύνη και τις κοινωνικές δεξιότητες.

Πίνακας 1. Δημογραφική επισκόπηση των συμμετεχόντων.

Ηλικία (Κατά Μέσο Όρο)	12.7 έτη
Εθνικότητα	49.4% Ασιατική, 16.1% Καυκάσια, 6.1% Ισπανική, 1.1% Αφροαμερικάνικη

4.3. Η Ανάπτυξη του Προγράμματος Εκπαίδευσης Μικροεκφράσεων

Η εξέταση των προηγούμενων ερευνών και των σύγχρονων προγραμμάτων εκπαίδευσης για την αναγνώριση συναισθημάτων και μικροεκφράσεων έδειξε ότι δεν υπάρχει όμοια εκπαίδευση καταρτισμένη για παιδιά ή εφήβους. Η μελέτη αυτή απαιτούσε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης για εφήβους και ως εκ τούτου, αποφασίστηκε η ανάπτυξη ενός νέου μοντέλου με βάση το Mett 3.0.

Προετοιμασία του Φωτογραφικού Υλικού και των Βίντεο για την Εκπαίδευση: Το πρώτο βήμα ήταν να βρεθούν τουλάχιστον οκτώ ηθοποιοί (4 αγόρια και 4 κορίτσια, ηλικίες 13-14). Αυτοί οι ηθοποιοί είχαν αρχικά εκπαιδευτεί για το πώς να εκφράσουν τα 7 καθολικά συναισθήματα (χαρά, περιφρόνηση, λύπη, θυμός, έκπληξη, αηδία, φόβος). Οι φωτογραφίες και τα βίντεο τραβήχθηκαν σε ένα ήσυχο μέρος. Το φόντο που χρησιμοποιήθηκε ήταν όσο το δυνατόν πιο ουδέτερο, ώστε να μην αποσπάει την προσοχή κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Μόλις οι ηθοποιοί εκπαιδεύτηκαν με επιτυχία στην ερμηνεία αυτών των συναισθημάτων ο πειραματιστής τους φωτογράφησε μεμονωμένα καθώς εξέφραζαν το κάθε συναίσθημα. Στη συνέχεια ο πειραματιστής τράβηξε βίντεο τους ηθοποιούς. Στα βίντεο, ο ηθοποιός ξεκινάει με μια ουδέτερη στάση, εκφράζει σταδιακά το συναίσθημα και επιστρέφει στην ουδέτερη στάση. Το βίντεο αργότερα επιβραδύνθηκε κατά 25%, έτσι ώστε όλες οι κινήσεις του προσώπου να αναγνωρίζονται κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Η διαδικασία αυτή ήταν εμπνευσμένη από την εκπαίδευση του Ekman (2016).

Η Ανάπτυξη του Εκπαιδευτικού Προγράμματος: Η εκπαίδευση ξεκινά αρχικά με μια σύντομη επισκόπηση της συναισθηματικής νοημοσύνης, των μικροεκφράσεων, των καθολικών συναισθημάτων και 10-15 μυνών του προσώπου μαζί με ένα διάγραμμα. Ο σκοπός είναι να παρουσιαστούν οι βασικές έννοιες στους συμμετέχοντες. Για να μάθουν, στη συνέχεια, τα βασικά συναισθήματα και τις εκφράσεις τους, ακολουθήθηκαν τα παρακάτω βήματα:

I. Η πρώτη διαφάνεια έχει μια σύντομη περιγραφή του συναισθήματος και του ενός ή δύο μυνών του προσώπου που εμπλέκονται στην εμφάνιση του καθώς και των ενδείξεων έκφρασης του συναισθήματος. Επίσης υπάρχει μια εικόνα που εκφράζει το συναίσθημα με βέλη προς τους βασικούς μύες του προσώπου. Αυτή η φωτογραφία δεν είναι αναγκαστικό να είναι από τους ηθοποιούς.

II. Η δεύτερη διαφάνεια είναι το βίντεο ενός ηθοποιού σε αργή κίνηση.

III. Η τρίτη διαφάνεια αποτελείται από μία τελική εικόνα του συναισθήματος εκπεφρασμένο από έναν ηθοποιό.

IV. Η τρίτη διαφάνεια περιέχει μια εντολή που ζητά από τους συμμετέχοντες να κοιταχτούν στον καθρέφτη και να προσπαθήσουν να εκφράσουν το ίδιο συναίσθημα. Ο εκπαιδευτής διορθώνει τους συμμετέχοντες που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο να αποτυπώσουν την έκφραση μέχρι να ερηνεύσουν με

επιτυχία κάθε συναίσθημα. Η αυτοέκφραση είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της εκπαίδευσης, με βάση τα προγράμματα του Ekman (2016) και Matsumoto. Αυτά τα βήματα επαναλήφθηκαν για κάθε συναίσθημα.

Μετά την παρουσίαση όλων των συναισθημάτων θα πρέπει να υπάρχει μια διαφάνεια επικεντρωμένη στη σημασία της εκπαίδευσης και πώς μπορεί να επηρεάσει τη συναισθηματική νοημοσύνη και τις κοινωνικές δεξιότητες. Η τελική διαφάνεια συνίσταται στο πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι μικροεκφράσεις για την ανίχνευση του ψεύδους. Υπάρχει μια εικόνα που δείχνει τη διαφορά μεταξύ ενός πραγματικού χαμόγελου και ενός ψεύτικου από μια μελέτη που διεξήγαγε ο Duchenne (1862). Κατά την προβολή αυτής της διαφάνειας, ο εκπαιδευτής εξηγεί σύντομα πώς μια παρατηρητική ματιά σε μια μικροέκφραση μπορεί να βοηθήσει στην ανίχνευση ενός ψεύδους. Αφού συγκεντρώθηκαν οι διαφάνειες, επανεξετάστηκαν πολλές φορές για να εξασφαλιστεί η ολοκλήρωση και η ακρίβεια του πειράματος. Διάφοροι ψυχολόγοι ειδικοί στον συγκεκριμένο τομέα κλήθηκαν για επιβεβαιώσουν την ορθότητα της εκπαίδευσης.

Ανάπτυξη της Μέτρησης των Μικροεκφράσεων του Προδοκιμαστικού Ελέγχου: Πρώτα, επιλέχθηκαν δύο φωτογραφίες που αντιπροσωπεύουν κάθε συναίσθημα (14 φωτογραφίες δηλαδή για 7 συναισθήματα). Κάθε φωτογραφία επιλέχθηκε προσεκτικά σε αντιστοιχία με τις online εικόνες με συναισθήματα του Ekman (2016). Αυτές οι 14 φωτογραφίες παρουσιάστηκαν με τυχαία σειρά χρησιμοποιώντας το Windows Live Movie Maker. Ένας αριθμός από 1 - 14 δόθηκε σε κάθε φωτογραφία ο οποίος αναλογούσε σε αντίστοιχους αριθμούς στο φύλλο των απαντήσεων.

Η διάρκεια εμφάνισης των μικροεκφράσεων στην οθόνη διαρκούσε 60 χιλιοστά του δευτερολέπτου και μεταξύ αυτών παρεμβαλλόταν δύο φορές για ένα δευτερόλεπτο το πρόσωπο του ίδιου ηθοποιού με ουδέτερη έκφραση. Η μέθοδος αυτή ακολουθεί τις οδηγίες του Ekman (2016) και του Matsumoto στο δικό τους πρόγραμμα εκπαίδευσης. Πριν από την παρουσίαση του προκαταρτικού ελέγχου, και με βάση την εκπαίδευση του Ekman, προηγήθηκε μια σύντομη πρακτική για να εξοικειωθούν οι συμμετέχοντες με τον τρόπο εξέτασης. Η πρακτική είχε μόνο 3 μικροεκφράσεις που δεν χρησιμοποιήθηκαν στον προδοκιμαστικό έλεγχο. Μετά από την παρουσίαση κάθε μικροέκφρασης, η απάντηση εμφανιζόταν στην οθόνη.

Ανάπτυξη της Μέτρησης των Μικροεκφράσεων του Μεταδοκιμαστικού Ελέγχου: Εφαρμόστηκε η ίδια διαδικασία 5 βημάτων που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση των μικροεκφράσεων πριν το πείραμα, και για την ανάπτυξη της μέτρησης μετά το πείραμα. Οι φωτογραφίες που χρησιμοποιήθηκαν πριν και μετά τη δοκιμή ήταν διαφορετικές.

Ανάπτυξη του Ερωτηματολογίου για τη Συναισθηματική Νοημοσύνη και τις Κοινωνικές Δεξιότητες: Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 45 δηλώσεις στις οποίες ο συμμετέχων έπρεπε να αξιολογήσει

τον εαυτό του (1 = διαφωνώ έντονα και 5 = συμφωνώ έντονα). Οι πρώτες 30 δηλώσεις αφορούσαν τη συναισθηματική νοημοσύνη και οι τελευταίες 15 αξιολογούσαν τις κοινωνικές δεξιότητες. Οι δηλώσεις επιλέχθηκαν από την ιστοσελίδα κοινωνικής αξιολόγησης *Job Tips-Social Assessment* (Hunsaker, 2001 · Robbins & Hunsaker, 2011).

4.4. Σχεδιασμός

Η μελέτη αυτή χρησιμοποιεί έναν μη ισοδύναμο σχεδιασμό προδοκιμαστικής-μεταδοκιμαστικής ομάδας ελέγχου, ο οποίος είναι ένας τύπος οινεί πειραματικής δοκιμής (βλέπε σχήμα 1). Ο σχεδιασμός αυτός αποτελείται από την ομάδα θεραπείας (εκπαίδευσης) και την ομάδα ελέγχου (χωρίς εκπαίδευση), έτσι ώστε να μπορεί να αποδειχθεί η επίδραση της εκπαίδευσης (δηλ. η ομάδα θεραπείας θα πρέπει να παρουσιάζει βελτίωση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου). Επιπλέον, συμπεριελάμβανε έναν προκαταρκτικό έλεγχο ο οποίος μου επέτρεψε να παρατηρήσω την αλλαγή των βαθμολογιών από τον προπειραματικό έλεγχο έως τον έλεγχο μετά την ολοκλήρωση του πειράματος. Ωστόσο, δεν στερείται ισοδυναμίας, διότι οι συμμετέχοντες δεν επιλέχθηκαν τυχαία, καθώς η εκπαίδευση πραγματοποιήθηκε σε μεγάλες ομάδες (15 – 20 άτομα κάθε φορά).

Η συλλογή δεδομένων ολοκληρώθηκε σε 2 μήνες. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αναλύθηκαν μέσω του στατιστικού λογισμικού πακέτου για τις κοινωνικές επιστήμες (SPSS). Χρησιμοποιήθηκε ένα t-test κατά ζεύγη για να συγκριθεί ο μέσος όρος των ομάδων θεραπείας και ελέγχου.

Εικόνα 1. Η απεικόνιση του προδοκιμαστικού-μεταδοκιμαστικού οινεί πειραματικού σχεδιασμού



5. Αποτελέσματα

Δοκιμή Υποθέσεων

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο μέσος όρος της ομάδας θεραπείας αυξήθηκε από τον προ-δοκιμαστικό έλεγχο ($M = 5,61$) έως τον μεταδοκιμαστικό ($M = 9,83$), $t(83) = -14,52$, $p = 0,001$, Cohen's $d = -3,19$ (βλέπε Εικόνα 2). Ως εκ τούτου, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η εκπαίδευση μικροεκφράσεων βελτίωσε την ικανότητα αναγνώρισης των συναισθημάτων των συμμετεχόντων. Εντούτοις, όταν αναλύθηκε η ομάδα ελέγχου, δεν υπήρξε σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών πριν και μετά τη δοκιμή ($M = 5,81$ και $6,06$ αντιστοίχως), $t(47) = -0,71$, $p = 0,48$. Έτσι, η μικρή διαφορά μεταξύ των τιμών πριν και μετά το πείραμα αντίστοιχα, είναι απλώς θέμα τύχης. Συνολικά, η εκπαίδευση μικροεκφράσεων αποδείχθηκε ότι είναι ένας κρίσιμος παράγοντας στην αύξηση της ικανότητας αναγνώρισης των συναισθημάτων των εφήβων.

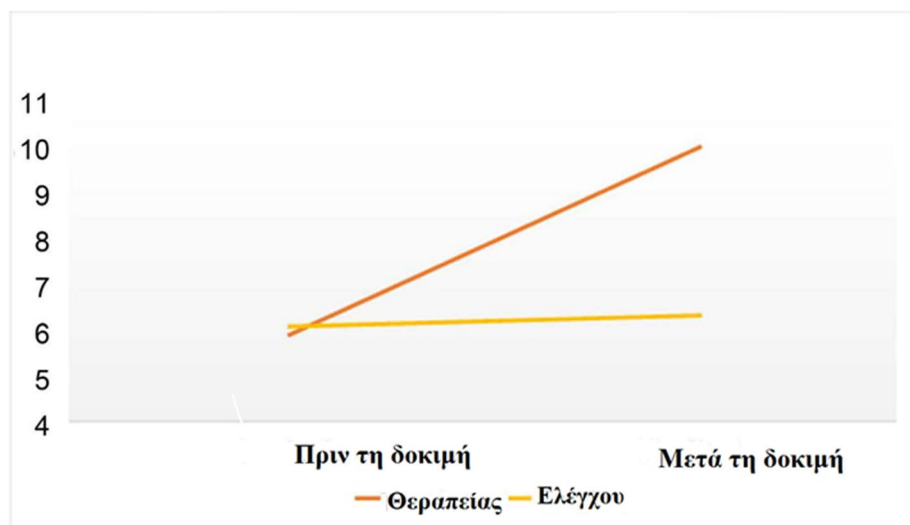
Μετά την αξιολόγηση της κύριας μελέτης εξετάστηκαν επίσης οι διαφορές μεταξύ των φύλων (Εικόνα 3). Οι ομάδες θεραπείας και ελέγχου συνδυάστηκαν για να αναλυθούν οι διαφορές μεταξύ των φύλων. Τα κορίτσια είχαν καταρχήν υψηλότερη βαθμολογία από τα αγόρια ($t = 129$) = 2,70, $p = 0,008$, Cohen's $d = 0,48$ ($M = 5,29$ και $M = 6,27$ αντίστοιχα)). Στη συνέχεια αξιολογήθηκε η μέση τιμή μετά τη δοκιμή μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών ($M = 8,10$ και $M = 8,98$ αντίστοιχα), και διαπιστώθηκε ότι τα κορίτσια είχαν υψηλότερο μέσο όρο από τα αγόρια, ωστόσο η διαφορά αυτή ήταν οριακά σημαντική ($t = 128$) = 1,80, $p = 0,08$, Cohen's $d = 0,32$). Όταν εξετάστηκαν ξεχωριστά η ομάδα θεραπείας και ελέγχου, τα κορίτσια από την ομάδα θεραπείας είχαν αύξηση της μέσης τιμής πριν και μετά την δοκιμή από 6,12 σε 10,42, ενώ τα αγόρια παρουσίασαν βελτίωση στην βαθμολογία από 5,32 σε 9,40. Έτσι, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι τα κορίτσια είχαν καλύτερη κατανόηση στην αναγνώριση συναισθημάτων των μικροεκφράσεων από τα αγόρια.

Η μελέτη αυτή αποτελείτο από μια χειριζόμενη μεταβλητή (με εκπαίδευση/ χωρίς εκπαίδευση) μαζί με αρκετές ανάλογες μεταβλητές (αναγνώριση συναισθημάτων των μικροεκφράσεων, συναισθηματική νοημοσύνη και κοινωνικές δεξιότητες). Η συναισθηματική νοημοσύνη (EI) και οι κοινωνικές δεξιότητες (SS) των εφήβων αναλύθηκαν με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου αυτοαξιολόγησης. Υπήρχαν 30 ερωτήσεις για συναισθηματική νοημοσύνη και 15 για κοινωνικές δεξιότητες. Οι βαθμολογίες αυτών των ερωτήσεων εξέδωσαν έναν μέσο όρο ο οποίος στην συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό ενός σύνθετου EI και ενός σύνθετου αποτελέσματος SS για κάθε συμμετέχοντα. Ο βαθμός αξιοπιστίας A ήταν 0,81 για την EI πριν από τη δοκιμή και 0,85 για την EI μετά τη δοκιμή. Ο βαθμός αξιοπιστίας A ήταν 0,76 για τις προδοκιμαστικές SS και 0,77 για τις SS μετά το πείραμα, πράγμα που δείχνει ότι υπάρχει εσωτερική συνέπεια σε κάθε μέτρηση. Αυτές οι σύνθετες βαθμολογίες χρησιμοποιήθηκαν στις ακόλουθες αναλύσεις.

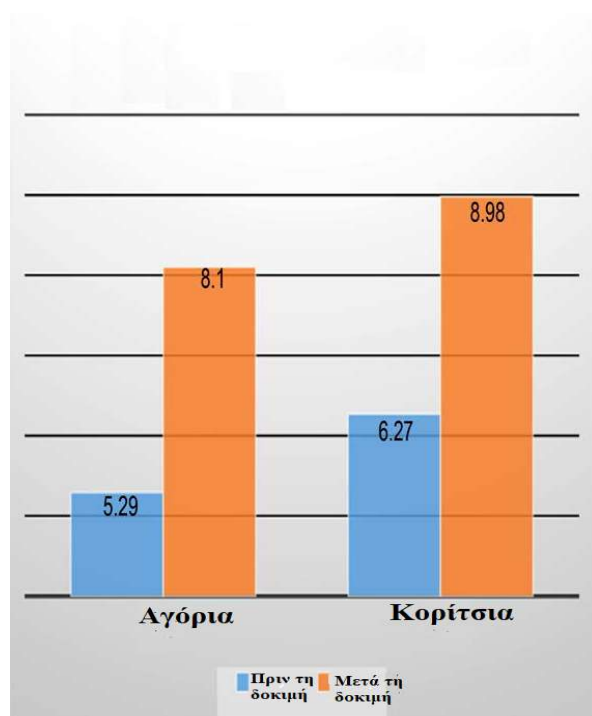
Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η EI δεν αυξάνεται σημαντικά από την προδοκιμαστική έως τη μεταδοκιμαστική μέτρηση ($M = 3,46$ και $M = 3,50$ αντίστοιχα), $t(82) = -0,97$, $p = 0,33$. Φαίνεται επίσης, ότι οι κοινωνικές δεξιότητες δεν αυξήθηκαν από τον προ-δοκιμαστικό έως τον μετα-δοκιμαστικό έλεγχο ($M = 3,56$ και $M = 3,54$ αντίστοιχα), $t(78) = 0,51$, $p = 0,61$.

Αν και η συνολική συναισθηματική νοημοσύνη και οι κοινωνικές δεξιότητες των εφήβων δεν αυξήθηκαν, υπήρχε διαφοροποίηση στην βαθμολογία δυο συγκεκριμένων ερωτημάτων που αφορούσαν την κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων: στα θέματα 18 και 25 από το ερωτηματολόγιο (Εικόνα 4). Το θέμα 18 αποδόθηκε ως: «*Με την εξέταση των εκφράσεων του προσώπου τους, αναγνωρίζω τα συναισθήματα που βιώνουν οι άνθρωποι*». Ο μέσος όρος για αυτό το στοιχείο αυξήθηκε από την προ-δοκιμή στον έλεγχο μετά το πείραμα ($M = 3,45$ και $M = 3,73$ αντίστοιχα)) = -2,12, $p = 0,04$, Cohen's $d = -0,48$. Το θέμα 25 αποδόθηκε ως: «*Έχω επίγνωση των μη λεκτικών μηνυμάτων που στέλνουν οι άλλοι άνθρωποι*» και ο μέσος όρος αυξήθηκε από τον προδοκιμαστικό στον μετά τη δοκιμή έλεγχο ($M = 3,25$ και $M = 3,64$ αντίστοιχα), t

(78) = -2.55, $p = 0,01$, Cohen's $d = -0,58$. Το συμπέρασμα ήταν ότι η εκπαίδευση μικροεκφράσεων είχε όντως επηρεάσει ένα κλάδο της συναισθηματικής νοημοσύνης των εφήβων: την αναγνώριση των συναισθημάτων.

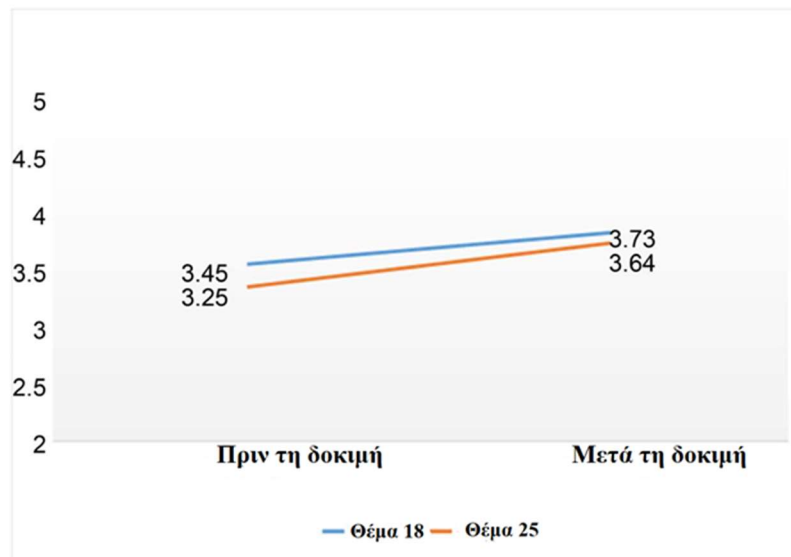


Εικόνα 2. Μέση τιμή βαθμολογίας για την αναγνώριση των εκφράσεων του προσώπου από τις ομάδες θεραπείας και ελέγχου.



Εικόνα 3. Μέση τιμή βαθμολογίας για την αναγνώριση των εκφράσεων του προσώπου από κάθε φύλο.

Αξιολογήθηκαν επίσης και άλλες ανάλογες μεταβλητές, οι οποίες δεν είχαν, ωστόσο, σημαντικές βαθμολογικές διαφοροποιήσεις και επιπτώσεις στη συνολική μελέτη. Η πρώτη ήταν η εθνική καταγωγή, καθώς υπήρχαν τέσσερις διαφορετικές εθνικές ομάδες: Ασιατική, Αφροαμερικάνικη, Καυκάσια και Ισπανική. Οι διακυμάνσεις στους μέσους όρους αυτών των ομάδων δεν ήταν σημαντικές και συνεπώς έδειξαν ότι δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των πολιτισμών.



Εικόνα 4. Μέση τιμή για τα στοιχεία 18 και 25 από το ερωτηματολόγιο συναισθηματικής νοημοσύνης.

Αυτό επιβεβαιώνει την ιδέα των καθολικών συναισθημάτων όπως προτείνεται από τον Ekman (1965). Η δεύτερη ήταν η ηλικία για την οποία επίσης διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ 11, 12, 13 και 14 ετών. Τέλος, υπήρξε μια σύγκριση μεταξύ του φύλου των συμμετεχόντων και του φύλου των ηθοποιών στο πριν και μετά τη δοκιμή έλεγχο των μικροεκφράσεων. Η αξιολόγηση έδειξε ότι δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ των φύλων. Η υπόθεση, για παράδειγμα, ότι τα αγόρια θα ήταν σε θέση να αναγνωρίσουν καλύτερα τα συναισθήματα του άντρα ηθοποιού από τα κορίτσια δεν υποστηρίχθηκε από τα αποτελέσματα.

How to Improve Emotional Intelligence and Social Skills among Adolescents: The Development and Test of a New Microexpressions Training

Pelin Ensari

Santa Margarita Catholic High School, Rancho Santa Margarita, California, USA

Email: peлин.ensari@smhsstudents.org

1. Introduction

People have a fascination with exploring others' emotions, but true emotions are usually concealed from us. Unfortunately, we cannot read other's minds, and will never truly know what they feel. Instead, we rely on our impressions and social perceptions, putting them together as well as we can, hoping they will lead to reasonably accurate conclusions about others. Only few people can accurately recognize hidden emotions, however, with modern advances in psychology, we can train people to improve emotion recognition. Training adolescents on recognition of emotional microexpressions may have important outcomes such as improvement of emotional intelligence, social skills and communication.

2. Emotional Intelligence (EI)

Emotional intelligence is the capacity to reason about emotions, and for emotions to enhance thinking. An individual who has high EI has better social relations, can solve emotional problems quicker and easier than others, is strong in verbal, social and other intelligences, is less apt to engage in problematic behaviors, and avoids self-destruction and negative behaviors such as smoking, drug abuse and violence. EI has to do with discerning and understanding emotional information that is commonly used in daily life. For example, when your friend doesn't want you to reveal her secret publicly, she may use facial cues, such as a widening of the eyes or shaking of the head to express her anxiety and fear about revealing her secret. Understanding her anxiety and fear through an observation of her facial cues is a sign of high EI. Recognizing non-verbal behaviors that reflect our emotions is a critical component of communication.

2.1. The Four Branches of EI

Emotional intelligence consists of four branches: perceiving emotions, using emotions to facilitate thought, understanding emotions, and managing emotions. *Perceiving emotions* is the most basic branch that has to do with nonverbal receptions and expressions. The ability to perceive emotions is not constricted only to humans but also it extends to animals. The second branch, *using emotions* to facilitate thought, seems as basic as the first. It is the capacity of emotions to enter into the cognitive system then guide it to promote thinking. Cognitive scientists point out that emotions prioritize thinking. Basically, this means that when we react to something emotionally it grabs our attention. Therefore, excellent emotion input helps prioritize matters. *Understanding emotions*, which is the third branch, is associated with understanding emotional messages and the actions that follow. For instance, an emotional message for anger may indicate that this individual is annoyed or frustrated from being treated unfairly. This then causes sets of actions that the individual follows through: attacking, peacemaking, revenge, etc. Fully understanding emotions involves the comprehension of the meaning of emotions, coupled with the capacity to reason about those emotions. Finally, people can *manage their emotions* (4th branch) to the extent that is under voluntary control. They may remain open to emotional signals, until they become overwhelming and negative. Because they can manage their emotions they can now promote their own personal and social goals.

2.2. Why Is It Important to Study EI?

The term EI became famous when Daniel Goleman's 1995 book that claimed that EI matters more than IQ. IQ reflects ability in verbal, mathematical, mechanical skills, as well as memory, and predicts academic performance in school very well. However, Goleman (1995) argued that an IQ score does not predict our success and happiness in life. Instead, a person's ability to use his/her emotions and identify others' emotions accurately predicts his/her mental and physical health as well as general success.

Emotional intelligence benefits humans in ways such as physical health, mental well-being, social relationships, conflict resolutions, success, and leadership abilities (See Tang & Yin, 2012 for a meta-analytic summary). Physical health is the ability to take care of our bodies and manage stress. When

people have higher EI, they are more aware of their own emotional states and reactions to stress. EI affects a person's attitude and outlook on life by helping to decrease anxiety, depressions, and mood swings. Higher EI also results in a healthier, happier outlook on life. Social relationships are greatly impacted from better EI because of a person's greater ability to understand and manage their emotions. This allows him/her to communicate more constructively with others and understand their needs, feelings, and responses. EI allows people to discern others' emotions and empathize with them, which in turn simplifies the process of re-solving conflicts. Having a higher EI leads to a more successful life because it help people to reduce procrastination, increase self-confidence, and improves the ability to focus on specific goals. Finally, more effective leaders are able to recognize the needs of their colleagues because of their higher emotional capacity and intelligence.

2.3. Social Skills and EI

Social skills are the lubricants of social life which help individuals interact in mutually beneficial ways. Interpersonal (social) skills are measures of how adept people are at interacting with others. Assertiveness, communication, conflict resolution, and anger management are all part of social skills (*Interpersonal Skills*). Assertiveness is the expression of a person's beliefs without the violation of other's. With better social skills, communication skills improve because of the person's greater ability to use both listen and speak effectively. Having good social skills also results in the ability to control anger, helps the achievement of goals and improves problem-solving skills. High EI is associated with key social outcomes including cooperation, self-management, social awareness (empathy), and relationship management. Saarni (1999) stated that having emotional competence is a crucial component in social development and contributes to the quality of interpersonal relationships. Schutte *et al.* (2001) executed a study in which 77 participants completed an EI measure as well as the Social Skills Inventory by Riggio (1986). The results showed that participants with higher scores of EI had higher scores of empathetic perspectives, self-monitoring, and social skills. In conclusion, there is a positive association between EI and social skills such that people who have high EI are more successful in social relations.

2.4. Universal Expressions

Charles Darwin first proposed the idea that both man and animals were able to recognize universal expressions in his book *The Expressions of the Emotions in Man and Animals* (1838). Then, in the 1970s the idea of universal facial expressions came up again with newer cross-cultural data. The focus on universal expressions was mainly executed by Ekman, who showed photos of Caucasian people showing facial expressions to people from different cultures and asked them to choose the correct emotion on the photo.

The results showed that people from both Western and non-Western cultures were correctly able to label happiness (#5), anger (#1), fear (#2), sadness (#6), disgust (#3), and surprise (#4). Ekman and Friesen's (1969) study conducted in New Guinea, which is a visually isolated preliterate culture that is not influenced by mass media input, supported earlier studies in that everyone can distinguish surprise from anger, fear, sadness, disgust, and enjoyment, they were unable to distinguish surprise from fear.

According to Darwin (1859), primary emotions conveyed by the face are universal, and emotional expressions had survival value for the developing species. Darwin's inhibition hypothesis first brought up

the idea of microexpressions where he suggested that “facial actions that cannot be controlled voluntarily may be produced involuntarily even if the individual is trying to control his or her expressions”. Microexpressions are emotional displays that are quick and usually occur when one is under the pressure to conceal or mask his or her emotions and last around 1/25 to 1/15 of a second. These “pressures” exist regularly in daily life such as a function of culture, status, politeness, context, etc.

Haggard and Isaacs (1966) were the first scientists who discovered microexpressions; however, they called them “micro-momentary” expressions. They detected them while scanning motion picture films of psychotherapy hours, searching for indications of non-verbal communications between the patient and therapist. They explained that these expressions occurred because the patient did not know what he or she was feeling. A few years later, Ekman and Friesen (1969) proved that microexpressions could be perceived in real time. They also provided the real reason as to why microexpressions occurred; people tried to conceal their emotions from others or they were trying to conceal their emotions from themselves through repression.

3. Microexpression Trainings

A study executed by David Matsumoto focused on the recognition of microexpressions through the use of the Micro-expression Recognition Training Tool (MiX). This training is not the same training that Paul Ekman has created, commonly referred to as the Micro-expression Training Tool (Mett). There were 81 participants in Matsumoto’s study, all from Seoul, South Korea (the mean age was 30 years). The results came out as hypothesized: the training group increased in their MiX scores from pre-test (mean = 0.47) to post-test (mean = 0.65). The control group showed no change: pre-test (mean = 0.49) directly to post-test (mean = 0.50), without the MiX. Matsumoto also measured the group’s social skills before and after the training. As expected, the training group had significantly higher scores (mean = 2.88) than the other group (mean = 2.38) ($p < 0.05$). Thus, microexpression trainings have been found to be effective.

Most of the current microexpressions training programs have been applied to adults only. The effectiveness and impact of these training programs on social skills have never been tested on children and preteens before (See Chisa and Rusua, 2016, for a summary of the research on EI and academic achievement in adolescents). This shows a major flaw in research because, according to Montepare *et al.* (1999), older adults have a harder time distinguishing emotions. In a two-part study of decoding of emotion through non-verbal behaviors, it was found that older adults made more overall errors in identifying emotions depicted in videotaped displays of actors portraying emotional situations. The results of this study also showed that older adults made more errors identifying emotional displays that are negative in content. Although young people are more accurate in emotion recognition, research on non-verbal behaviors and EI of young people are very limited, despite their advantages during social interactions. If people were taught at a younger age to read microexpressions, it would have a better impact on them throughout their lives because they would be able to apply it better. Therefore, developing a new microexpressions training specifically designed for adolescents and testing its effects on social skills fills an important gap in the literature.

Deception and Microexpressions

When a person lies, he or she will try to inhibit facial expressions in the attempt to deceive others. According to Darwin (1859), the facial nucleus transmits impulses to specific facial muscles and receives impulses from different parts of the brain. In other words, the brain signals the facial muscles that when the person is lying, he or she must also suppress their facial expressions. When a muscle is activated involuntarily, the person cannot prevent it from contracting, therefore, it is extremely difficult for a person to give away no hints while lying. Certain emotions, such as sadness, disgust, anger, and fear, are difficult to constrain, therefore, they betray how a person feels even when he or she attempts to conceal that information. Ekman (2003) shows, by observing videotapes of people lying, that these emotions somehow reflect across the face no matter what the person tries. These brief flashes of sadness, disgust, anger, and fear are microexpressions. However, microexpressions do not always have to occur when someone is lying, which means that just because there is no microexpression, it doesn't always mean that the person is truthful. Ekman (2003) supported his theory in a line of study. For instance, he asked participants to lie about different movies they have watched. His results showed that a quarter of the liars showed microexpressions. Deception and microexpressions are an extremely controversial topic because there is no true way of identifying whether a person is lying or not, there are only hypothetical clues.

The main purpose of the current study was to explore the effects of a micro-expression training designed for adolescents on emotion recognition, emotional intelligence and social skills. Based on prior research and theories of EI, it was hypothesized that the microexpression training will increase the emotion recognition ability of adolescents (Hypothesis 1), the microexpression training will improve emotional intelligence of adolescents (Hypothesis 2), and the social skills of adolescents (Hypothesis 3).

4. Methods

4.1. Participants

The main study included 132 adolescents (84 in the treatment group, and 48 in the control group) who are 7th and 8th grade students in a Junior High school in Orange County, California. The average age was 12.7 years. 49.4% of the participants were Asian, 16.1% were Caucasian, 6.1% were Hispanic, and 1.1% were African-American. The permission from the school was obtained to ensure that the study conforms to the ethical standards (See **Table 1**).

4.2. Procedure

Pilot Study: The pilot study was conducted to ensure that the training was comprehensible, and the microexpressions were presented at a reasonable speed. 16 people (11 students, ages between 12 - 14 and 3 adults) were gathered to test. Although the training is for adolescents, the adults' perception of the training was important in order to receive general consensus on the effectiveness of the training. First the participants of the pilot study were given the practice, and were warned about the speed of the microexpressions and asked to pay attention to the entire face. They were then given the shortened version of the training and asked to complete the microexpressions' pretest. After they completed the pretest, they were asked whether they had any questions or comments.

Main Study: Permission from the supervising teachers has been obtained to conduct the experiment during their class time. The experiment was conducted with 7th and 8th grade students on the same day so that the group size and the timing of the training were controlled. The time between the pretest and posttest administration was 4 days for the treatment as well as for the control group.

First, the emotional intelligence (EI) and social skills (SS) questionnaires were handed out to the participants. Two days later, the experimenter went to their classroom, and started the experiment. The experiment started with the completion of the pretest measure (as described below). Next, the training was conducted as described below. Throughout the training, interaction was encouraged through the use of mirrors. Four days later, the posttest measures were administered for the control group; however, there was no pretest and posttest for the emotional intelligence and social skills questionnaire.

Table 1. Demographic overview of the participants.

Age (Average)	12.7 years
Ethnicity	49.4% Asian, 16.1% Caucasian, 6.1% Hispanic, 1.1% African-American

4.3. The Development of the Microexpression Training

The examination of the past research and current emotion recognition and microexpression training programs indicated that there is no such training designed for children or adolescents. This study required a microexpression training for adolescents, therefore, it was decided to develop a new one based on the Mett 3.0 [12].

Preparation of the Photos and Videos for the Training: The first step was to find at least eight actors (4 boys and 4 girls, ages 13 - 14). These actors were initially trained on how to exhibit the 7 universal emotions (happy, contempt, sad, anger, surprise, disgust, fear). A quiet place was found to take pictures and videos. The background used was as neutral as possible, so it would not pose as a distraction during the training. Once the actors learned and successfully expressed these emotions. The experimenter took pictures of each actor expressing each emotion. Then the experimenter took videos of the actors. In the videos, the actor started in a neutral pose, slowly expressed the emotion, and returned back to the neutral pose. The video was later slowed down by 25% so that all the motions of the face could be recognized during the training. This procedure was taken from Ekman's training (2016).

Development of the Training: The training first starts with a brief overview of emotional intelligence, microexpressions, universal emotions, and ten to fifteen facial muscles along with a diagram. The purpose is to introduce the basic concepts to the participants. To then teach the basic emotions and their expressions, these steps were followed:

- V. The first slide has a brief description of the emotion followed by one or two facial muscles involved in exhibiting the emotion and finally the motion cues of the emotion. On the first slide, there is a picture expressing the emotion with arrows pointing to the key facial muscles. This picture does not have to be one of the actors.
- VI. The second slide is the slow-motion video of an actor.
- VII. The third slide consists of a final image of the emotion expressed by an actor.
- VIII. On the third slide, there is an instruction asking participants to look into a mirror and try to express the emotions themselves. The trainer corrects the participants who have difficulty making the expression until they successfully express each emotion. Self-expression is an important feature of the training,

Based on Ekman's (2016) and Matsumoto's trainings. These steps are repeated for each emotion.

After all the emotions have been presented there should be a slide that focuses on the importance of the training and how it might affect emotional intelligence and social skills. The final slide consists of how microexpressions can be used in detecting a lie. There is a picture showing the difference between a real smile and fake smile from a study conducted by Duchenne (1862). During this slide, the trainer speaks briefly about how a small glimpse of a microexpression can aid in detecting a lie. After the slides were put together, they were reviewed multiple times to ensure completion and accuracy. Several psychologists who are experts in this area were consulted to gain a confirmation on the training.

Development of the Microexpressions' Pretest Measure: First, two photos reflecting each emotion (thus 14 photos for 7 emotions) were selected. Each photo was carefully selected by matching it with Ekman's online images for emotions (2016). These 14 photos were presented in a random order using Windows Live Movie Maker. A number from 1 - 14 was assigned to each photo. These numbers corresponded to the numbers on the answer sheet.

The microexpressions were presented for 60 milliseconds sandwiched in between two one-second presentations of the same actor's neutral face. This is following Ekman's (2016) and Matsumoto's instructions in their training. Before the pretest was presented, based on Ekman's training, a short practice was introduced to get the participants familiar with how they will be tested. The practice had only 3 microexpressions that were not used in the pretest. After each microexpression, the answer showed up on the screen.

Development of the Microexpressions' Posttest Measure: The 5 step procedure used to develop microexpressions' pretest measure was also followed to develop the posttest measure. The photos used in pretest and posttest were different.

Development of the Emotional Intelligence and Social Skills Questionnaires: The questionnaire consisted of 45 statements in which the participant had to rate themselves (1 = strongly disagree and 5 = strongly agree). The first 30 statements were about emotional intelligence and the last 15 measured social skills. The statements were taken from Job Tips—Social Assessment website and (Hunsaker, 2001; Robbins & Hunsaker, 2011).

4.4. Design

This study uses a non-equivalent control group pretest-posttest design which is a type of a quasi-experimental design (See **Figure 1**). This design has a treatment (training) and a control (no training) group so that the effect of the training (*i.e.*, the treatment group should show improvement in comparison to the control group) can be shown. Additionally, it included a pretest which allowed me to observe the change in scores from the pretest to the posttest. However, it lacks equivalence because the participants were not randomly assigned because the training was conducted in large groups (15 - 20 at a time).

The data collection was completed in 2 months. The results in this study were analyzed through the statistical software package for social sciences (SPSS). A paired t-test was used to compare the means of the treatment and control groups.



Figure 1. The illustration of the quasi-experimental pretest-posttest design.

6. Results

Hypothesis Testing

The results showed that the mean of the treatment group increased from the pretest ($M = 5.61$) to posttest ($M = 9.83$), $t(83) = -14.52$, $p = 0.001$, Cohen's $d = -3.19$ (See **Figure 2**). Therefore, it was concluded that the microexpression training improved the emotion recognition ability of the participants. However, when the control group was analyzed, there was no significant difference between the means of pretest and posttest ($M = 5.81$ and 6.06 respectively), $t(47) = -0.71$, $p = 0.48$. Thus the slight difference between pretest and posttest means was simply due to luck. Overall, the microexpression training proved to be a vital factor in increasing the emotion recognition ability of adolescents.

After the main study was evaluated, the gender differences were also looked upon (**Figure 3**). The treatment and control groups were combined when analyzing the gender differences. The pretest means were compared between the boys and girls ($M = 5.29$ and $M = 6.27$ respectively), the girls had a higher pretest score than the boys, ($t(129) = 2.70$, $p = 0.008$, Cohen's $d = 0.48$). Then the posttest means were evaluated between the boys and girls ($M = 8.10$ and $M = 8.98$ respectively), the girls had a higher mean than the boys, however, it was only marginally significant ($t(128) = 1.80$, $p = 0.08$, Cohen's $d = 0.32$). When the treatment and control group were looked at separately, the girls' from the treatment group had a difference in mean from pretest to posttest: 6.12 to 10.42 while the boys' increased from 5.32 to 9.40 . Thus, it was concluded that girls had a better understanding of the emotion recognition of microexpressions than boys.

This study consisted of one manipulated variable (training vs. no training) along with several responding variables (emotion recognition of microexpressions, emotional intelligence, and social skills). The emotional intelligence (EI) and social skills (SS) of the adolescents were analyzed through the use of a self-evaluating questionnaire. There were 30 questions for emotional intelligence, and 15 for social skills. The scores for these questions were averaged to calculate a composite EI and a composite SS score for each participant. The reliability alpha was 0.81 for pretest EI and 0.85 for posttest EI. The reliability alpha was 0.76 for pretest SS, and 0.77 for posttest SS, which shows that there is internal consistency within each measure. These composite scores were used in the following analyses.

The results showed that EI did not significantly increase from pretest to post-test ($M = 3.46$ and $M = 3.50$ respectively), $t(82) = -0.97$, $p = 0.33$. It was also shown that the social skills did not increase from pretest to posttest ($M = 3.56$ and $M = 3.54$ respectively), $t(78) = 0.51$, $p = 0.61$.

Although the overall emotional intelligence and social skills of the adolescents did not increase, there were two specific questions that dealt with the understanding of others' emotions: item 18 and item 25 from the questionnaire (**Figure 4**). Item 18 was worded as written, “*By looking at their facial expressions, I recognize the emotions people are experiencing.*” The mean for this item increased from pretest to posttest ($M = 3.45$ and $M = 3.73$ respectively), $t(79)$

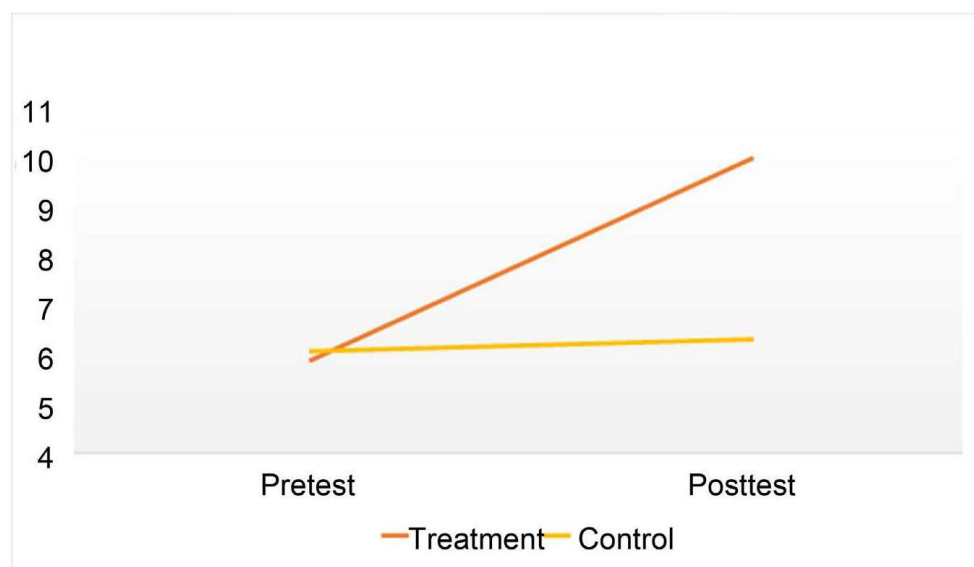


Figure 2. Mean of the facial recognition scores of the treatment and control groups

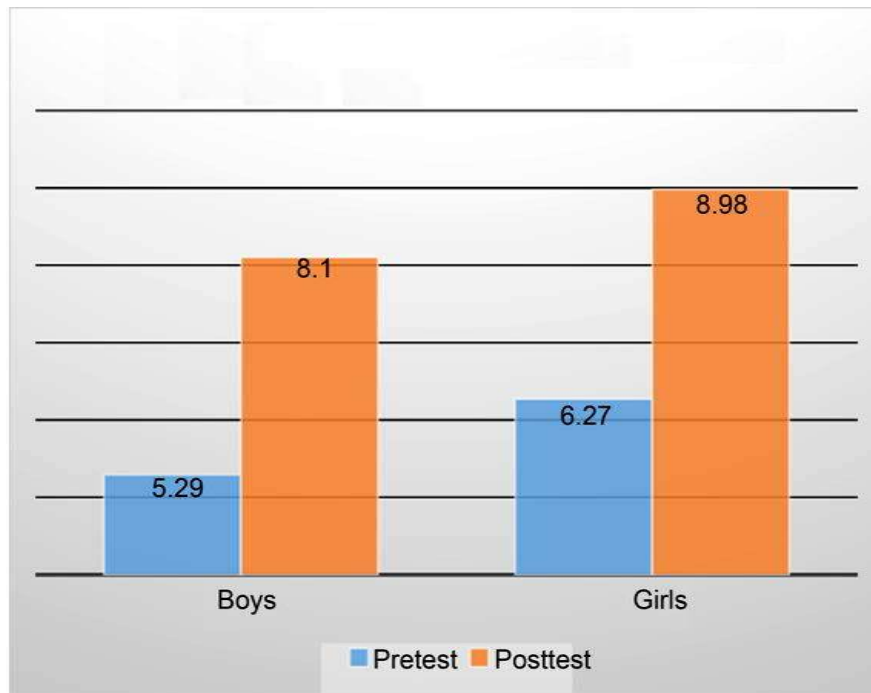


Figure 3. Mean of the facial recognition scores by gender.

-2.12 , $p = 0.04$, Cohen's $d = -0.48$. Item 25 was worded as written, "*I am aware of the non-verbal messages other people send,*" and the mean increased from pretest to posttest ($M = 3.25$ and $M = 3.64$ respectively), $t(78) = -2.55$, $p = 0.01$, Cohen's $d = -0.58$. It was concluded that the microexpression training did effect a branch of the adolescents' emotional intelligence: the recognition of emotions.

There were several other responding variables that were also evaluated, however, these did not have significant differences and impacts on the overall study. The first was ethnicity, there were four different ethnic groups: Asian, African-American, Caucasian, and Hispanic. The differences in the means of these groups were not significant and therefore showed that there is no difference between cultures.

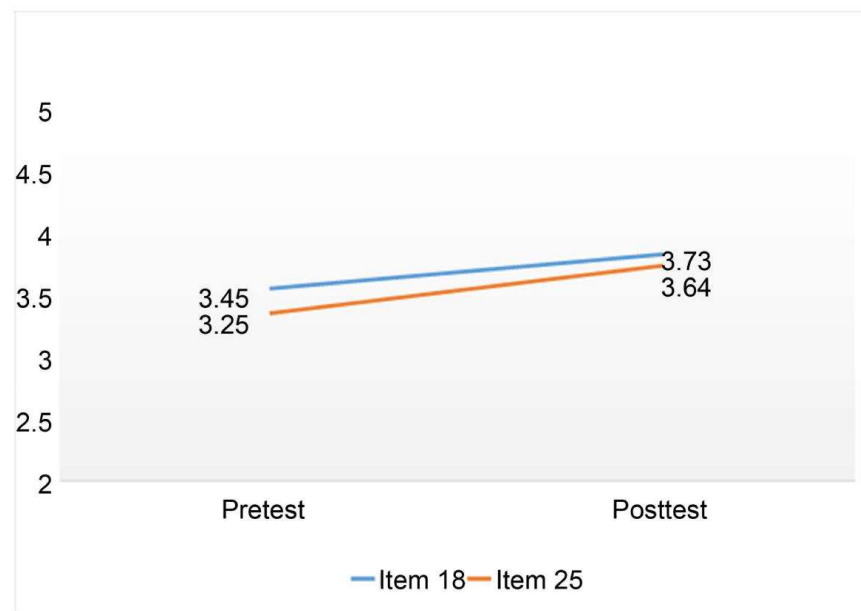


Figure 4. Mean for items 18 and 25 from the emotional intelligence questionnaire.

This proves the idea of universal emotions as proposed by Ekman (1965). Second, age was looked upon and, again, there was no significant differences between 11, 12, 13, and 14 year olds. Finally, there was a comparison between the gender of the participants and the gender of the actors in the microexpression pretest and posttest. Again, there was no correlation between the genders. For instance, it was thought that maybe the boys would be able to recognize the boy actor's emotions better than the girl's, however, this was not supported by the data.

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΦΕΤΗΡΙΑΣ

Λίγα λόγια για το θέμα

Το παραπάνω άρθρο είναι μία δημοσιευμένη έρευνα (2017) της Pelin Ensari, συγγραφέως, επιστημονικής δημοσιογράφου και ερευνήτριας με εξειδίκευση στη Κλινική, Εκπαιδευτική και Αναπτυξιακή Ψυχολογία (Πανεπιστήμιο του Μπέρκλεϊ, Καλιφόρνια) που διακρίθηκε για την ανάπτυξη ενός νέου πειράματος εξάσκησης και ανίχνευσης της συναισθηματικής νοημοσύνης, καθώς και για την εμπεριστατωμένη μελέτη των διαφόρων πτυχών της. Το συγκεκριμένο άρθρο μου τράβηξε από την αρχή την προσοχή, όταν ξεκίνησα την αναζήτηση κειμένου προς μετάφραση για την πτυχιακή μου εργασία, διότι πρόκειται για επίτευγμα ενός νέου ατόμου, όχι απαραίτητα διάσημου, με την επιθυμητή βαρύτητα του κύρους ενός πολυδιακεκριμένου ερευνητή, καθώς, όπως αποδεικνύει και το νεαρό της ηλικίας της, βρίσκεται στην αρχή μιας πολλά υποσχόμενης επιστημονικής καριέρας, γεγονός που αποτέλεσε το δέλεαρ για να επιλέξω, τελικά, να μεταφράσω το κείμενό της. Ο αναπτυσσόμενος τομέας της συναισθηματικής νοημοσύνης, που δεν έχει πλήρως κατανοηθεί ή μελετηθεί ακόμη και συνεχώς προσφέρει νέες θεωρίες και δεδομένα, μου διεγείρει σε μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον και αποτελεί θέμα προσωπικής μου μελέτης, σε μια προσπάθεια εξερεύνησης των δυνατοτήτων του ανθρώπινου εγκεφάλου και του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί. Κατά τη γνώμη μου, η κατανόηση της σημασίας αλλά και η φροντίδα για την ανάπτυξη της συναισθηματικής νοημοσύνης (EI) και όχι αποκλειστικά η αφοσίωση στην εξάσκηση του IQ, αποτελεί το κλειδί για την αποτελεσματικότερη αυτογνωσία και εκμετάλλευση των ικανοτήτων του ατόμου που είναι το πρώτο στάδιο της αυτοβελτίωσης.

Ειδικότερα, η Συναισθηματική νοημοσύνη (EI ή αλλιώς EQ) είναι η ικανότητα των ατόμων να αναγνωρίζουν τα δικά τους, καθώς και τα συναισθήματα των άλλων, να κάνουν διάκριση μεταξύ διαφορετικών συναισθημάτων και να τα ονομάσουν κατάλληλα, καθώς και να χρησιμοποιούν τη συναισθηματική πληροφορία ως οδηγό σκέψης και συμπεριφοράς. Μολονότι ο όρος πρωτοεμφανίστηκε το 1964 σε ένα έγγραφο του Μάικλ Μπέλντοχ, απέκτησε δημοφιλία το 1995 με το βιβλίο *Συναισθηματική Νοημοσύνη* του συγγραφέα, ψυχολόγου και επιστημονικού δημοσιογράφου Daniel Goleman. Από τότε στη θεωρία του Goleman έχει ασκηθεί αρκετή κριτική μέσα στην επιστημονική κοινότητα.

Υπάρχουν αρκετά μοντέλα συναισθηματικής νοημοσύνης. Το αυθεντικό μοντέλο του Goleman μπορεί πλέον να θεωρείται ένα μικτό μοντέλο που συνδυάζει ό,τι μεταγενέστερα έχει ονομαστεί ξεχωριστά συναισθηματική ικανότητα και συναισθηματικά χαρακτηριστικά. Το μοντέλο των συναισθηματικών χαρακτηριστικών αναπτύχθηκε από τον Κωνσταντίν Βασίλι Πετρίδης το 2001. Αυτό το μοντέλο «περικλείει τις διαθέσεις της συμπεριφοράς και των αυτο-αντιληπτών ικανοτήτων και μετριέται μέσω του αυτο-απολογισμού» (*Petrides, Konstantin; Furnham, Adrian (2001), «Trait*

Emotional Intelligence: Psychometric Investigation with Reference to Established Trait Taxonomies», *European Journal of Personality*: 425–448). Το μοντέλο της συναισθηματικής ικανότητας, που αναπτύχθηκε από τους Πήτερ Σαλόβει και Τζον Μάγιερ το 2004, εστιάζει στην ικανότητα του ατόμου να κατεργαστεί τη συναισθηματική πληροφορία και να τη χρησιμοποιήσει για να ζήσει στο κοινωνικό περιβάλλον. Μελέτες έχουν δείξει ότι άνθρωποι με υψηλή συναισθηματική νοημοσύνη έχουν καλύτερη ψυχική υγεία, καλύτερη απόδοση στην εργασία τους και αρχηγικές ικανότητες. Σύμφωνα με τον Goleman οι ικανότητες που σχετίζονται με τη συναισθηματική νοημοσύνη αποτελούσαν το 67% των ικανοτήτων που κρίνονται αναγκαίες για ανώτερη απόδοση στους ηγέτες, και είχε διπλάσια σημασία από ότι η τεχνική ειδίκευση ή το IQ.

Η Μετάφραση ως στοχευμένη δραστηριότητα στο πρωτότυπο κείμενο

Στο πρωτότυπο κείμενο κυριαρχεί μία λειτουργική προσέγγιση. Σε πρώτο επίπεδο, η συγγραφέας χρησιμοποιεί επιστημονική γλώσσα ως αποτύπωση της ορθολογιστικής επιστημονικής σκέψης, χωρίς συναισθηματική φόρτιση, παραθέτει δεδομένα, στοιχεία και απόψεις με αιτιολόγηση που έχουν ανταπόκριση στο κοινό (το οποίο λογικά είναι εξοικειωμένο με την ορολογία και το θέμα του κειμένου, πρόκειται δηλαδή για ένα «ειδικό» κοινό, καθώς αντλούμε το άρθρο από ένα διαδικτυακό περιοδικό που δημοσιεύει επίκαιρες έρευνες και διατριβές σχετικές με τη μελέτη της συμπεριφοράς και της επιστήμης του ανθρώπινου εγκεφάλου), ώστε να επιτύχει τη λογική κατανόηση των δεκτών. Παράλληλα, όπως αρμόζει σε ένα επιστημονικά τεκμηριωμένο κείμενο, είναι σαφής η αρχή της πιστότητας που διαπιστώνεται μέσα από παραθέσεις, παραδείγματα, στατιστικά στοιχεία και αναφορές σε πρόσωπα που θεωρούνται «ειδήμονες» του θέματος και ενισχύουν την εγκυρότητα των θεωριών και των επιχειρημάτων της συγγραφέως (π.χ. Δαρβίνος, Goleman, Matsumoto, Ekman, Riggio, Schutte κ.τ.λ.π.). Ως υπερκείμενο θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε την έννοια της συναισθηματικής νοημοσύνης και την έκφραση των συγκινήσεων του ανθρώπου γενικότερα. Σύμφωνα με τη Nord, η πρόθεση και η προθετικότητα του κειμένου αξιολογούνται από τον δέκτη, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την αποδεκτότητα και κάνουν φανερή τη στάση της συντάκτριας που έχει ως στόχο να περιγράψει το πείραμα ανίχνευσης μικροεκφράσεων που πραγματοποιήθηκε από την επιστημονική ομάδα της, και να παραθέσει τα αποτελέσματα, καταλήγοντας σε κάποια συμπεράσματα βοηθητικά για την στατιστική της έρευνα (ο βαθμός ανάπτυξης της συναισθηματικής νοημοσύνης στους εφήβους και η σύγκριση των δύο φύλων). Συνεκτικές λέξεις όπως *first, second, additionally, overall, therefore, although, thus, thefirststep, after, next, then, thus, however* προσδίδουν συνοχή και συνεκτικότητα στο κείμενο και οργανώνουν το λόγο της συντάκτριας. Ακόμα, η αναφορικότητα και η διακειμενικότητα του κειμένου επιτυγχάνονται με πολλαπλές αναφορές σε καταστάσεις, στοιχεία και πρόσωπα με τα οποία το κοινό είναι λογικά εξοικειωμένο, όπως ο Δαρβίνος, ο Goleman ή ο Riggio ή τα στατιστικά

που παρατίθενται, συνεπώς το κείμενο αποτελείται από στοιχεία που αναγνωρίζει ο δέκτης και γίνεται ενδιαφέρον και εύκολα κατανοητό. Παρόλα αυτά, είναι λογικό να προκύπτουν κάποια μεταφραστικά προβλήματα κατά την μεταφορά του στην ΓΣ.

Μεταφραστικά Προβλήματα

Κατά τη μεταφραστική διαδικασία πάντα προκύπτουν διάφορα προβλήματα και σημεία τα οποία απαιτούν περισσότερη έρευνα και δεξιότητα, καθώς μπορεί να αποτελέσουν παγίδες. Στο συγκεκριμένο κείμενο δεν με απασχόλησαν προβληματισμοί ύφους, τόνου ή συναισθηματικά φορτισμένης γραφής και μεταφορικού λόγου που συνανταμε σε άλλου είδους κείμενα. Προκειται για λόγο επιστημονικό και ορθολογιστικό · τα δεδομένα παρατίθενται με ακρίβεια και σαφήνεια, ώστε να γίνουν κατανοητά τα αποτελέσματα της έρευνας και διαδέχονται λογικά το ένα το άλλο. Η σύνταξη των προτάσεων είναι απλή και δεν χρειάστηκαν πολλές μετατροπές από παθητική σε ενεργητική φωνή ή το αντίτροφο. Όσο διαφάνεια και να προσφέρει, όμως, ένα επιστημονικό κείμενο στον αναγνώστη του, δεν παύει να κρύβει δυσκολίες και να περιλαμβάνει ιδιαιτερότητες που, αν αγνοηθούν, εμποδίζουν τη μεταφορά του νοήματος. Παρακάτω γίνεται μια σύντομη παράθεση των περιπτώσεων που θεωρώ ότι αξίζει να αναφερθούν και έχουν να κάνουν κυρίως με την ορολογία που συνάντησα:

Ενδεικτικά, παραθέτω το συγκεκριμένο

- **Συναισθηματική νοημοσύνη, συντομογραφία EI/ EQ:** Ο όρος συναισθηματική νοημοσύνη ονομάζεται και γράφεται συντόμως ως EI ή ως EQ, κατά την ονομασία του στην αγγλική γλώσσα Emotional Intelligence και Emotional Quotient αντίστοιχα. Μολονότι στην ελληνική είναι ίσως πιο εύχρηστος ο όρος EQ στην καθομιλουμένη, και στο κείμενο αρκετές φορές έχουμε τη σύγκριση ανάμεσα στο EI και στο IQ (Intelligence Quotient) ως δυο διαφορετικά είδη νοημοσύνης, επέλεξα να χρησιμοποιήσω την πρώτη συντομογραφία παραμένοντας πιστή στην επιλογή της συγγραφέως. Εξάλλου, ως EQ θα μεταφράζαμε ακριβέστερα το Συναισθηματικό Πηλίκο. Η συγκεκριμένη επιλογή με προβλημάτισε και αρκετές φορές άλλαξα γνώμη, θεώρησα όμως πιο κατάλληλο το EI ως κατά λέξη μετάφραση από τα αγγλικά. Η συγκεκριμένη συνωνυμία Συναισθηματική Νοημοσύνη και Συναισθηματικό Πηλίκο δεν εμφανίζεται στην περίπτωση του IQ.
- **Μεταφορικός λόγος:** Στο κείμενο συναντάμε την εξής μεταφορική φράση στα αγγλικά: *«Social skills are the lubricants of social life which help individuals interact in mutually beneficial ways»*. Στην ελληνική της μετάφραση έχουμε την πρόταση: *«Οι κοινωνικές δεξιότητες είναι το «λιπαντικό», ο κινητήριος παράγοντας της κοινωνικής ζωής που βοηθά τα*

άτομα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με αμφίδρομα ωφέλιμους τρόπους.» Επέλεξα να διατηρήσω τη μεταφορά ως έχει και να μεταφράσω την πρόταση κατά λέξη, διότι πρόκειται για φράση οικεία στον έλληνα αναγνώστη/τρια και η λέξη «λιπαντικό της ζωής» οπτικοποιεί το νόημα της έκφρασης, παρόλα αυτά, προσθέτοντας τη φράση «ο κινητήριος μοχλός» ενισχύεται το μήνυμα της μεταφοράς. Πρόκειται για μία προσωπική «πινελιά» που καθιστά, πιστεύω, ευδιάκριτο το νόημα της πρότασης και προσδίδει φυσικότητα στο λόγο. Το να αφήσω μόνο του στη πρόταση το «λιπαντικό» της ζωής, δεν μου φαινόταν ξενικό, ωστόσο μου έδινε την αίσθηση ότι θα έπρεπε να βελτιωθεί είτε με μια άλλη μεταφορά, είτε προσθέτοντας κάτι εξίσου παραστατικό.

- **Assertiveness:** Παρόλο που το κείμενο περιλαμβάνει πολλούς μαθηματικούς τύπους, ακρωνύμια και συντομογραφίες, ιατρική ορολογία και πειραματικά μοντέλα, η μετάφραση της παραπάνω λέξης δεν με έχει αφήσει, μέχρι σήμερα, ικανοποιημένη. Η αδυναμία του να βρω ακριβή μετάφραση στα ελληνικά, σε λεξικά διαφόρων ειδών, αλλά και η γενικότερη αμφιβολία που μου δημιούργησε με οδήγησε στο να το συζητήσω με τον επόπτη καθηγητή μου και να καταλήξουμε από κοινού στο συμπέρασμα ότι το νόημα της λέξης θα έπρεπε να αποδοθεί περιφραστικά. Το πρόβλημα φαίνεται να προκύπτει από το γεγονός ότι η ελληνική γλώσσα έχει μείνει στάσιμη και δεν «γεννάει», δεν παράγει νέες λέξεις με την ίδια ευκολία που το κάνουν γλώσσες όπως η αγγλική, όπου η πρόοδος των επιστημών και της τεχνολογίας συμβαδίζει με το ανάλογο λεξιλόγιο. Η συγγραφέας, μέσα στα πλαίσια της έρευνάς της για τις κοινωνικές δεξιότητες και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά, δίνει μία αρκετά συγκεκριμένη σημασία στον όρο *assertiveness* · ειδικότερα, παραθέτω το συγκεκριμένο : «*Assertiveness is the expression of a person's beliefs without the violation of others's*». Χρειάστηκαν αρκετές αλλαγές στη σύνταξη ώστε να αποδοθεί το παραπάνω νόημα περιφραστικά, δεδομένου ότι σε αυτή τη περίπτωση *assertiveness* δε θα πει μόνο «to stand your ground», αλλά είναι η ικανότητα να έχεις το θάρρος και την αυτοπεποίθηση της γνώμης σου σεβόμενος πάντα και τις απόψεις των άλλων. Παραθέτω τη μετάφραση: «Ως ικανότητα να υποστηρίζει κανείς τη θέση του, ορίζουμε την έκφραση των πιστεύω ενός ατόμου, χωρίς την ακύρωση των απόψεων των υπολοίπων».
- **Μετάφραση Τίτλων:** Στο κείμενο γίνεται αναφορά στο βιβλίο του Δαρβίνου «*The Expressions of the Emotions in Man and Animals*» το οποίο έχει μεταφραστεί στα ελληνικά ως «*Η Έκφραση Των Συγκινήσεων Στον Άνθρωπο και Στα Ζώα*» (1872, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης) και επομένως η εύρεσή του αποδείχθηκε εύκολη υπόθεση. Το ίδιο ισχύει και για το βιβλίο του Daniel Goleman *Η Συναισθηματική Νοημοσύνη, Γιατί το «EQ» είναι πιο σημαντικό από το «IQ»* (Εκδόσεις Πεδίο για την ελληνική γλώσσα 2011). Όσον αφορά όμως το Social Skills Inventory του Riggio δεν κατάφερα να βρω μετάφρασή του στα

ελληνικά. Με μία προχωρημένη έρευνα του περιεχομένου επέλεξα την πρόταση απόδοσης «Κατάλογος Κοινωνικών Δεξιοτήτων».

- **Δαρβίνος, υπόθεση ανάδρασης του προσώπου/ Inhibition Theory/ Hypothesis:** Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε μία διάσημη θεωρία/ υπόθεση η οποία αντιστοιχεί σε μία και μοναδική μετάφραση για να είναι αναγνωρίσιμη και κατανοητή, η οποία έπρεπε να αναζητηθεί σε σχετικά κείμενα. Ενδεικτικά, παραθέτω το συγκείμενο: «...Μια εκδοχή αυτής της υπόθεσης επικεντρώνεται στην ιδέα ότι η έκφραση του προσώπου μπορεί να επηρεάσει τη συναισθηματική εμπειρία. Αυτό ονομάζεται **υπόθεση ανάδρασης του προσώπου**: αν "φορέσεις" ένα χαμόγελο, αυτό θα σε κάνει να αισθανθείς καλύτερα;...» (Ελευθερία Τσάλτα, Ελένη Ανυφαντή *Η Βιοψυχολογία του Συναισθήματος, του Στρες, και της Υγείας*, 2009)
- **Microexpressions:** Η γρήγορη μετάφραση της λέξης ως «μικροεκφράσεις» στα ελληνικά, αποδείχτηκε σωστή, καθώς την επαλήθευσα μέσα από αναζήτηση σε αρκετά παρόμοια κείμενα, για να σιγουρευτώ ότι είναι δόκιμη η χρήση της. Ενδεικτικά: «...Οι μικροεκφράσεις (σύντομες εκφράσεις του προσώπου) του πραγματικού συναισθήματος συχνά προηγούνται των ψεύτικων. Αυτές οι μικροεκφράσεις διαρκούν μόλις 0,05 δευτερόλεπτα περίπου, αλλά με εξάσκηση, μπορούν να διακρίνονται χωρίς τη βοήθεια φωτογραφίας αργής κίνησης...», «...στο βιβλίο *‘Η ΓΛΩΣΣΑ του ΣΩΜΑΤΟΣ και οι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΡΙΣΗΣ’* θα βρείτε απαντήσεις (επιστημονικά τεκμηριωμένες) σε διάφορα ερωτήματα, όπως: Τι είναι οι μικροεκφράσεις και τι μας αποκαλύπτουν; Πώς αποτυπώνονται τα κύρια και δευτερεύοντα συναισθήματα στο πρόσωπο;...» (Χρήστος Χριστοδούλου, Αύγουστος 2009, *Η ΓΛΩΣΣΑ του ΣΩΜΑΤΟΣ και οι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΡΙΣΗΣ*).
- **Empathy, Empathize with them:** Σε δύο περιπτώσεις που συναντάμε τις δύο αυτές φράσεις επέλεξα να μεταφράσω με δύο διαφορετικούς τρόπους: στη φράση «*EI allows people to discern others' emotions and empathize with them*» μετέφρασα ως «*Η EI επιτρέπει στους ανθρώπους να διακρίνουν τα συναισθήματα των άλλων και να συμπάσχουν μαζί τους*», ενώ στη φράση «*social awareness (empathy)*» χρησιμοποίησα τον όρο «*κοινωνική ευαισθησία (ενσυναίσθηση)*». Κριτήριό μου ήταν η φυσικότητα του ελληνικού λόγου και η εκμετάλευση του πλούτου της ελληνικής γλώσσας, που βρίθει συνωνύμων, γεγονός το οποίο, όταν δεν γίνεται κατάχρησή του, αποτελεί προτέρημα.
- Στο κείμενο επίσης εμφανίζονται αρκετοί μαθηματικοί τύποι, που χρησιμοποιούνται ως έχουν παγκοσμίως και επομένως δεν απαιτούν μετάφραση, ακρωνύμια και συντομογραφίες που χρειάστηκε να ερευνηθούν και να εξηγηθούν (SPSS, Paired t-test, Reliability alpha, κ.τ.λ) και άλλα αρτικόλεξα όπως τα *MiX*, *Mett*, που μεταφράστηκαν μετά από αναζήτηση σε σχετικά κείμενα, με άλλου είδους βέβαια θέμα (για παράδειγμα η Αλεξάνδρα Κολέσνικ

στο σεμινάριό της *Μικροεκφράσεις προσώπου και ανίχνευσης ψεύδους*, 2018, κάνει λόγο για «εκπαίδευση ανίχνευσης ψεύδους» το οποίο αποτέλεσε την έμπνευση για τη μετάφραση του *MiX* ως «εργαλείο εκπαίδευσης αναγνώρισης μικροεκφράσεων» και το *Mett* ως «εργαλείο εξάσκησης μικροεκφράσεων» αντίστοιχα. Επιπλέον, για τον όρο «*responding value*» για τη μετάφραση του οποίου είχα αμφιβολίες, είχα την ευκαιρία να συζητήσω με συγγενικό πρόσωπο που επαγγέλεται μαθηματικός, και δείχνοντάς του το συγκεκριμένο, καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η καταλληλότερη μετάφραση θα ήταν «*αναλογική*» μεταβλητή (και όχι εξαρτημένη). Ενδεικτικά: «*Η μελέτη αυτή αποτελείτο από μια χειριζόμενη μεταβλητή (με εκπαίδευση/ χωρίς εκπαίδευση) μαζί με αρκετές ανάλογες μεταβλητές...*».

ΓΛΩΣΣΑΡΙ ΟΡΩΝ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Αγγλικά	Ελληνικά	Πηγή
Anger Management	Διαχείριση Θυμού	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Assertiveness	Η ικανότητα του να υπερασπίζεσαι τη θέση σου	Πρόταση απόδοσης
Cognitive System	Γνωστικό Σύστημα	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Communication	Επικοινωνία	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Composite Score	Σύνθετο Αποτέλεσμα	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος (Ο.Τ.Ε.)
Conflict Resolution	Επίλυση Συγκρούσεων	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Consensus	Συναίνεση	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: Βασ.ΦΙΛΟΠΟΥΛΟΣ,Χημικός-Μηχανικός,Πεντέλη; ΕΛΟΤ EN 45020
Control Group	Ομάδα Ελέγχου	Πρόταση απόδοσης
Emotion Recognition	Αναγνώριση Συναισθημάτων	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Emotion Recognition Ability	Ικανότητα Αναγνώρισης Συναισθημάτων	Πρόταση απόδοσης
Emotional Capacity	Συναισθηματική Ικανότητα	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Emotional Intelligence	Συναισθηματική Νοημοσύνη	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998/ Goleman, Daniel (2011). Συναισθηματική Νοημοσύνη.
Emotional State	Συναισθηματική Κατάσταση	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Empathy	Ενσυναίσθηση	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Experimenter	Πειραματιζόμενος	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: Οδηγία 2010/63/ΕΕ του Ε.Κ., 22/09/ 2010 , περί προστασίας των ζώων που Πίνακας 8.1, ΕΕ L 276/2010 32010L0063/ΕΛ
Facial Expression	Έκφραση Προσώπου	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Facial Nucleus	Πυρήνας Προσωπικού Νεύρου	Ε.Τζόνσον, Αν.Καθηγήτρια Ανατομίας
Impulse	Παρόρμηση	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: ΕΛΕΤΟ/Συλλογικό Μέλος “Ομάδα Ορολογίας ΙΑΤΡΟΤΕΚ” - ΟΜΑΔΑ-ΚΑΤΣΑΡΑΚΗΣ, 24/09/2003
Inhibition Theory	Υπόθεση Ανάδρασης του Προσώπου	Ελευθερία Τσάλτα, Ελένη Ανυφαντή, <i>Η Βιοψυχολογία του Συναισθήματος, του Στρες, και της Υγείας, Copyright 2009</i>
Interpersonal (Social) Skill	Διαπροσωπική (Κοινωνική) Ικανότητα	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Main Study	Κύρια Μελέτη	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Manipulated Variable	Χειριζόμενη Μεταβλητή	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: ΕΠΥ Α470-2
Mean	Μέση Τιμή	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos& A S Hornby, Oxford University Press 1998
Measure	Μέτρηση	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: Γλωσσάριο ελέγχου του ΕΕΣ (έκδοση 1998, γλωσσική αναθεώρηση 2011)

Meta-analytic	Μετα-αναλυτικός	Πάκος, Αιμίλιος Ελευθέριος, Διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2005 https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/24142?locale=en
Microexpression	Μικροέκφραση	Χρήστος Χριστοδούλου, <i>Αύγουστος 2009, Η ΓΛΩΣΣΑ του ΣΩΜΑΤΟΣ και οι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΡΙΣΗΣ</i>
Microexpression Recognition Training Tool (MiX)	Εργαλείο Εκπαιδευτικής Αναγνώρισης Μικροεκφράσεων	Πρόταση απόδοσης / Αλεξάνδρα Κολέσνικ, 2018, Σεμινάριο Μικροεκφράσεις προσώπου και ανίχνευσης ψεύδους
Microexpression Training	Εκπαίδευση Μικροεκφράσεων	Πρόταση απόδοσης
Microexpression Training Program	Πρόγραμμα Εξάσκησης Μικροεκφράσεων	Πρόταση απόδοσης
Microexpression Training Tool (Mett)	Εργαλείο Εξάσκησης Μικροεκφράσεων	Πρόταση απόδοσης
Micro-momentary expressions	Μικρο-στιγμιαίες εκφράσεις	Πρόταση απόδοσης
Non-verbal Behaviour	Μη-λεκτική Συμπεριφορά	Πρόταση απόδοσης
Paired t-test	T-test Κατά Ζεύγη	Πρόταση απόδοσης
Pilot Study	Πιλοτική Μελέτη	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: ΕΛΕΤΟ/Συλλογικό Μέλος ΕΛΟΤ/ΤΕ48/ΟΕ1 "Ορολογία Πληροφορικής"-έγκριση ΓΕΣΥ, 24/09/2003
Post-test	Μετά τη δοκιμή	Πρόταση απόδοσης
Preliterate Culture	Προλεκτικός Πολιτισμός	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos & A S Hornby, Oxford University Press 1998/ https://en.oxforddictionaries.com/definition/preliterate
Pre-test	Πριν τη δοκιμή	Πρόταση απόδοσης
Problem-solving Skill	Πρακτική Επίλυσης Προβλημάτων	Πρόταση απόδοσης
Quasi-experimental design	Οιονεί Πειραματική Δοκιμή	ΙΑΤΕ, Παραπομπή όρου: Α.ΦΙΛΙΠΠΟΥΣΗΣ, Αγρονόμος, Ινστιτούτο Γεωργικών Μηχανών και Κατασκευών, τμήμα έρευνας εδωδιμων μανιταριών / Χρυσοβιτισιώτη, Σταυρακοπούλου, Λεξικόν Αγγλοελληνικών, Ελληνοαγγλικόν Εμπορικόν, Τραπεζικόν και Οικονομικόν Όρων. Αθήνα 1993'
Reliability Alpha	Βαθμός Αξιοπιστίας Α	Α.Δ. Μπατσίδης, <i>Βαθμός Αξιοπιστίας και SPSS</i>
Responding Variable	Ανάλογη Μεταβλητή	Πρόταση Απόδοσης
Social Skill	Κοινωνική Δεξιότητα	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos & A S Hornby, Oxford University Press 1998
Social Skills Inventory	Κατάλογος Κοινωνικών Δεξιοτήτων	Πρόταση απόδοσης
Statistical Software Package for Social Sciences (SPSS)	Στατιστικό Λογισμικό Πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες (SPSS)	Μαρία Συμεωνάκη, Στατιστική για όλους με το SPSS, σοφία Α.Ε., 2015, Κώστας Ρόντος, Λογισμικό Πακέτο Επεξεργασίας Ποσοτικών Δεδομένων
Training Group	Ομάδα Εκπαίδευσης	Πρόταση απόδοσης
Treatment Group	Ομάδα Θεραπείας	Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos & A S Hornby, Oxford University Press 1998

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Κατά την εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας και της έρευνας που πραγματοποίησα για την ολοκλήρωση της, βίωσα και κατανόησα πόσο δύσκολο είναι το έργο του μεταφραστή. Πέρα από την ακριβή μετάφραση των λέξεων υπάρχει η συνεχής προσήλωση στην μεταφορά του νοήματος του κειμένου και του ύφους του συγγραφέα από μια γλωσσική υπόσταση σε άλλη, και αυτό είναι αναπόφευκτα ένας φαύλος κύκλος γύρω από το βέλτιστο αποτέλεσμα. Η επιθυμία για την παραγωγή της τέλει μετάφρασης αν και υποκρύπτει τη ματαιότητα του εγχειρήματος προσπαθώντας να φέρει κοντά δύο πολύ διαφορετικές πραγματικότητες, εμπεριέχει την ικανοποίηση της συμμετοχής στην μετάδοση ιδεών, μελετών και ανακαλύψεων. Στην συνειδητοποίηση ότι κάθε γλώσσα είναι ένας ξεχωριστός κόσμος, αντιπαραβάλλεται η ικανοποίηση της προσπάθειας αυτοί οι κόσμοι να έρθουν σε επαφή. Στον μεταφραστή-μεταφορέα του μηνύματος που αναγνωρίζει ότι πάντα κάτι χάνεται στη μετάφραση, που διαπιστώνει ότι κάτι μένει ανείπωτο και ξένο κατά το ταξίδι από τον ένα γλωσσικό πολιτισμό σε έναν άλλον, μένει η χαρά της δημιουργίας, ο ενθουσιασμός της ανακάλυψης του εγκυρότερου μεταφραστικού μονοπατιού και η απόλαυση της μεταφραστικής διαδρομής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Λεξικά:

- Oxford English-Greek Learner's Dictionary, D. Stavropoulos & A S Hornby, Oxford University Press 1998
- Λεξικό Τεχνολογίας και Επιστημών Siemens (Αγγλοελληνικό και Ελληνοαγγλικό) 3^η έκδοση 2009, Εκδόσεις Σταφυλίδη
- Αγγλοελληνικό & Ελληνοαγγλικό Λεξικό των Ιατρικών Όρων, Γεώργιος Μιχαηλίδης, Νέλλη Βέζου – Μαγκούτη Έκδοση Πέμπτη, Μάιος 2005, Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας

Άλλα βοηθήματα:

- Daniel Goleman, *Η Συναισθηματική Νοημοσύνη, Γιατί το «EQ» είναι πιο σημαντικό από το «IQ»* 1995, Εκδόσεις Πεδίο για την ελληνική γλώσσα 2011
- Ελευθερία Τσάλτα, Ελένη Ανυφαντή, 2009, *Η Βιοψυχολογία του Συναισθήματος, του Στρες, και της Υγείας*
- Χρήστος Χριστοδούλου, Αύγουστος 2009, *Η ΓΛΩΣΣΑ του ΣΩΜΑΤΟΣ και οι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΡΙΣΗΣ*
- Α.Δ. Μπατσίδης, *Βαθμός Αξιοπιστίας και SPSS, ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ*, 2015
- Μαρία Συμεωνάκη, *Στατιστική για όλους με το SPSS*, σοφία Α.Ε., 2015, Κώστας Ρόντος, *Λογισμικό Πακέτο Επεξεργασίας Ποσοτικών Δεδομένων*
- Αλεξάνδρα Κολέσνικ, 2018, *Σεμινάριο Μικροεκφράσεις προσώπου και ανίχνευσης ψεύδους*
- Πάκος, Αιμίλιος Ελευθέριος, Διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 2005 (<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/24142?locale=en>)
- Κάρολος Δαρβίνος, 1872, *Η Έκφραση Των Συγκινήσεων Στον Άνθρωπο και Στα Ζώα*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Ιστολόγιο:

- IATE (Interactive Terminology for Europe) is the EU's terminology database, (<https://iate.europa.eu/home>)
- Wikipedia, (έρευνα για τον ορισμό της συναισθηματικής νοημοσύνης , τελευταία πρόσβαση 24/01/2019)