

Το Βήμα των σπουδαστών

Η νευρωνική διάσταση της μεταφοράς

Ιωάννης Γαλαντόμος*

Περίληψη

Στόχο της παρούσας εργασίας αποτελεί η παρουσίαση των θεωρητικών παραμέτρων της νευρωνικής διάστασης της μεταφοράς, όπως αυτή αναπτύσσεται στο πλαίσιο της γνωστικής γλωσσολογίας. Η γνωστική προσέγγιση, σε αντίθεση με τον περιθωριακό ρόλο που απέδιδαν πολλές σχολές γλωσσικής σκέψης στη μεταφορά, έφερε στην επιφάνεια τον αναπόφευκτο και αυθόρμητο χαρακτήρα της και τη συνδέσε με το ανθρώπινο αντιληπτικό σύστημα, του οποίου αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα. Η νευρωνική θεωρία, η οποία αποτελεί την πιο πρόσφατη εξέλιξη στη γνωστική θεωρία της μεταφοράς, στοχεύει στην εξέταση και ανάλυση των εγκεφαλικών λειτουργιών που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια του μεταφορικού τρόπου έκφρασης. Σε αυτό το πλαίσιο, υποστηρίζεται ότι η μεταφορά συνιστά ένα κατεξοχήν νευρωνικό φαινόμενο εφόσον η ύπαρξή της ερμηνεύεται επί τη βάσει νευρωνικών αντιστοιχίσεων ανάμεσα στο αισθητηριοκινητικό σύστημα και σε ανώτερες περιοχές του εγκεφαλικού φλοιού.

Λέξεις-κλειδιά: μεταφορά, νευρωνική θεωρία, γνωστική γλωσσολογία, νευρωνικές αντιστοιχίσεις.

1. Θεωρητικό υπόβαθρο

Η γλώσσα συνιστά μια πρωταρχική νοητική λειτουργία, η οποία βασίζεται στις λειτουργίες του ανθρώπινου εγκεφάλου (Κούβελας, 2001). Η ύπαρξή της αποτελεί μια ξεκάθαρη απόδειξη των νοητικών δυνατοτήτων

* Ο Ιωάννης Γαλαντόμος είναι υποψήφιος διδάκτορας Γλωσσολογίας στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

του ανθρώπου, επιτρέπει τη μετάδοση και εξωτερίκευση ενδόμυχων σκέψεων και προθέσεων, τη μεταφορά απεριόριστου όγκου πληροφοριών και τη σύσφιξη των ανθρωπίνων σχέσεων (Κούβελας, 1998; Ανδρέου, 2002).

Η ικανότητα του ανθρώπου για παραγωγή έναρθρου λόγου είναι απόρροια τόσο μαθησιακών διαδικασιών, όσο και εγγενών χαρακτηριστικών, τα οποία σήμερα πιστεύεται ότι κατέχουν ξεχωριστή θέση. Η πεποίθηση αυτή βασίζεται στο ότι το κέντρο λόγου εντοπίζεται στο αριστερό εγκεφαλικό ημισφαίριο των περισσότερων δεξιόχειρων ανθρώπων (εκτιμάται σε ποσοστό άνω του 95%), ενώ η ύπαρξη των γλωσσικών λειτουργιών στο αριστερό ημισφαίριο συνδέεται με διαφορές ανατομικής υφής μεταξύ των δύο ημισφαιρίων. Αυτές οι διαφορές είναι εμφανείς στα αρχικά στάδια ανάπτυξης του εμβρύου κατά τη διάρκεια των οποίων τα νεογέννητα βρέφη μπορούν να ξεχωρίσουν ποικίλους ήχους, γεγονός που αποτελεί το εναρκτήριο σημείο για την κατάκτηση οποιασδήποτε γλώσσας. Επίσης, τα παιδιά χωρίς ιδιαίτερη γλωσσική εκπαίδευση και ανεξάρτητα από βαθμό ευφυΐας εμφανίζουν κοινά χαρακτηριστικά τόσο όσον αφορά στα εξελικτικά στάδια της γλωσσικής κατάκτησης, όσο και αναφορικά με το χρονικό σημείο εμφάνισης αυτών των σταδίων (Φιλιππάκη-Warburton, 1992; Κούβελας, 2001; Crystal, 2005).

Από τα προαναφερθέντα καθίσταται σαφής η άρρηκτη σχέση γλώσσας και εγκεφαλικής λειτουργίας. Η μελέτη αυτής της δυναμικής σχέσης στηρίζεται κυρίως σε ασθενείς με βλάβες στα εγκεφαλικά ημισφαίρια και στις μεθόδους της απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (fMRI) και στη τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), η οποία εστιάζει στις αλλαγές στη ροή του αίματος ανά λεπτό (Carstairs-McCarthy, 2001).

Μελέτες σε αφασικούς ασθενείς κατέδειξαν ότι οι λειτουργίες της γλώσσας στηρίζονται στις περιοχές Broca και Wenricke του αριστερού ημισφαιρίου. Η περιοχή Broca, η οποία πήρε το όνομά της από το Γάλλο νευρολόγο Paul Pierre Broca (1824-1840) εντοπίζεται εν μέρει στην οπίσθια πλάγια προμετωπιαία χώρα και εν μέρει στην προκινητική χώρα. Καταστροφή της συγκεκριμένης περιοχής επηρεάζει το γραμματικό μηχανισμό της γλώσσας και την άρθρωση των ήχων, ενώ ο λόγος των ασθενών είναι σύντομος. Γενικότερα, ασθενείς με βλάβη στην περιοχή Broca δύναται να παράγουν τα μέρη του λόγου (π.χ., ρήματα, ουσιαστικά κ.ά.), τα οποία επιδιώκουν, αλλά εμφανίζουν δυσκολία στον αποδεκτό συνδυασμό τους για την παραγωγή συντακτικά ορθών προτάσεων. Από το άλλο μέρος, η περιοχή Wenricke, η οποία περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Carl Wenricke (1848-1905), εντοπίζεται στο οπίσθιο τμήμα του κροταφι-

κού λοβού στο σημείο που ενώνεται με τον βρεγματικό και ινιακό λοβό. Βλάβες σε αυτήν την περιοχή επηρεάζουν την κατανόηση λέξεων και προτάσεων, τις οποίες, ωστόσο, οι ασθενείς δεν έχουν πρόβλημα να αναγνωρίσουν (Carstairs-McCarthy, 2001; Ανδρέου, 2002; Crystal, 2005).

Πειράματα, τα οποία διεξήχθησαν με την αρωγή των προαναφερθεισών μεθόδων, δηλαδή της απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού και της τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων και οι οποίες στόχευαν στη διερεύνηση της σχέσης εγκεφάλου και γλώσσας έδειξαν ότι η περιοχή Wernicke εμπλέκεται στη σημασιολογική επεξεργασία των εκφωνούμενων προτάσεων. Από το άλλο μέρος, η περιοχή Broca σχετίζεται με τις συντακτικές διεργασίες και την παραγωγή λόγου, ενώ διάφορες περιοχές του αριστερού ημισφαιρίου, όπως ο οπτικός φλοιός και τα μετωπιαία τμήματα, με την ορθογραφία και τη φωνολογία (Gernsbacher & Kaschak, 2003).

Βασικό συστατικό της ανθρώπινης γλώσσας αποτελούν οι λέξεις, οι οποίες συνίστανται στο συνδυασμό ήχου και σημασίας (Pinker, 2000). Το νόημα μιας λέξης, το σημασιολογικό της φορτίο δηλαδή, βασίζεται σε δύο πρωταρχικές συνιστώσες, την αφαίρεση και τη γενίκευση, δηλαδή το περιεχόμενο μιας λέξης είναι μια γενίκευση που ανακύπτει αφαιρετικά μέσω της νοητικής επεξεργασίας των δεδομένων της εμπειρικής/ιστορικής πραγματικότητας. Οι δύο αυτές παράμετροι ενυπάρχουν στη δομή της γλώσσας και καθίστανται προφανείς εξαιτίας της ύπαρξης και της λειτουργίας δύο τεκμηρίων. Αυτές οι αποδείξεις είναι αφενός η σκοπιμότητα του νοήματος, η οποία έχει ιστορικές καταβολές και αναφέρεται στο λόγο, στην αιτία ύπαρξης διαφόρων γλωσσικών κατασκευών (δηλαδή γιατί λέμε κάτι με ένα συγκεκριμένο τρόπο και όχι με διαφορετικό) και αφετέρου η μεταφορά (Χριστίδης, 2001; Θεοδωροπούλου, 2001).

Η μεταφορά συνιστά ένα σύνθετο φαινόμενο με ποικίλες εφαρμογές και εκφάνσεις με απόρροια να έχει αποτελέσει αντικείμενο ενδελεχούς μελέτης ήδη από την ελληνορωμαϊκή αρχαιότητα. Οι Schnitzer & Pedreira (2005) συνοψίζουν τις θεωρίες που έχουν προταθεί διαχρονικά για το ρόλο και τη λειτουργία της μεταφοράς στη γλώσσα αναγνωρίζουν οκτώ βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις: η πρώτη υποστηρίζει ότι η μεταφορική λέξη μπορεί να αντικατασταθεί από μια κυριολεκτική χωρίς ουσιαστική μεταβολή του νοήματος, η δεύτερη είναι η θεωρία της σύγκρισης με βάση την οποία μια μεταφορά ισοδυναμεί με μια ελλειπτική παρομοίωση, η τρίτη αντιμετωπίζει τη μεταφορά ως δομή κενής σημασίας μη συνεισφέρουσα τίποτα περισσότερο από ό,τι το νόημα των λέξεων. Σύμφωνα με την τέταρτη θεωρία, η μεταφορά χαρακτηρίζεται ως απόκλιση (παράβαση) από τις συμβάσεις του γλωσσικού συστήματος, δηλαδή εκλαμβάνεται

ως μια ανώμαλη δομή. Στο πλαίσιο των γλωσσικών πράξεων, η μεταφορά αναφέρεται στο επιδιωκόμενο γλωσσικό αποτέλεσμα του παραγόμενου λόγου και όχι στις ίδιες τις λέξεις. Η θεωρία της συνάφειας αντιμετωπίζει τη μεταφορά ως παράδειγμα «χαλαρής» επικοινωνίας, η οποία στόχο έχει τη μεγιστοποίηση της συνάφειας, δηλαδή επιδιώκεται η αξιοποίηση των συμφραζομένων που πρέπει να είναι συναφή και σχετικά με την πληροφορία, ώστε να αποφευχθεί η όποια περαιτέρω προσπάθεια επεξεργασίας της. Στη θεωρία της αλληλεπίδρασης υποστηρίζεται ότι η μεταφορική έκφραση αποκτά σημασία μέσω της αλληλεπίδρασης των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων όρων. Τέλος, στο πλαίσιο της γνωστικής γλωσσολογίας, η μεταφορά αναβαθμίζεται αισθητά και καθίσταται κύριο μέσο οργάνωσης του ανθρώπινου αντιληπτικού συστήματος.

Καθίσταται σαφές ότι οι προαναφερθείσες θεωρίες έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο των επιστημών της Φιλοσοφίας και της Γλωσσολογίας. Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση του φαινομένου της μεταφοράς είναι η ψυχαναλυτική οπτική. Βασική θέση της εν λόγω συλλογιστικής είναι ότι η μεταφορά συνιστά το μέσο, η διαμεσολάβηση του οποίου καθιστά εφικτή τη μετάβαση από το χώρο της άμεσης βίωσης της εμπειρίας στο χώρο της έμμεσης σήμανσης της εμπειρίας (Χριστίδης, 1999).

Αναφορικά με την αναπαράσταση και την επεξεργασία των μεταφορών στον εγκέφαλο, η Van Lancker Sidtis (2006), συνοψίζοντας τα πορίσματα διαφόρων ερευνών αναφέρει ότι οι κυριολεκτικές και οι μεταφορικές σημασίες των λέξεων αποθηκεύονται και αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας από διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές. Η μεταφορική γλώσσα διαμορφώνεται στο πλαίσιο των νευρωνικών δικτύων του δεξιού ημισφαιρίου, ενώ για την επιτυχή κατανόηση και παραγωγή της απαιτείται η συμβολή και των δύο ημισφαιρίων. Τέλος, η μελέτη της χρήσης της γλώσσας, όπως αυτή πραγματώνεται από άτομα χωρίς εγκεφαλικές βλάβες, υποδεικνύει ότι αυτή βασίζεται σε δύο διαδικασίες επεξεργασίας, μία που επιτρέπει το χειρισμό ενός μεγάλου τμήματος μεταφορικών δομών και μία που συμβάλλει στην ταξινόμηση, με βάση υπάρχοντες κανόνες, καινούργιων γλωσσικών κατασκευών.

Σε αυτό το πλαίσιο, στόχο της παρούσας εργασίας αποτελεί η εξέταση της μεταφοράς υπό το πρίσμα της γνωστικής γλωσσολογίας. Ειδικότερα, θα μας απασχολήσει μία από τις πιο πρόσφατες εξελίξεις της θεωρίας της μεταφοράς, δηλαδή η νευρωνική διάστασή της με βάση την οποία υποστηρίζεται ότι η μεταφορά βασίζεται στη λειτουργία και στην αλληλεπίδραση νευρωνικών αντιστοιχίσεων, οι οποίες συμβάλλουν στην αυθόρμητη και αναπόφευκτη εμφάνισή της στο λόγο. Καταρχάς, θα ανα-

φερθούμε στα βασικότερα σημεία της γνωστικής θεώρησης της μεταφοράς, ενώ στη συνέχεια θα εστιάσουμε το ενδιαφέρον μας στα ευρήματα και στην επιχειρηματολογία της νευρωνικής θεωρίας της γλώσσας αναφορικά με το ρόλο, τη λειτουργία και την υφή της μεταφοράς.

2. Η γνωστική θεώρηση της μεταφοράς

Όπως έχει προαναφερθεί, η γνωστική θεώρηση διαφέρει από τις υπόλοιπες μεθοδολογικές προσεγγίσεις εφόσον αναδεικνύει την παρουσία της μεταφοράς στην καθημερινή γλωσσική πρακτική, γεγονός που συνεπάγεται ότι ο άνθρωπος οργανώνει την περιβάλλουσα πραγματικότητα του μεταφορικά, δηλαδή το αντιληπτικό του σύστημα δομείται επί τη βάσει εννοιών μεταφορικής φύσης (Lakoff & Johnson, 2005).

Σε αντίθεση με παραδοσιακούς ορισμούς, οι οποίοι χαρακτήριζαν τη μεταφορά ως σχήμα λόγου, η γνωστική θεώρηση την ορίζει ως την κατανόηση μιας εννοιολογικής περιοχής με την αρωγή μιας άλλης εννοιολογικής περιοχής. Σχηματικά αυτή η σχέση αποδίδεται ως μία εννοιολογική περιοχή (A) είναι μία εννοιολογική περιοχή (B), η οποία στη γνωστική μεθοδολογία ονομάζεται εννοιολογική μεταφορά (conceptual metaphor). Π.χ., ο έρωτας είναι ταξίδι (για συμβατικούς λόγους οι εννοιολογικές μεταφορές καταγράφονται με μικρά κεφαλαία γράμματα) (Kövecses, 2002).

Ο Kövecses (2002) κατηγοριοποιώντας τις ανατροπές που υπαγορεύει η γνωστική θεώρηση υποστηρίζει ότι η μεταφορά αποτελεί μια ιδιότητα των εννοιών και όχι των λέξεων, η λειτουργία της συμβάλλει στην πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των εννοιών, δεν εξυπηρετεί αισθητικούς στόχους, δεν στηρίζεται συχνά στην ομοιότητα, αξιοποιείται από το σύνολο της γλωσσικής κοινότητας και δεν συνιστά έναν ιδιαίτερο μηχανισμό, κτήμα λίγων και ευφυών ομιλητών, ενώ η χρήση της είναι αναπόφευκτη, δηλαδή οι ομιλητές δεν έχουν άλλη επιλογή παρά να καταφύγουν στη χρήση της, η οποία συνήθως είναι ασυνείδητη.

Στο προαναφερθέν πλαίσιο, η μεταφορά, σύμφωνα με τον Kövecses (2005) αποτελείται από τα ακόλουθα συστατικά:

- περιοχή προέλευσης και περιοχή στόχου: η περιοχή προέλευσης αναφέρεται σε πιο συγκεκριμένες έννοιες, ενώ η περιοχή στόχου σε πιο

αφηρημένες, δηλαδή ο άνθρωπος αξιοποιεί έννοιες με τις οποίες είναι εξοικειωμένος για να κατανοήσει και να προσεγγίσει τις πιο αφηρημένες. Για παράδειγμα, στην εννοιολογική μεταφορά Ο ΕΡΩΤΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΔΙ για να γίνει κατανοητή η έννοια του έρωτα (περιοχή στόχου) αντλείται γλωσσικό υλικό από την περιοχή των ταξιδιών (περιοχή προέλευσης) με την οποία ο άνθρωπος είναι πιο εξοικειωμένος

- εμπειρική βάση: ο συνδυασμός περιοχής στόχου και προέλευσης βασίζεται σε εμπειρίες, οι οποίες έχουν σωματική υφή, δηλαδή βασίζονται στην αλληλεπίδραση γλώσσας και σωματικών λειτουργιών
- νευρωνικές δομές στον εγκέφαλο μεταξύ της περιοχής στόχου και προέλευσης: η σωματοποιημένη εμπειρία προκαλεί την ενεργοποίηση συγκεκριμένων νευρώνων στον εγκέφαλο
- σχέσεις ανάμεσα στην προέλευση και στο στόχο: οι σχέσεις μεταξύ των περιοχών στόχου και προέλευσης είναι δυναμικές έτσι ώστε μια περιοχή στόχου να συνδυάζεται με πολλές περιοχές προέλευσης και το αντίστροφο
- μεταφορικές γλωσσικές εκφράσεις: ο συνδυασμός των περιοχών στόχου και προέλευσης συμβάλλει στη δημιουργία των μεταφορικών γλωσσικών εκφράσεων, δηλαδή των γλωσσικών πραγματώσεων των αφηρημένων εννοιολογικών μεταφορών. Π.χ., Ο ΕΡΩΤΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΔΙ > η σχέση αυτή δεν προχωράει άλλο
- αντιστοιχίσεις: ανάμεσα στις περιοχές στόχου και προέλευσης αναπτύσσονται συστηματικές αντιστοιχίσεις. Έτσι, στην εννοιολογική μεταφορά Ο ΕΡΩΤΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΑΞΙΔΙ, οι ταξιδιώτες αντιστοιχούν στους εμπλεκόμενους στη σχέση αγάπης (= εραστές), το όχημα στην ερωτική σχέση κλπ.
- συνεπαγωγές: παράλληλα με τις αντιστοιχίσεις, οι περιοχές προέλευσης επισυνάπτουν στην περιοχή στόχου πρόσθετες ιδέες
- μείξεις: ο συνδυασμός των περιοχών στόχου και προέλευσης δύναται να προκαλέσει την εμφάνιση καινούργιων γλωσσικών πληροφοριών, οι οποίες δεν σχετίζονται ούτε με την περιοχή στόχου ούτε με την περιοχή προέλευσης
- μη γλωσσικές πραγματώσεις: οι εννοιολογικές μεταφορές δεν πραγματώνονται μονάχα γλωσσικά, αλλά και στην καθημερινή πρακτική. Για παράδειγμα, σε σημαντικές συναντήσεις άτομα κύρους καταλαμβάνουν πιο κεντρικές θέσεις αντανακλώντας με αυτόν τον τρόπο την εννοιολογική μεταφορά ΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΣΠΟΥΔΑΙΟ.
- πολιτισμικά μοντέλα: οι εννοιολογικές μεταφορές αντανακλούν αφενός πτυχές του πολιτισμού μιας γλωσσικής κοινότητας και αφετέρου

τον τρόπο λειτουργίας διαφόρων πολιτισμικών συμβάσεων. Για παράδειγμα, σε πολλές δυτικές, κυρίως, κοινωνίες ο χρόνος γίνεται κατανοητός ως μια κινούμενη οντότητα (π.χ., ο χρόνος κυλάει γρήγορα). Η πρόσληψη αυτή πηγάζει από το ευρύτερο πολιτισμικό μοντέλο για το χρόνο, το οποίο εδράζεται στην εννοιολογική μεταφορά Ο ΧΡΟΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΟΝΤΟΤΗΤΑ.

Συνοψίζοντας, η μεταφορά είναι γλωσσική, εννοιολογική, κοινωνικοπολιτισμική, νευρωνική και σωματοποιημένη.

3. Νευρωνική θεωρία της γλώσσας και μεταφορά

Η νευρωνική θεωρία της γλώσσας, η οποία αποτελεί μια πολύ ενδιαφέρουσα και σύγχρονη προσέγγιση, συνιστά μια επέκταση, μια περαιτέρω επεξεργασία και εμπλουτισμό των ευρημάτων της γνωστικής γλωσσολογίας. Το συγκεκριμένο διεπιστημονικό εγχείρημα αναπτύσσεται στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας (Berkeley) και στόχο έχει την κατανόηση της σχέσης των νευρώνων του ανθρώπινου εγκεφάλου με τη γλώσσα και τη σκέψη και κατ' επέκταση την ερμηνεία της κατάκτησης της γλώσσας. Βασική υπόθεση της νευρωνικής θεωρίας είναι ότι δεν υφίσταται εγκεφαλική περιοχή αποκλειστικά για τις γλωσσικές λειτουργίες, εφόσον τα νευρωνικά δίκτυα είναι αυτά που πραγματώνουν λειτουργίες και όχι κάποια τμήματα του ανθρώπινου εγκεφάλου. Επομένως, η κατανόηση και η παραγωγή γλωσσικών μηνυμάτων δεν αποτελεί ίδιον μονάχα του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου (Feldman & Narayanan, 2004; Gibbs, 2006).

Ο Gibbs (2006) αναφέρει ότι στο πλαίσιο της νευρωνικής θεωρίας αναπτύχθηκαν τρία βασικά νευρωνικά μοντέλα: Στο πρώτο μοντέλο (Regier, 1996) μελετήθηκε η εκμάθηση χωρικών όρων. Για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων αξιοποιήθηκαν τεχνικές και μεθοδολογικά εργαλεία των νευροεπιστημών. Πρώτον χρησιμοποιήθηκαν τοπογραφικοί χάρτες του οπτικού πεδίου για τον υπολογισμό των εικονιστικών περιγραμμάτων (= γενικευτικές, σημασιολογικές κατασκευές που λειτουργούν ως αναγνωριστικές δομές μεγάλου αριθμού σωματοποιημένων εμπειριών του ανθρώπου). Δεύτερον, επιστρατεύτηκαν προσανατολιστικές κυτταρικές δομές για να υπολογίσουν τις προσανατολιστικές διαστάσεις των χωρικών όρων με αποδεδειγμένο σωματοποιημένο περιεχόμενο. Τρίτον,

εφαρμόστηκαν κεντρικά πεδία-αποδέκτες για την περιγραφή εννοιών, όπως η επαφή και τέλος, χρησιμοποιήθηκαν δομές για την περιγραφή εννοιών που σχετίζονται με ό,τι περιέχεται σε ένα αντικείμενο. Η λειτουργία του εν λόγω μοντέλου κατέδειξε ότι είναι εφικτή η εκμάθηση των χωρικών εννοιών μέσω των διαφόρων παραμέτρων και μηχανισμών του. Επιπλέον, κατεδείχθη ότι η εμφάνιση, η δημιουργία των εννοιολογικών και γλωσσικών κατηγοριών μπορεί να αναχθεί σε πτυχές του οπτικού συστήματος, γεγονός που επιβεβαιώνει το βασικό επιχείρημα του συγκεκριμένου μοντέλου, ότι δηλαδή οι χωρικές έννοιες βασίζονται στην αλληλεπίδραση της εγκεφαλικής δομής και της σωματοποιημένης πρόσληψης των χωρικών εννοιών.

Στο δεύτερο μοντέλο (Narayanan, 1997), το οποίο είναι γνωστό ως KARMA, αποδείχθηκε με τη χρήση υπολογιστικών μοντέλων νευρωνικής απεικόνισης ότι τα νευρωνικά δίκτυα που ενεργοποιούν και ελέγχουν τα αφαιρετικά/μεταφορικά σχήματα κίνησης δύνανται να ερμηνεύσουν την αφηρημένη σκέψη που αξιοποιείται για την περιγραφή (οικονομικών) γεγονότων, αλλά και της ρηματικής κατηγορίας της όψης. Το βασικό εύρημα αυτού του μοντέλου είναι ότι οι εννοιολογικές μεταφορές αποτελούν αντικείμενο επεξεργασίας στο πλαίσιο ποικίλων νευρωνικών δικτύων, τα οποία συνδέουν το αισθητηριοκινητικό σύστημα με ανώτερες περιοχές του εγκεφάλου (= κινητικός φλοιός).

Το τρίτο μοντέλο (Bailey, 1998) αναπτύχθηκε για να εξετάσει τον τρόπο που τα παιδιά με διαφορετικό γλωσσικό υπόβαθρο κατακτούν ρήματα που περιγράφουν κινήσεις των χεριών (π.χ., τραβώ, κουνώ, χαστουκίζω, ωθώ κλπ.). Κατά την προσπάθεια, ωστόσο, σχεδιασμού ενός υπολογιστικού προγράμματος έπρεπε να ληφθούν σοβαρά υπόψη δύο προβλήματα, από τα οποία το δεύτερο αποτελεί προέκταση του πρώτου. Ειδικότερα, γρήγορα έγινε αντιληπτό ότι το πρόγραμμα θα προσέκρουε σε ερμηνευτικές ανεπάρκειες εξαιτίας της διαφορετικής εννοιολογικής αναπαράστασης των δράσεων στις ποικίλες γλώσσες του κόσμου. Η λύση που δόθηκε και η οποία βασίστηκε στην ιδέα ότι όλοι οι άνθρωποι μοιράζονται τα ίδια νευρωνικά κυκλώματα και άρα τις ίδιες δυνατότητες για παρόμοιες σημασιολογικές δομές, ήταν η ενσωμάτωση στο, υπό κατασκευή, πρόγραμμα στοιχείων σχετικά με νευρωνικά δίκτυα ελέγχου των δράσεων. Το επόμενο θέμα που ανέκυψε ήταν ο περιορισμός των σημασιολογικών χαρακτηριστικών μιας λέξης που δηλώνει δράση. Οι νευρώνες είναι σε θέση να επηρεάσουν και να δομήσουν το ανθρώπινο αντιληπτικό σύστημα επειδή αλληλεπιδρούν σε ευρύτερα κυκλώματα, δίκτυα. Αυτή η λειτουργία και η δυναμική που αναπτύσσουν παράγει ένα πλήθος

νευρωνικών αντιστοιχίσεων, από τις οποίες ο άνθρωπος μπορεί να συνειδητοποιήσει ένα τμήμα. Αυτό συμβαίνει επειδή υφίσταται η έννοια της παραμετροποίησης με βάση την οποία ο άνθρωπος αξιοποιεί στο λόγο του μονάχα τις σωματοποιημένες εμπειρίες ή πτυχές αυτών, των οποίων την ύπαρξη αντιλαμβάνεται και έχει συνείδηση ότι είναι βασικές στη δομή των σωματοποιημένων εννοιών του. Έτσι, πιστεύεται ότι υπάρχει ένα σταθερό σύνολο σωματοποιημένων χαρακτηριστικών, τα οποία και καθορίζουν το χώρο που θα καλύψουν και θα κινηθούν διάφορες έννοιες (Feldman & Narayanan, 2004).

Κεντρική θέση στη νευρωνική θεωρία της γλώσσας κατέχει η έννοια της σωματικότητας, η οποία αναφέρεται στον τρόπο που το ανθρώπινο σώμα επηρεάζει τη διαμόρφωση της περιβάλλουσας προς τον άνθρωπο πραγματικότητας και εν γένει την ανθρώπινη νόηση (Gibbs, 2006). Οι Lakoff & Johnson (1999) αναγνωρίζουν τρία επίπεδα σωματικότητας, τη νευρωνική σωματικότητα, η οποία αναφέρεται στη σχέση των εννοιών και των νοητικών διεργασιών σε νευρωνικό επίπεδο, τη φαινομενολογική σωματικότητα, η οποία σχετίζεται με τη συνείδηση και τον τρόπο που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται και προσλαμβάνει το σώμα του, το περιβάλλον του, τη νοητική του κατάσταση και τη λειτουργία του σε κοινωνικό επίπεδο και το γνωστικό ασυνείδητο, το οποίο συνδέεται με εκείνες τις νοητικές διεργασίες, οι οποίες καθιστούν εφικτή όχι μονάχα την κατανόηση και χρήση της γλώσσας, αλλά και τη βίωση των ποικίλων εμπειριών. Τα τρία αυτά επίπεδα είναι αλληλοεξαρτώμενα. Το νευρωνικό, ωστόσο, στάδιο είναι αυτό που διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο εφόσον είναι αυτό που θα καθορίσει το περιεχόμενο και τη δομή των υπολοίπων δύο. Έτσι, το νευρωνικό επίπεδο διαμορφώνει τόσο την υφή των εννοιών, όσο και της γλώσσας.

Η νευρωνική προσέγγιση της γλώσσας έχει συγκεκριμένες συνέπειες, οι οποίες μεταβάλλουν την εικόνα πολλών συναφών κλάδων, όπως της γλωσσολογίας, της φιλοσοφίας, της νευρογλωσσολογίας κ.ά. Ειδικότερα, η σκέψη και η γλώσσα βασίζονται σε εγκεφαλικές δομές, οι οποίες εμφανίζονται και σε άλλα ανώτερα θηλαστικά, συνιστούν νευρωνικά συστήματα, τα οποία λειτουργούν επί τη βάσει νευρωνικών υπολογισμών και αντανακλούν τις λειτουργίες του ανθρώπινου σώματος (Feldman, 2006).

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η μεταφορά αναδεικνύεται σε πρωταρχικό μέσο οργάνωσης και κατανόησης των εννοιών, ενώ η λειτουργία της βασίζεται στην αντιστοίχιση των εγκεφαλικών νευρώνων. Η προσέγγιση αυτή επαναπροσδιορίζει και τη φύση ορισμένων πτυχών της κλασικής γνωστικής προσέγγισης. Έτσι, οι αντιστοιχίσεις είναι πλέον νευρωνικές αντιστοιχίσεις, δηλαδή νευρωνικά δίκτυα που στόχο έχουν τη σύνδεση δια-

φόρων νευρωνικών τομέων, οι οποίοι αποδίδονται με τον όρο κόμβοι. Οι νευρωνικοί αυτοί τομείς διαθέτουν εσωτερική συνοχή και δομή και εντοπίζονται σε ποικίλες εγκεφαλικές περιοχές (Lakoff & Johnson, 2005).

Ο Johnson (1999) θέλησε να μελετήσει το χρονικό σημείο κατά το οποίο κατακτώνται αυτές οι νευρωνικές αντιστοιχίσεις. Γι' αυτό το λόγο παρατήρησε τον τρόπο με τον οποίο ένα παιδί κάτω των τριών ετών χρησιμοποιούσε το ρήμα βλέπω (= see) έτσι ώστε να διαπιστώσει το χρόνο που θα πραγματοποιόταν γλωσσικά η εννοιολογική μεταφορά Η ΓΝΩΣΗ ΕΙΝΑΙ ΟΡΑΣΗ. Η μελέτη της γλωσσικής συμπεριφοράς του παιδιού έδειξε ότι πρώτα κατακτήθηκε η κυριολεκτική σημασία του ρήματος βλέπω, ακολούθησε ένα στάδιο συνδυασμού όπου οι περιοχές στόχου και προέλευσης ήταν αμοιβαία ενεργές και τέλος ενεργοποιήθηκε η μεταφορική σημασία. Σε νευρωνικό επίπεδο, οι συνδυασμοί θεωρούνται νευρωνικές αλληλοενεργοποιήσεις. Με βάση τα πορίσματα της μελέτης του, ο Johnson πρότεινε δύο στάδια εμφάνισης μιας εννοιολογικής μεταφοράς, το στάδιο συνδυασμού, κατά το οποίο εγκαθιδρύονται οι σχέσεις μεταξύ των ενεργών περιοχών στόχου και προέλευσης, οι οποίες, ωστόσο, δεν εκλαμβάνονται ως αυτόνομες δομές και το στάδιο διαφοροποίησης, κατά το οποίο οι περιοχές, οι οποίες ήταν πρωτίτερα ενεργές, διακρίνονται και παίρνουν την τελική μορφή των ξεχωριστών περιοχών στόχου και προέλευσης (Lakoff & Johnson, 1999; Feldman, 2006).

Η διαδικασία απόκτησης και μάθησης των νευρωνικών αντιστοιχίσεων έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή ενός σταθερού, αμετάβλητου και συμβατικού αριθμού αρχετυπικών μεταφορών, οι οποίες είναι ανεξάρτητες από τη γλώσσα και αποτελούν κτήμα του ανθρώπινου αντιληπτικού συστήματος για απεριόριστο χρονικό διάστημα (Lakoff & Johnson, 2005).

Η έννοια των αρχετυπικών μεταφορών εισήχθη από τους Grady, Taub, & Morgan (1996) ως απάντηση στην ερμηνευτική ανεπάρκεια που προκαλούσε ο μερικός χαρακτήρας των αντιστοιχίσεων ανάμεσα στις περιοχές στόχου και προέλευσης. Για παράδειγμα, στην εννοιολογική μεταφορά ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΚΤΗΡΙΑ παρατηρείται η μεταφορά μονάχα κάποιων ιδιοτήτων των κτηρίων στις θεωρίες, ενώ κάποιες άλλες είναι αδύνατες. Έτσι, λέμε «τα επιχειρήματά σου είναι σαθρά» αλλά όχι *«τα επιχειρήματά σου δεν έχουν παράθυρα». Ως λύση σε αυτήν την αδυναμία της κλασικής γνωστικής θεώρησης, οι Grady et al. (1996) προέκριναν τις έννοιες αφενός των αρχετυπικών μεταφορών, οι οποίες ανάγονται σε πιο αφηρημένο επίπεδο από αυτό των εννοιολογικών μεταφορών, διαθέτουν αυτόνομη και άμεση εμπειρική βάση και ανεξάρτητες γλωσσικές ενδείξεις της παρουσίας τους στο ανθρώπινο αντιληπτικό σύστημα και αφετέ-

ρου των σύνθετων μεταφορών, οι οποίες βασίζονται στο συνδυασμό πολλών αρχετυπικών μεταφορών.

Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα αρχετυπικών μεταφορών είναι τα ακόλουθα: Η ΟΙΚΕΙΟΤΗΤΑ ΕΙΝΑΙ ΕΓΓΥΗΤΗΤΑ (έχουμε μια πολύ στενή σχέση), Ο ΧΡΟΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΚΙΝΗΣΗ (ο χρόνος φεύγει γρήγορα), ΤΟ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΝΩ (οι τιμές σκαρφάλωσαν πάλι λόγω του πληθωρισμού), ΤΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΟ (η αυριανή μέρα είναι μεγάλη) κλπ. (Gibbs, 2006).

Οι Lakoff & Johnson (1999) θεωρούν ότι αυτού του είδους οι αρχετυπικές μεταφορές (και όχι μόνο) ερμηνεύονται επί τη βάση των νευρωνικών δικτύων που αναπτύσσονται στον εγκέφαλο ανάμεσα στις περιοχές στόχου και προέλευσης. Ως εκ τούτου, μια αρχετυπική μεταφορά είναι σωματοποιημένη επειδή η συσχέτιση των δύο περιοχών πηγάζει από τη σωματοποιημένη λειτουργία του ανθρώπου στο φυσικό του περιβάλλον, δηλαδή από τον τρόπο που το σώμα του επηρεάζει την καθημερινή του αλληλεπίδραση με άλλους ομιλητές, από το γεγονός ότι η περιοχή προέλευσης βασίζεται στους αισθητηριοκινητικούς μηχανισμούς του σώματος και από το γεγονός ότι η συσχέτιση των δύο περιοχών είναι εφικτή μέσω των νευρωνικών συνδέσεων.

Από το άλλο μέρος, οι αρχετυπικές μεταφορές είναι αναπόφευκτες στην εμφάνισή τους, υπό την έννοια ότι ο άνθρωπος δεν μπορεί να αποφύγει τη χρήση τους εφόσον προκύπτουν αυθόρμητα, αβίαστα, άμεσα και ασυναίσθητα. Όσο πιο πολύ χρησιμοποιούνται, τόσο πιο πολύ εγκαθιδρύονται, εμποδώνονται και η συναπτική τους ισχύς αυξάνεται στα νευρωνικά δίκτυα του ανθρώπινου εγκεφάλου.

Ο αναπόφευκτος χαρακτήρας της μεταφοράς επιβεβαιώνεται και από πειραματικά δεδομένα. Οι Meier, Robinson, & Clore (2004) και οι Meier & Robinson (2004) διαπίστωσαν την αυθόρμητη τάση των συμμετεχόντων στις έρευνές τους να σκεφτούν και να αντιδράσουν με τρόπο, ο οποίος αντανάκλα τον ασυνείδητο χαρακτήρα της μεταφοράς. Ειδικότερα, στην πρώτη έρευνα παρουσιάστηκαν στους συμμετέχοντες πενήντα λέξεις με θετική σημασία και πενήντα με αρνητική σημασία γραμμένες είτε με μαύρους είτε με λευκούς γραφικούς χαρακτήρες. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν τις λέξεις με θετική σημασία με μεγαλύτερη ακρίβεια και σε σύντομο χρονικό διάστημα, όταν τους παρουσιάστηκαν με λευκά γράμματα, ενώ το ίδιο ίσχυσε και για τις λέξεις με αρνητική σημασία όταν τους παρουσιάστηκαν με μαύρα γράμματα. Το αποτέλεσμα αυτό βασίζεται στην ύπαρξη της εννοιολογικής μεταφοράς ΤΟ ΦΩΤΕΙΝΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΟ. Στη δεύτερη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες λέξεις με τη διαφορά ότι κάποιες από αυτές παρουσιάστηκαν στους συμμετέχοντες στο επάνω μέ-

ρος της οθόνης του υπολογιστή, ενώ κάποιες άλλες στο κάτω μέρος. Οι συμμετέχοντες απάντησαν πιο γρήγορα όταν οι λέξεις στο επάνω μέρος της οθόνης είχαν θετική σημασία και όταν στο κάτω μέρος είχαν αρνητική σημασία. Η λανθάνουσα εννοιολογική μεταφορά με βάση την οποία ερμηνεύτηκαν αυτά τα αποτελέσματα ήταν ΤΟ ΕΠΑΝΩ ΕΙΝΑΙ ΚΑΛΟ.

Η θέση της γνωστικής γλωσσολογίας, ωστόσο, για τον αναπόφευκτο χαρακτήρα της χρήσης μεταφορών δεν θα πρέπει να εκληφθεί ως μια δογματική και ανελαστική άποψη εφόσον την ίδια στιγμή αναγνωρίζεται ότι ένα τμήμα των μεταφορικών εκφράσεων δε βασίζεται στην αλληλεπίδραση γλώσσας και εγκεφάλου/ανθρωπίνου σώματος, δηλαδή δεν είναι σωματοποιημένο (Gibbs & Wilson, 2002).

Παράλληλα, υποστηρίζεται ότι ένα μεγάλο τμήμα των αρχετυπικών μεταφορών εμφανίζει καθολικά χαρακτηριστικά. Η θέση αυτή εδράζεται στο γεγονός ότι οι άνθρωποι διαθέτουν το ίδιο είδος σώματος και μυαλού. Άρα, αν οι σωματοποιημένες εμπειρίες είναι καθολικές, τότε και οι αρχετυπικές μεταφορές θα αντανakλούν καθολικά στοιχεία των κοινών ανθρώπινων εμπειριών.

Έτσι, οι αρχετυπικές μεταφορές αντιμετωπίζονται και εκλαμβάνονται ως η φυσική συνέπεια της δομής του ανθρώπινου εγκεφάλου, της λειτουργίας του ανθρώπινου σώματος και του περιβάλλοντος, στο οποίο δραστηριοποιείται ο άνθρωπος ως έλλογο ον. Σύμφωνα με τους Lakoff & Johnson (2005), η ένταξη της μεταφοράς στη νευρωνική θεωρία της γλώσσας εμφανίζει πλεονεκτήματα εφόσον ερμηνεύεται η ύπαρξη καθολικών μεταφορών, αλλά και ο αναπόφευκτος χαρακτήρας της. Επιπλέον, εντάσσεται αρμονικά στο θεωρητικό πλαίσιο της συγκεκριμένης προσέγγισης χωρίς την ανάγκη για καταφυγή σε εξειδικευμένες ερμηνείες, ενώ δικαιολογείται ο δυναμικός χαρακτήρας της λειτουργίας και της χρήσης της ως φυσική απόρροια της ύπαρξης υπολογιστικών μοντέλων.

4. Συμπεράσματα

Σε αυτή την εργασία είδαμε ότι η μεταφορά σε αντίθεση με ό,τι πιστευόταν για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν αποτελεί έναν εναλλακτικό, προαιρετικό ή ακόμη και αποκλίνοντα τρόπο γλωσσικής έκφρασης, αλλά συνιστά μια ασυνείδητη και αυτόματη δομή, η οποία προκύπτει αυθόρμητα, χωρίς τη δυνατότητα επιλογής ή παρέμβασης εκ μέρους του ανθρώ-

που. Ο αναπόφευκτος χαρακτήρας της πηγάζει από τις εμπειρίες και τις ποικίλες παραστάσεις και εικόνες που αποκομίζει ο άνθρωπος από την καθημερινή του ενασχόληση, τριβή με διάφορες καταστάσεις και άλλους ομιλητές. Με άλλα λόγια, η μεταφορά αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ανθρώπινου αντιληπτικού συστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, πιστεύεται ότι η λειτουργία της αποτυπώνεται στις νευρωνικές αντιστοιχίσεις ανάμεσα στην περιοχή στόχου και στην περιοχή προέλευσης, οι οποίες εντοπίζονται σε διάφορα τμήματα του ανθρώπινου εγκεφάλου και όχι μονάχα στο αριστερό ημισφαίριο. Ως εκ τούτου, η μεταφορά ανάγεται σε ένα κατεξοχήν νευρωνικό φαινόμενο με μια ξεχωριστή δυναμική και ποικίλες εκφάνσεις.

Βιβλιογραφία

- Ανδρέου, Γ. (2002). *Γλώσσα. Θεωρητική και Μεθοδολογική Προσέγγιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Bailey, D. (1998). *Getting a Grip: A Computational Model of the Acquisition of Verb Semantics for Hand Actions*. Unpublished doctoral dissertation. University of California, Berkeley, USA.
- Carstairs-McCarthy, A. (2001). Origins of Language. In Aronoff, M. & Rees-Miller, J. (Eds.), *The Handbook of Linguistics* (pp. 1-18). Malden & Oxford: Blackwell.
- Crystal, D. (2005). *How Language Works*. Woodstock & New York: The Overlook Press.
- Feldman, J.A. (2006). *From Molecule to Metaphor. A Neural Theory of Language*. Cambridge, MA. & London, UK: The MIT Press.
- Feldman, J., & Narayanan, S. (2004). Embodied meaning in a neural theory of language. *Brain and Language*, 89, 385-392.
- Gernsbacher, M.A., & Kaschak, M.P. (2003). Neuroimaging Studies of Language Production and Comprehension. *Annual Review of Psychology*, 54, 91-114.
- Gibbs, R.W. Jr. (2006). *Embodiment and Cognitive Science*. Cambridge: CUP.
- Gibbs, R.W. Jr., & Wilson, N.J. (2002). Bodily Action and Metaphorical Meaning. *Style*, 36 (3), 524-540.
- Grady, J., Taub, S., & Morgan, P. (1996). Primitive and Compound Metaphors. In Goldberg, A.E. (Ed.), *Conceptual Structure, Discourse and Language* (pp. 177-187). Stanford: CSLI Publications.

- Θεοδωροπούλου, Μ. (2001). Η γέννηση της γλώσσας. Στο Χριστίδης, Α.-Φ. (επιμ.), *Εγκυκλοπαιδικός Οδηγός για τη Γλώσσα* (σελ. 22-26). Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- Johnson, C. (1999). *Constructional grounding: The role of interpretational overlap in lexical and constructional acquisition*. Unpublished doctoral dissertation. University of California, Berkeley, USA.
- Κούβελας, Η. (1998). Βιολογικά χαρακτηριστικά της γλώσσας. Στο Σκαρτσής, Σ.Λ. (επιμ.), *Μια πολυεπιστημονική θεώρηση της γλώσσας* (σελ. 1-12). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης & Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών.
- Κούβελας, Η. (2001). Γλώσσα και Εγκέφαλος. Στο Χριστίδης, Α.-Φ. (επιμ.), *Ιστορία της Ελληνικής Γλώσσας. Από τις Αρχές έως την Ύστερη Αρχαιότητα* (σελ. 62-67). Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας & Ινστιτούτο Νεοελληνικών Σπουδών [ΙΔΡ. Μ. ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗ].
- Kövecses, Z. (2002). *Metaphor. A Practical Introduction*. Oxford: OUP.
- Kövecses, Z. (2005). *Metaphor in Culture. Universality and Variation*. Cambridge: CUP.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh. The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2005). *Ο Μεταφορικός Λόγος. Ο ρόλος της μεταφοράς στην καθημερινή μας ζωή* (Ο. Καλομενίδου, ελλ. μετάφραση) Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Meier, P., B., Robinson, M.D., & Clore, G.L. (2004). Why Good Guys Wear White. Automatic Inferences About Stimulus Valence Based on Brightness. *Psychological Science*, 15(2), 82-87.
- Meier, P. B., & Robinson, M.D. (2004). Why the Sunny Side is Up. Associations Between Affect and Vertical Position. *Psychological Science*, 15(4), 243-247.
- Narayanan, S. (1997). *Moving Right Along: A Computational Model of Metaphoric Reasoning about Events*. Unpublished doctoral dissertation. University of California, Berkeley, USA.
- Pinker, St. (2000). *Words and Rules. The Ingredients of Language*. New York: Perennial.
- Regier, T. (1996). *The Human Semantic Potential*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Schnitzer, M.L., & Pedreira, M.A. (2005). A neuropsychological theory of metaphor. *Languages Sciences*, 27, 31-49.
- Φιλιππάκη-Warburton, E. (1992). *Εισαγωγή στη Θεωρητική Γλωσσολογία*. Αθήνα: Νεφέλη.