

## Γλωσσολογικό περιεχόμενο και ενσωμάτωση εννοιών

**Κωνσταντινιά Δόλγυρα**

*Διδάκτωρ Ψυχολογίας*

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε για να διερευνηθεί ο τρόπος ενσωμάτωσης εννοιών κατά την ανάγνωση. Στην ερευνητική διαδικασία μελετήσαμε τη γνωστική διεργασία λέξεων ενός σύντομου κειμένου, το οποίο αντιστοιχεί σε ένα σενάριο και, συγκεκριμένα, μελετήσαμε τη γνωστική διεργασία της τελευταίας πρότασης. Για το σκοπό αυτό μετρήσαμε τους χρόνους ανάγνωσης λεκτικών τμημάτων (λέξεις με τα άρθρα τους) αυτής της τελευταίας πρότασης. Χρησιμοποιήσαμε τρία διαφορετικά είδη λέξεων, τα οποία διέφεραν ως προς τη σχέση τους με το σημασιολογικό περιεχόμενο του κειμένου: νοητό, ελέγχου και άσχετο. Αυτές οι λέξεις είχαν τοποθετηθεί σε δύο διαφορετικές θέσεις της τελευταίας πρότασης: αρχική θέση, τελική θέση. Βρήκαμε διαφορές μεταξύ των ειδών περιεχομένου νοητών και ελέγχου και για τις δύο θέσεις. Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με την πρόβλεψη της υπόθεσης της Αμεσότητας, η οποία υποστηρίζει ότι η σημασιολογική διευκόλυνση δημιουργείται αμέσως μετά την αναγνώριση της λέξης-στόχου. Παρατηρήσαμε επίσης, ότι η διαφορά μεταξύ των χρόνων ανάγνωσης για τις λέξεις-στόχους «Νοητές» και «Άσχετες» ήταν περισσότερο σημαντική στην τελική θέση από ό,τι στην αρχική. Αυτή η διαπίστωση συμφωνεί κυρίως με μία ενσωμάτωση «μικτού» τύπου.

Η έρευνα της γνωστικής διεργασίας λέξεων ήταν μέχρι πρόσφατα μερικώς ενσωματωμένη στον τομέα της κατανόησης της γλώσσας. Εν τούτοις, πολυάριθμες είναι οι έρευνες, οι οποίες μελετούν τις επιδράσεις του περιεχομένου ενός κειμένου στη γνωστική διεργασία λέξεων. Αποτελέσματα τέτοιων εργασιών έδειξαν, ότι η ανάγνωση λέξεων διευκολύνεται από περιεχόμενα κειμένων που σχετίζονται σημασιολογικά με αυτές (Bloom, Fletcher, van den Broek, Reitz and Shapiro, 1990, Haberlandt and Bingham, 1984, Kintsch and Mross, 1985, Le Ny, 1990, Schwanenflugel and LaCount, 1988, Sharkey and Mitchell, 1985, Sharkey and Sharkey, 1987).

Τρεις τύποι περιεχομένων έχουν χρησιμοποιηθεί στην έρευνα της γνωστικής διεργασίας λέξεων : α) το περιεχόμενο μίας λέξης : μία «λέξη-περιεχόμενο» προηγείται της «λέξης-στόχου», με την οποία μπορεί να συνδέεται σημασιολογικά π.χ. «γιατρός» (λέξη-περιεχόμενο) και «νοσοκόμα» (λέξη-στόχος) (Becker, 1979, Becker and Killion, 1979, Fischler and Goodman, 1978, Meyer and Schvaneveldt, 1971, Neely, 1977, 1976, Schvaneveldt and McDonald, 1981) β) το περιεχόμενο μίας ολοκληρωμένης πρότασης : ένα τμήμα της πρότασης είναι το περιεχόμενο, το οποίο επιτρέπει συγκεκριμένη προσδοκία για τη λέξη-στόχο π.χ. «Η γάτα κάθεται επάνω»

(μη ολοκληρωμένη πρόταση) «στο χαλί» (λέξη-στόχος) (Kleiman, 1980, Schubert and Eimas, 1977, Schubert, Spoer and Lane, 1981, Stanovitch and West, 1983, West and Stanovich, 1982) και γ) το περιεχόμενο φραστικού σχηματισμού (σενάριο). Το σενάριο, ονομαζόμενο «script» από τους Schank, και Abelson (1977), είναι ένα γνωστικό σχήμα, το οποίο συμπεριλαμβάνει μιά σειρά από συγκεκριμένες ενέργειες που γίνονται από συγκεκριμένα άτομα. Για παράδειγμα, το γνωστικό σχήμα, το οποίο σχετίζεται με μιά επίσκεψη σε ένα εστιατόριο συμπεριλαμβάνει τις ενέργειες : εισέρχομαι, κάθομαι, παραγγέλνω, καταναλώνω, φεύγω και τα άτομα : σερβιτόρος, ταμίας, πελάτης.

Οι ερευνητές Sharkey και Mitchell (1985) κρίνουν ότι στην έρευνα της σημασιολογικής ενσωμάτωσης λέξεων η χρήση του περιεχομένου μιάς λέξης είναι ανεπαρκής εξαιτίας του τεχνικού του χαρακτήρα. Και αυτό, διότι, όπως υποστηρίζουν, στην καθημερινή ανάγνωση οι δύο λέξεις (λέξη-περιεχόμενο και λέξη-στόχος) ποτέ δεν ακολουθούν η μιά την άλλη υπό αυτή τη μορφή. Οι παραπάνω ερευνητές υποστηρίζουν ότι σε τέτοιες έρευνες η χρήση του περιεχομένου μιάς μη ολοκληρωμένης πρότασης είναι επίσης μη ικανοποιητική, γιατί η ολοκλήρωση του νοήματος επιτυγχάνεται μόνο στο τέλος της πρότασης. Αντιθέτως, έκριναν ως πίο κατάλληλο περιεχόμενο αυτό του φραστικού σχηματισμού (σενάριο) και αυτό γιατί τα σενάρια θεωρούμενα α) ως γνωστικά σχήματα, οργανώνουν τις πληροφορίες στη μνήμη και β) ως σχήματα γνωστικής διεργασίας, έχουν προγνωστικό χαρακτήρα κατά την ανάγνωση και κατανόηση κειμένων.

Η τεχνική, η οποία επιτρέπει την μελέ-

τη επιρροής του περιεχομένου ενός κειμένου στην γνωστική διεργασία λέξεων, είναι αυτή που χρησιμοποιήσαν οι ερευνητές Sharkey και Sharkey (1987). Αυτοί, οι τελευταίοι, χρησιμοποίησαν ως εξαρτημένη μεταβλητή τον χρόνο ανάγνωσης σύντομων λεκτικών τμημάτων μιάς πρότασης, τα οποία τμήματα περιείχαν μιά συγκεκριμένη λέξη (ουσιαστικό) με το άρθρο της. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους προσέφεραν επιχειρήματα υπέρ της άποψης ότι «ενότητα ενσωμάτωσης» στην σημασιολογική αναπαράσταση κειμένου αποτελεί η πρόταση και όχι η λέξη. Συγκεκριμένα, βρήκαν ότι οι χρόνοι ανάγνωσης των λεκτικών τμημάτων που περιείχαν την λέξη, την σχετιζόμενη ή μη εννοιολογικά με το περιεχόμενο του κειμένου, ήταν πίο μεγάλοι, όταν αυτές οι λέξεις ήταν τοποθετημένες στο τέλος παρά στην αρχή των προτάσεων. Επί πλέον, οι χρόνοι ανάγνωσης αυτών των δύο ειδών των λεκτικών τμημάτων δεν διέφεραν μεταξύ τους παρά μόνον όταν αυτά ήταν τοποθετημένα στο τέλος των προτάσεων.

Αυτά τα αποτελέσματα ερμηνεύτηκαν από τους Sharkey και Sharkey (1987) σύμφωνα με τις προβλέψεις της υπόθεσης της Απόθεσης («buffer») κατά την οποία οι έννοιες των λέξεων μιάς πρότασης αποθηκεύονται σε ένα τμήμα της μνήμης μέχρι το τέλος της ανάγνωσης της πρότασης (Haberlandt and Graesser, 1989, 1985, Haberlandt, Graesser and Schneider, 1989, Jarvella, 1979, Sharkey and Sharkey 1987). Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, κατά την ανάγνωση και κατανόηση ενός κειμένου, αυτό που ενσωματώνεται στην σημασιολογική αναπαράσταση του κειμένου, είναι η σημασιολογική αναπαράσταση της κάθε πρότασης του συγκεκριμένου κειμένου.

Αντίθετα με την παραπάνω υπόθεση, η

υπόθεση Αμεσότητας υποστηρίζει ότι η έννοια μιάς λέξης ενσωματώνεται στην σημασιολογική αναπαράσταση του κειμένου, η οποία έχει γίνει αντικείμενο επεξεργασίας μέχρι την ανάγνωση της λέξης, την ίδια στιγμή, που αυτή η τελευταία συναντάται (Carpenter and Daneman, 1981, Just and Carpenter, 1980, Marslen-Wilson and Tyler, 1987, 1980, Thibadeau, Just and Carpenter, 1982).

Στην παρούσα έρευνα, συγκρίναμε αυτές τις δύο υποθέσεις, όπως και την Μικτή υπόθεση (Haberlandt, Graesser, Schneider, and Kiely, 1986), η οποία είναι ένα μίγμα των δύο πρώτων υποθέσεων και κατά την οποία η ενσωμάτωση εννοιών γίνεται τόσο κατά τη στιγμή της ανάγνωσης μιάς λέξης, όσο και στο τέλος των προτάσεων. Για να μελετήσουμε λοιπόν αυτές τις τρεις υποθέσεις χρησιμοποιήσαμε, όπως οι Sharkey και Sharkey (1987), τον χρόνο ανάγνωσης (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) σύντομων λεκτικών τμημάτων προτάσεων, ως εξαρτημένη μεταβλητή. Τα λεκτικά τμήματα (λέξεις με το άρθρο τους), τα οποία ονομάζονται στην παρούσα έρευνα λέξεις-στόχοι, είχαν τοποθετηθεί στην αρχή ή στο τέλος της τελευταίας (έκτης) πρότασης κειμένων.

Διαφοροποιήσαμε την σχέση μεταξύ του εννοιολογικού περιεχομένου μιάς λέξης-στόχου και του εννοιολογικού περιεχομένου του κειμένου που περιείχε την συγκεκριμένη λέξη δημιουργώντας έτσι τρία είδη λέξεων-στόχων: Νοητές, λέξεις δηλαδή, που σχετίζονται με το περιεχόμενο του κειμένου, Ελέγχου, λέξεις σχετιζόμενες με το περιεχόμενο του κειμένου με τρόπο «ουδέτερο», Ασχετες, λέξεις ξένες ως προς το περιεχόμενο του κειμένου. Εχοντας αυτά τα δεδομένα διευκρινίζουμε ότι η υπόθεση Αμεσότητας προϋποθέτει μία

σημαντική διαφορά μεταξύ των χρόνων ανάγνωσης των λέξεων-στόχων τόσο στην αρχή, όσο και στο τέλος των πειραματικών προτάσεων. Η υπόθεση Απότητας προϋποθέτει την ύπαρξη μιάς τέτοιας διαφοράς μόνο στο τέλος αυτών των προτάσεων. Τέλος, η Μικτή υπόθεση προϋποθέτει την ύπαρξη αυτών των διαφορών τόσο στην αρχή όσο και στο τέλος των προτάσεων, αλλά δέχεται ότι η διαφορά στο τέλος των προτάσεων είναι μεγαλύτερη.

Πριν την περιγραφή της μεθόδου της παρούσας έρευνας, παρουσιάζουμε την προκαταρκτική μελέτη, η οποία επέτρεψε την επεξεργασία του υλικού. Η προσαρμογή του υλικού των βρετανών ερευνητών Sharkey και Sharkey (1987) στα γαλλικά πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια της Επιστημονικής Ομάδας του Εργαστηρίου Γνωστικής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Paris-Sud (Orsay).

## ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

### *Επιλογή των νοητών λέξεων-στόχων*

Δείγμα: Στην έρευνα επιλογής των Νοητών λέξεων-στόχων συμμετείχαν 41 φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών (πρωτοετείς και δευτεροετείς) του Πανεπιστημίου Paris VIII, όλοι γαλλικής υπηκοότητας, οι οποίοι έλαβαν εθελοντικά μέρος στην προκαταρκτική μελέτη.

Υλικό : Το υλικό αποτελούσαν 40 σημασιολογικές ιστορίες, έξι προτάσεων η κάθε μία. Η έκτη πρόταση (μη ολοκληρωμένη) περιείχε μία αντωνυμία, ένα ρήμα και δύο παύλες (π.χ. il acheta \_ \_). Στη μία παύλα αντιστοιχούσε ένα άρθρο, στη δε άλλη ένα ουσιαστικό.

Διαδικασία: Οι φοιτητές έπρεπε να συ-

μπληρώσουν με τρία ουσιαστικά την τελευταία πρόταση σε κάθε μία από τις 40 ιστορίες. Η συμμετοχή των φοιτητών στην έρευνα ήταν ομαδική.

Η παρούσα μελέτη επέτρεψε την επιλογή 10 δισύλλαβων Νοητών λέξεων-στόχων.

#### *Επιλογή των λέξεων-στόχων ελέγχου*

**Δείγμα :** Στην έρευνα επιλογής των λέξεων-στόχων Ελέγχου συμμετείχαν 41 φοιτητές, διαφορετικοί αυτών της προηγούμενης έρευνας, του πρώτου κύκλου σπουδών (πρωτοετείς και δευτεροετείς) του Πανεπιστημίου Paris VIII, όλοι γαλλικής υπηκοότητας, οι οποίοι έλαβαν εθελοντικά μέρος στην προκαταρκτική μελέτη.

**Υλικό :** Το υλικό αποτελούσαν 40 μη ολοκληρωμένες προτάσεις. Αυτές οι προτάσεις ήταν οι ίδιες με τις τελευταίες μη ολοκληρωμένες προτάσεις των ιστοριών, που χρησιμοποιήθηκαν στην επιλογή των Νοητών λέξεων-στόχων.

**Διαδικασία :** Ο κάθε φοιτητής έπρεπε να συμπληρώσει με τρία ουσιαστικά κάθε μία από τις 40 προτάσεις. Η συμμετοχή των φοιτητών στην έρευνα ήταν ομαδική.

Αυτή η μελέτη επέτρεψε την επιλογή 10 δισύλλαβων λέξεων-στόχων Ελέγχου, διαφορετικών από αυτές, που επιλέχθηκαν ως Νοητές λέξεις-στόχοι.

#### *Επιλογή των άσχετων λέξεων-στόχων*

Τα δύο είδη των λεκτικών τμημάτων, που επιλέχθηκαν μέχρι τώρα, αφορούν στις Νοητές λέξεις-στόχους (λέξεις που σχετίζονται σημασιολογικά με το περιεχόμενο των ιστοριών) και τις λέξεις-στόχους Ελέγχου (λέξεις που δεν σχετίζονται σημασιο-

λογικά με το περιεχόμενο των ιστοριών). Παρατηρήθηκε, όμως, ότι οι λέξεις-στόχοι Ελέγχου δεν ήταν ολοκληρωτικά άσχετες προς το σημασιολογικό περιεχόμενο των κειμένων. Επομένως, ένα τρίτο είδος λέξεων-στόχων ήταν αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί : λέξεις εντελώς άσχετες με το περιεχόμενο των κειμένων. Η σύγκρισή τους με τις Νοητές λέξεις-στόχους θεωρήθηκε απαραίτητη για τη μελέτη της γνωστικής δραστηριότητας κατά την διαδικασία ενσωμάτωσης εννοιών (Sharkey and Sharkey, 1987).

Οι Άσχετες λέξεις-στόχοι, που επελέγησαν με τη βοήθεια της Επιστημονικής Ομάδας του Εργαστηρίου Γνωστικής Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου Paris-Sud ήταν έξι δισύλλαβες λέξεις, οι οποίες δεν ήταν ίδιες ούτε με αυτές που είχαν συμπληρώσει οι φοιτητές στην μελέτη επιλογής Νοητών λέξεων-στόχων, ούτε με αυτές που είχαν συμπληρώσει οι φοιτητές στην μελέτη επιλογής λέξεων-στόχων Ελέγχου. Οι Άσχετες λέξεις-στόχοι τοποθετήθηκαν σε έξι αντίστοιχες ιστορίες. Αυτές οι ιστορίες χρησίμευσαν επίσης και ως ιστορίες «παράπληξης» («distracteurs») στις άλλες πειραματικές ιστορίες.

## ΚΥΡΙΑ ΕΡΕΥΝΑ

### ΜΕΘΟΔΟΣ

#### ΔΕΙΓΜΑ

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 40 φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών (πρωτοετείς και δευτεροετείς) του Πανεπιστημίου Paris-Sud, όλοι γαλλικής υπηκοότητας, οι οποίοι έλαβαν εθελοντικά μέρος σε αυτή την έρευνα.

## ΥΛΙΚΟ

Από τις 22 ιστορίες, που χρησιμοποιήθηκαν, οι έξι χρησιμοποιήθηκαν για την εξάσκηση των φοιτητών, οι δέκα ήταν οι πειραματικές ιστορίες και οι υπόλοιπες έξι ήταν οι ιστορίες παραπλάνησης.

Όλες οι ιστορίες αποτελούνταν από έξι σύντομες προτάσεις (παράδειγμα μιάς πρότασης σε ελληνική μετάφραση : «Χθές, ήταν τα γενέθλια της Ιωάννας»). Η έκτη πρόταση, που ονομαζόταν κρίσιμη πρόταση, ήταν αυτή που περιείχε την λέξη-στόχο (π.χ. «το γλυκό») στην τελική θέση (παράδειγμα τέτοιας κρίσιμης πρότασης : «Μοίρασε το γλυκό») ή στην αρχική θέση (π.χ. «Το γλυκό ήταν νόστιμο»).

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η συμμετοχή των φοιτητών του παρόντος δείγματος ήταν ατομική και διαρκούσε περίπου 20 λεπτά. Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε ήταν η «τμηματική αυτο-παρουσίαση» προτάσεων σε οθόνη ηλεκτρονικού υπολογιστή (Aaronsen and Scarborough, 1976, Mitchell and Green, 1978). Ο κάθε εξεταζόμενος καθόταν μπροστά στην οθόνη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, πάνω στην οποία εμφανιζόταν κάθε πρόταση των ιστοριών, χωρισμένη σε

δύο τμήματα. Για παράδειγμα, πρώτο τμήμα : «Χθές ήταν», δεύτερο τμήμα : «τα γενέθλια της Ιωάννας». Το κάθε άτομο προκάλούσε την διαδοχική εμφάνιση των τμημάτων πιέζοντας το πλήκτρο «διάστημα». Κάθε πίεση προκάλούσε την εμφάνιση ενός φραστικού τμήματος, ενώ το προηγούμενο εξαφανιζόταν από την οθόνη. Στο τέλος της ανάγνωσης της κάθε ιστορίας εμφανιζόταν η ερώτηση : «Η τελευταία πρόταση συνδέεται λογικά με τις προηγούμενες προτάσεις του κειμένου; Πιέστε το πλήκτρο ΝΑΙ ή το πλήκτρο ΟΧΙ».

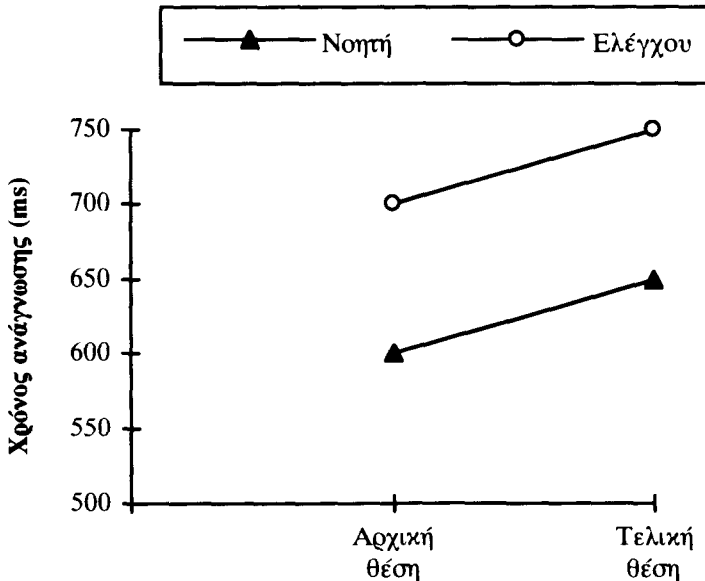
Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μετρούσε, σε χιλιοστά του δευτερολέπτου, τους χρόνους παρουσίασης της λέξης-στόχου που βρισκόταν στην τελευταία πρόταση της κάθε ιστορίας. Αυτή η μέτρηση γινόταν για την λέξη-στόχο στην αρχική ή στην τελική θέση της κρίσιμης πρότασης. Τα άτομα δεν γνώριζαν ότι μετρούσαμε τον χρόνο ανάγνωσής τους.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο πίνακας, που ακολουθεί, παρουσιάζει, σε χιλιοστά του δευτερολέπτου, τους μέσους όρους των χρόνων ανάγνωσης των τριών ειδών λέξεων-στόχων (Νοητών, Ελέγχου, Ασχετων) για τις δύο θέσεις μέ-

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Μέσοι όροι, σε χιλιοστά του δευτερολέπτου, των χρόνων ανάγνωσης των λέξεων-στόχων, ανάλογα με το είδος των λέξεων-στόχων.

ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΣΕΙΣ	ΝΟΗΤΟ	ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΣΧΕΤΟ
ΑΡΧΙΚΗ	592	700	730
ΤΕΛΙΚΗ	641	752	921



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 : Μέση ταχύτητα ανάγνωσης (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) σε σχέση με τη θέση της λέξης-στόχου μέσα στην πρόταση και το είδος της λέξης-στόχου (Νοητή, Ελέγχου).

σα στην πρόταση (αρχική, τελική).

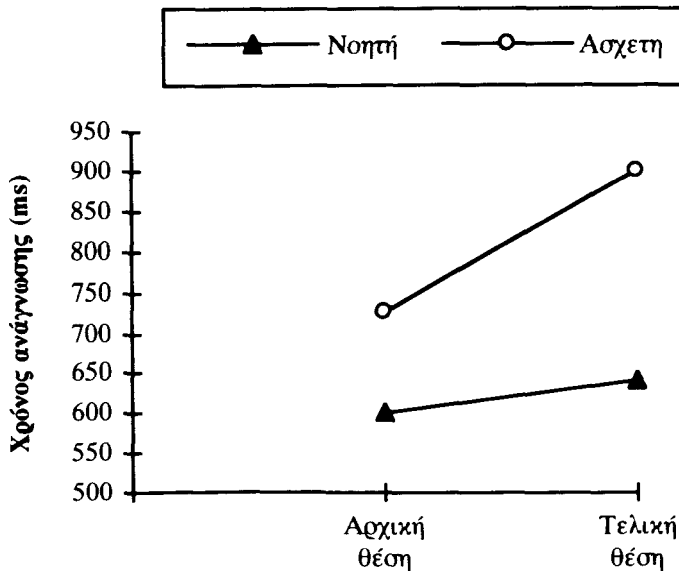
Όπως διαπιστώνουμε στον Πίνακα 1, οι μέσοι όροι των χρόνων ανάγνωσης των λέξεων στόχων ποικίλλουν σε σχέση με τους δύο παράγοντες : θέση και είδος λέξης-στόχου.

Η Ανάλυση Διακύμανσης, η οποία έγινε με βάση το σχέδιο  $A40*\Theta2*\Pi3$  ( $Y=40$  υποκείμενα,  $\Theta2=$ θέσεις : αρχική, τελική,  $\Pi2=$ περιεχόμενο : νοητό, ελέγχου, άσχετο) έδειξε σημαντικά αποτελέσματα ως προς τους χρόνους ανάγνωσης των λέξεων-στόχων α) για τον παράγοντα θέση [ $F(1,39)=54.32, p<.001$ ], β) για τον παράγοντα είδος της λέξης-στόχου [ $F(2,78)=51.21, p<.001$ ], όπως και γ) για την αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο αυτών παραγόντων [ $F=(2,78)=9.92, p<.001$ ].

Με σκοπό να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας με εκείνα των Sharkey και Sharkey (1987) προχωρήσαμε σε δύο επί μέρους αναλύσεις, οι οποίες

ήταν βασισμένες στο σχέδιο  $A40*\Theta2*\Pi2$ . Η πρώτη επέτρεψε την ανάλυση των δεδομένων για τις λέξεις-στόχους Νοητές και Ελέγχου (έτσι μπορούσε να συγκριθεί με την έρευνα 1 των Sharkey και Sharkey). Επί πλέον, γι'αυτά τα δύο είδη λέξεων-στόχων, πραγματοποιήσαμε ανάλυση διακύμανσης κατά το σχέδιο  $\Sigma10*\Theta2*\Pi2$  [ $\Sigma10=$ στοιχεία (λέξεις - «items»),  $\Theta2=$ θέσεις : αρχική, τελική,  $\Pi2=$ περιεχόμενο : νοητό, ελέγχου]. Η δεύτερη επί μέρους ανάλυση επέτρεψε την ανάλυση των δεδομένων για τις λέξεις-στόχους Νοητές και Άσχετες (έτσι μπορούσε να συγκριθεί με την έρευνα 4 αυτών των ίδιων ερευνητών). Δεν συνεχίσαμε με μία ανάλυση αυτών των αποτελεσμάτων ανά στοιχεία, γιατί ο αριθμός αυτών των τελευταίων (έξι) ήταν μικρός.

Η επί μέρους ανάλυση, που περιείχε τις Νοητές λέξεις-στόχους και τις λέξεις-στόχους Ελέγχου έδωσε τα ακόλουθα αποτε-



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 : Μέση ταχύτητα ανάγνωσης (σε χιλιοστά του δευτερολέπτου) σε σχέση με τη θέση της λέξης-στόχου μέσα στην πρόταση και το είδος της λέξης-στόχου (Νοητή, Ασχετη).

λέσματα (Διάγραμμα 1). Οι χρόνοι ανάγνωσης είναι πιά μεγάλοι για τις λέξεις-στόχους στην τελική θέση από αυτούς στην αρχική θέση στην ανάλυση ανά άτομα [ $F(1,39)=8.68, p<.01$ ], αλλά όχι στην ανάλυση ανά στοιχεία (λέξεις- «items») [ $F(1,9)=3.43, p>.10$ ]. Οι χρόνοι ανάγνωσης είναι μεγαλύτεροι για τις λέξεις-στόχους Ελέγχου από ότι για τις Νοητές λέξεις-στόχους, τόσο στην ανάλυση ανά άτομα [ $F(1,39)=22.4, p<.001$ ], όσο και στην ανάλυση ανά στοιχεία [ $F(1,9)=8.5, .05>p>.01$ ]. Τα αποτελέσματα δεν έδειξαν σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων θέση και περιεχόμενο (είδος λέξεων-στόχων), ούτε στην ανάλυση ανά άτομα [ $F(1,39)=0.007, p>.10$ ], ούτε στην ανάλυση ανά στοιχεία [ $F(1,9)=0.7, p>.10$ ].

Η επί μέρους ανάλυση, που περιείχε τις Νοητές λέξεις-στόχους και τις Ασχετες λέξεις-στόχους έδωσε τα ακόλουθα αποτελέσματα (Διάγραμμα 2). Οι χρόνοι ανάγνωσης είναι πιά μεγάλοι για τις λέξεις-στόχους στην τελική θέση από αυτούς στην αρχική θέση στην ανάλυση ανά άτομα [ $F(1,39)=36.96, p<.001$ ]. Οι χρόνοι ανάγνωσης είναι μεγαλύτεροι για τις Ασχετες λέξεις-στόχους από ότι για τις Νοητές λέξεις-στόχους [ $F(1,39)=106.85, p<.001$ ]. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων θέση και περιεχόμενο (είδος λέξεων-στόχων) [ $F(1,39)=16.82, p<.001$ ].

Η Ανάλυση των Αντιθέσεων («Analyse des Contrastes») δεν έδειξε σημαντική διαφορά μεταξύ των χρόνων ανάγνωσης

των Νοητών λέξεων-στόχων τόσο στην αρχική, όσο και στην τελική θέση της πρότασης [ $F(1,39)=2.89, p>.10$ ]. Αντιθέτως, η διαφορά είναι σημαντική για τις λέξεις-στόχους Ελέγχου [ $F(1,39)=5.38, .05 > p >.01$ ] και για τις Ασχετες λέξεις-στόχους [ $F(1,39)=61.62, p<.001$ ].

Επί πλέον, βρήκαμε σημαντική διαφορά μεταξύ των χρόνων ανάγνωσης των Νοητών λέξεων-στόχων και των Ασχετων λέξεων-στόχων, στην αρχική θέση [ $F(1,39)=18.8, p<.001$ ] και στην τελική θέση [ $F(1,39)=166.4, p<.001$ ].

Κατά παρόμοιο τρόπο, βρήκαμε σημαντική διαφορά μεταξύ των χρόνων ανάγνωσης των Νοητών λέξεων-στόχων και των λέξεων-στόχων Ελέγχου, στην αρχική θέση [ $F(1,39)=14.2, p<.001$ ] και στην τελική θέση [ $F(1,39)=12.4, p<.001$ ].

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της πρώτης επί μέρους ανάλυσης, τα οποία συμφωνούν με τα προβλεπόμενα από την υπόθεση της Αμεσότητας, είναι αντίθετα αυτών της έρευνας 1 των Sharkey και Sharkey (1987). Από το γεγονός ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων θέση και περιεχόμενο δεν είναι σημαντική, προκύπτει η απόρριψη της υπόθεσης της Απόθεσης και της Μικτής υπόθεσης.

Τα αποτελέσματα της δεύτερης επί μέρους ανάλυσης συμφωνούν αυτή τη φορά με τα αποτελέσματα της έρευνας 4 των Sharkey και Sharkey: η διαφορά στους χρόνους ανάγνωσης, που παρατηρήθηκε για τις Νοητές λέξεις-στόχους και για τις Ασχετες λέξεις-στόχους είναι σημαντική τόσο για την αρχική τους, όσο και για την τελική τους θέση στην πρόταση. Αυτή η

διαφορά είναι όμως περισσότερο σημαντική στην τελική θέση από ό,τι στην αρχική, διαπίστωση, η οποία συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από την Μικτή υπόθεση.

Το πιο σημαντικό αποτέλεσμα της παρούσας έρευνας αφορά στη σύγκριση μεταξύ των Νοητών λέξεων-στόχων και των λέξεων-στόχων Ελέγχου και φαίνεται να αποδεικνύει ότι οι αναγνώστες χρησιμοποιούν μιά στρατηγική άμεσης ενσωμάτωσης και μας επιτρέπει να αμφισβητήσουμε την εξήγηση που έδωσαν οι Sharkey και Sharkey (1987) υπέρ της υπόθεσης της Απόθεσης. Αυτοί οι ερευνητές βρήκαν ότι η διαφορά των χρόνων ανάγνωσης για αυτούς τους δύο τύπους λέξεων-στόχων δεν είναι σημαντική, παρά μόνο για την τελική τους θέση στην πρόταση. Μπορούμε να σκεφτούμε, λοιπόν, ότι ο απαραίτητος χρόνος, για να αναγνωρίσουμε τους δύο τύπους των λέξεων-στόχων στις δύο θέσεις της πρότασης, είναι ο ίδιος αλλά ότι ο χρόνος ανάγνωσης των λέξεων-στόχων Ελέγχου αυξήθηκε από την λειτουργία ενός μηχανισμού ανάλυσης λαθών. Είναι πιθανό αυτός ο μηχανισμός ελέγχου λαθών να λειτουργεί, κυρίως, όταν η λέξη-στόχος είναι στο τέλος της πρότασης. Οπως υποστηρίζουν οι ερευνητές Just και Carpenter (1980) το τέλος μιάς πρότασης χρησιμοποιείται από τους αναγνώστες για να διεργαστούν τα πιθανά νοήματα λέξεων της πρότασης, που δεν έγιναν κατανοητές τη στιγμή της ανάγνωσής τους.

Αυτή η προτεινόμενη εξήγηση φαίνεται να συμφωνεί με εκείνη, που πρότειναν οι Sharkey και Sharkey (1987) για τα αποτελέσματα της τέταρτης έρευνάς τους: μετά την ανάγνωση μιάς λέξης άσχετης με το κείμενο, ένας γνωστικός μηχανισμός - του οποίου η φύση δεν έχει διευκρινιστεί από τους ερευνητές - επεξεργάζεται την λέξη,



την συγκρίνει με το ενεργοποιημένο γνωστικό σχήμα και, έτσι, την δέχεται ή την απορρίπτει. Εάν αυτή η πρώτη προσπάθεια αποτύχει, ο αναφερόμενος μηχανισμός επαναλαμβάνει την επεξεργασία μέχρι το τέλος της πρότασης, όπου και ολοκληρώνεται η ανάλυση. Η εξήγηση αυτή, στην ουσία, συμφωνεί με την πρόβλεψη της Μικτής υπόθεσης.

Για να μελετήσουμε πιά ολοκληρωμένα το πρόβλημα των χρονικών διαστημάτων σημασιολογικής ενσωμάτωσης, ερευνήσαμε την πιθανότητα υιοθέτησης μιάς στρατηγικής ενσωμάτωσης από όλα τα άτομα. Η εξέταση των ατομικών δεδομένων έδειξε ότι ένας σημαντικός αριθμός ατόμων του δείγματός μας (18 στα 40) όσον αφορά τις Νοητές λέξεις-στόχους και τις λέξεις-στόχους Ελέγχου, εμφανίζει πιά υψηλούς τους μέσους όρους των χρόνων ανάγνωσης των λέξεων-στόχων στο τέλος των προτάσεων από τους μέσους όρους των χρόνων ανάγνωσης των λέξεων-στόχων στην αρχή των προτάσεων. Αυτό δείχνει ότι η στρατηγική της άμεσης ενσωμάτωσης δεν είναι καθολική, δηλαδή ορισμένα άτομα υιοθετούν την στρατηγική του τύπου απόθεσης.

Μπορούν να εξηγηθούν αυτά τα αποτελέσματα σε σχέση με τον παράγοντα «υποκείμενο»; Κατά τους ερευνητές Daneman και Carpenter (1983), Daneman και Green (1986), οι «καλοί» αναγνώστες χρησιμοποιούν τη γνωστική τους ικανότητα κυρίως για να αποθηκεύσουν και να διατηρήσουν ενεργές τις ήδη επεξεργασμένες πληροφο-

ρίες, κάτι που δεν γίνεται από τους «κακούς» αναγνώστες. Αυτοί οι τελευταίοι δυσκολεύονται να κατανοήσουν ένα κείμενο και χρησιμοποιούν τη στρατηγική της άμεσης ενσωμάτωσης της έννοιας μιάς λέξης στην σημασιολογική αναπαράσταση κειμένου.

Από την άλλη πλευρά, δεν μπορούμε να ταχθούμε ανεπιφύλακτα υπέρ αυτού του παράγοντα. Το γεγονός ότι δεν διαπισώσαμε αλληλεπίδραση μεταξύ των Νοητών λέξεων-στόχων και των λέξεων-στόχων Ελέγχου, μας επιτρέπει να πιθανολογήσουμε ότι οι έννοιες και των δύο αυτών ειδών λέξεων έχουν ενσωματωθεί στην σημασιολογική αναπαράσταση του κειμένου. Οι λέξεις-στόχοι Ελέγχου, έχοντας πιά αδύναμες εννοιολογικές συνδέσεις από τις Νοητές λέξεις-στόχους, ενσωματώθηκαν πιά αργά.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας έδειξαν μιά άμεση ενσωμάτωση της σημασίας μιάς λέξης στην σημασιολογική αναπαράσταση του κειμένου. Αυτή η ενσωμάτωση, όμως, ακολουθώντας την αρχή της ενεργοποίησης μπορεί να γίνεται με δύο εναλλακτικές στρατηγικές (άμεση ή έμμεση), ανάλογα με τα άτομα. Φαίνεται, δηλαδή, πως το γνωστικό σύστημα έχει μια ικανότητα προσαρμογής. Αυτή η εξήγηση περί της ικανότητας προσαρμογής του γνωστικού συστήματος μπορεί να συνδέεται με το επίπεδο γνώσης των λέξεων-στόχων και αποτελεί προβληματισμό με ιδιαίτερη σημασία για μελλοντικές έρευνες.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Becker C.A. Semantic context and word frequency effects in visual word recognition. *Journal of Experimental*

*Psychology: Human Perception and Performance*, 1979, 5, 252-259.

Becker C.A. and Killion, T.M. Interaction of visual and cognitive effects in word

- recognition. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1979, 3, 389-401.
- Bloom C.P., Fletcher C.R., van den Broek P., Reitz L. and Shapiro B.P. An on-line assesment of causal reasoning during comprehension. *Memory and Cognition*, 1990, 18, 65-71.
- Carpenter P.A. and Daneman M. Lexical retrieval and error recovery in reading : A model based on eye fixations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1981, 20, 137-160.
- Daneman M. and Carpenter P.A. Individual differences in integrating information between and within sentences. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 1983, 9, 561-584.
- Daneman M. and Green I. Individual differences in comprehending and producing words in context. *Journal of Memory and Language*, 1986, 25, 1-18.
- Fischler I. and Goodman G.O. Latency of associative activation in memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1978, 4, 455-470.
- Haberlandt K.F. and Bingham G. The effect of input direction on the processing script statements. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1984, 23, 162-177.
- Haberlandt K.F. and Graesser A.C. Processing of new arguments at clause boundaries. *Memory and Cognition*, 1989, 17(2), 186-193.
- Haberlandt K.F. and Graesser A.C. Component processes in text comprehension and some of their interactions. *Journal of Experimental Psychology : General*, 1985, 114, 357-374.
- Haberlandt K.F., Graesser A.C. and Schneider N.J. Reading strategies of fast and slow readers. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 1989, 15 (5), 815-823.
- Haberlandt K.F., Graesser A.C., Schneider N.J. and Kiely J. Effects of task on new arguments on word reading times. *Journal of Memory and Language*, 1986, 25, 314-322.
- Jarvella R.J. Immediate memory and discourse processing. In G.H. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*. New York, Academic Press, 1979.
- Just M.A. and Carpenter P.A. A theory of reading: From eye fixations to comprehension. *Psychological Review*, 1980, 87 (4), 329-354.
- Kintsch W. and Mross E.E. Context effects in word identification. *Journal of Memory and Language*, 1985, 24, 336-349.
- Kleiman G.M. Sentence frame contexts and lexical decisions: Sentence acceptability and word -relatedness effects. *Memory and Cognition*, 1980, 8, 336-344.
- Le Ny J.-F. Coherence in semantic representation: Text comprehension and aquisition of concepts. In P. Rossi and G.

- Denhiere (Eds), *Texts and Text Processing*. Elsevier-North-Holland, 1990.
- Marslen-Wilson W. and Tyler L.K. Against modularity. In J.L. Garfield (Ed.), *Modularity in Knowledge Representation and Natural Language Understanding*. Cambridge, MA, MIT Press, 37-62, 1987.
- Marslen-Wilson W. and Tyler L.K. The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 1980, 8, 1-71.
- Meyer D.A. and Schvaneveldt R.W. Facilitation in recognising pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operations. *Journal of Experimental Psychology*, 1971, 90, 227-234.
- Mitchell D.C. and Green D.W. The effects of context and content on immediate processing in reading. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1978, 30, 609-636.
- Neely J.H. Semantic priming and retrieval from lexical memory : Roles of inhibitionless spreading activation and limited capacity attention. *Journal of Experimental Psychology : General*, 1977, 106, 226-254.
- Neely J.H. Semantic priming and retrieval from lexical memory : Evidence for facilitatory and inhibitory processes. *Memory and Cognition*, 1976, 4, 648-654.
- Schank R.C. and Abelson R.P. *Scripts, Plans, Goals and Understanding*. Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1977.
- Schuberth R.E. and Eimas P.D. Effects of context on the classification of words and non-words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1977, 2, 243-256.
- Schuberth R.E., Spoer K.T. and Lane P.M. Effects of stimulus and contextual information on the lexical decision process. *Memory and Cognition*, 1981, 9, 68-77.
- Schvaneveldt R.M. and McDonald J.E. Semantic context and the encoding of words: Evidence for two nodes of stimulus analysis. *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance*, 1981, 7, 673-687.
- Schwanenflugel P.J. and LaCount K.L. Semantic relatedness and the scope of facilitation for upcoming words in sentences. *Journal of Experimental Psychology : Learning Memory and Cognition*, 1988, 14 (2), 344-354.
- Sharkey N.E. and Mitchell C.D. Word recognition in a functional context: The use of scripts in reading. *Journal of Memory and Language*, 1985, 24, 253-270.
- Sharkey A.J.C. and Sharkey N.E. What is the point of integration? The loci of knowledge-based facilitation in sentence processing. *Journal of Memory and Language*, 1987, 26, 255-276.
- Stanovitch K.E. and West R.F. The generalizability of context effects on word recognition : A reconsideration of the roles

of parafoveal priming and sentence context. *Memory and Cognition*, 1983, 11, 49-58.

Stanovitch K.E. and West R.F. Mechanisms of sentence context effects in reading: Automatic activation and conscious attention. *Memory and Cognition*, 1983, 7, 77-85.

Thibadeau R., Just M.A. and Carpenter P.A. A model of the time course and

content of reading. *Cognitive Science*, 1982, 6, 157-203.

West R.F. and Stanovich K.E. Source of inhibition in experiments on the effect sentence context on word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 1982, 8, 385-399.