



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΑΤΡΩΝ  
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά  
μαθήματα ΠΠ

# Ψυχογλωσσολογία

Ενότητα 7 : Γλωσσική επεξεργασία στους  
δίγλωσσους

Χριστίνα Μανουηλίδου, Επίκουρη Καθηγήτρια  
Τμήμα Φιλολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Σκοποί ενότητας

- Ορισμός
- Δίγλωσση επεξεργασία λέξεων
- Είδη δίγλωσσων
- Νοητικό λεξικό δίγλωσσων
- Πειραματικά δεδομένα
- Δίγλωσσος εγκέφαλος

# Ποιός είναι δίγλωσσος; (1/2)

- What do you call someone who speaks multiple languages?
- *Multi-lingual*
- What do you call someone who speaks one language?
- *American*

# Ποιός είναι δίγλωσσος; (2/2)

- «δύο μονόγλωσσοι στο ίδιο σώμα»
- Γνωρίζει και χρησιμοποιεί **δύο γλώσσες** σε καθημερινή βάση
- Σε πολλές **Ευρωπαϊκές χώρες** το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού είναι δίγλωσσοι

# Γιατί χρειαζόμαστε μια θεωρία για τη δίγλωσση επεξεργασία λέξεων;

- Ο ανθρώπινος επεξεργαστής δεν μπορεί να διαιρεθεί όπως ο σκληρός δίσκος ενός υπολογιστή
- Οι έρευνες κυρίως αναζητούν σε ποιο βαθμό οι δύο γλώσσες **μοιράζονται το νοητικό «εξοπλισμό»**, π.χ. Μνήμη, διαδικασίες κατανόησης και παραγωγής, πώς σχετίζονται οι δύο γλώσσες μεταξύ τους στη μακροπρόθεσμη μνήμη, πώς συναγωνίζονται κ.λπ.
- Οφέλη από τη μάθηση και χρήση μιας δεύτερης γλώσσας

# Είδη Δίγλωσσων

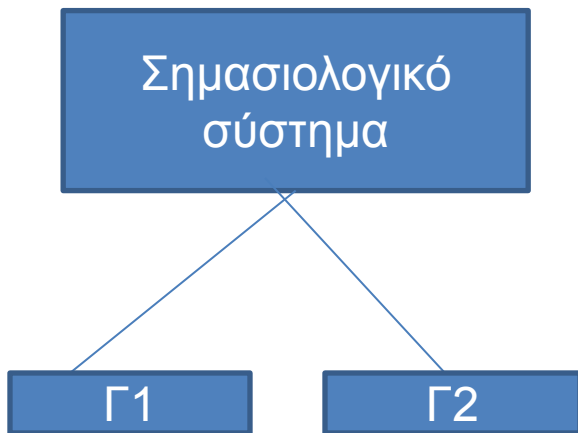
- **«Σύνθετος» δίγλωσσος:** Αναφέρεται σε κάποιον που έμαθε και τις δύο γλώσσες το ίδιο χρονικό διάστημα, στο ίδιο περιβάλλον. Ένα σημασιολογικό σύστημα και δύο γλωσσικούς κώδικες
- **«Παρατακτικός» δίγλωσσος:** Έμαθε τις δύο γλώσσες σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Δύο σημασιολογικά συστήματα, δύο γλώσσες
- **«Υποτακτικός» δίγλωσσος:** Η δεύτερη γλώσσα ερμηνεύεται μέσω της πρώτης

# Paradis (1985)

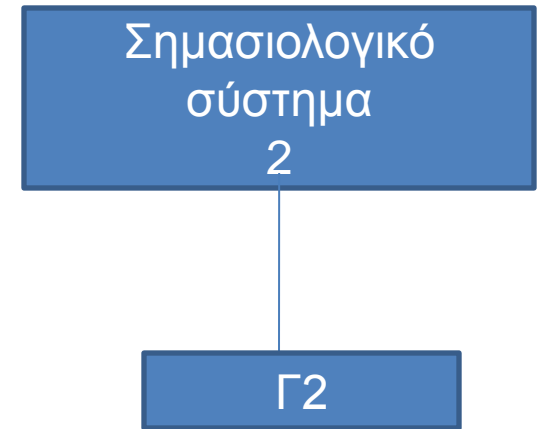
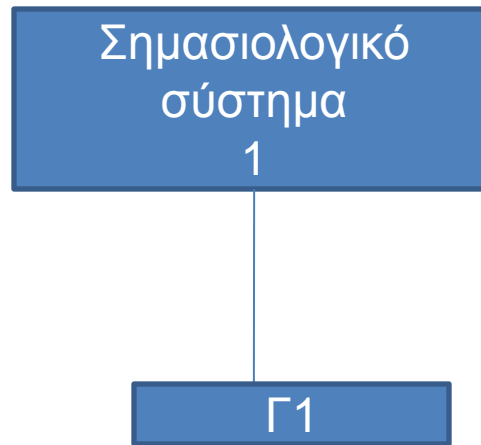
Ως προς την οργάνωση των δύο ή περισσότερων συστημάτων:

- **σύνθετα μοντέλα:** τα πανομοιότυπα, και στα δύο συστήματα, σημασιολογικά στοιχεία αναμειγνύονται κατά τη χρήση οποιουδήποτε γλωσσικού συστήματος (παρεμβολή διπλής κατεύθυνσης) (Weinreich, 1953; Paradis, 1978)
- **παρατακτικά μοντέλα:** κάθε σύστημα είναι οργανωμένο ξεχωριστά και χρησιμοποιείται σαν να είναι η μητρική, χωρίς παρεμβάσεις από το άλλο
- **υποτακτικά μοντέλα:** η Γ1 επηρεάζει τη χρήση της δεύτερης γλώσσας η οποία γίνεται σύμφωνα με τους κανόνες της πρώτης (→ παρεμβολή μονής κατεύθυνσης)

# Το Νοητικό Λεξικό των δίγλωσσων (1/2)



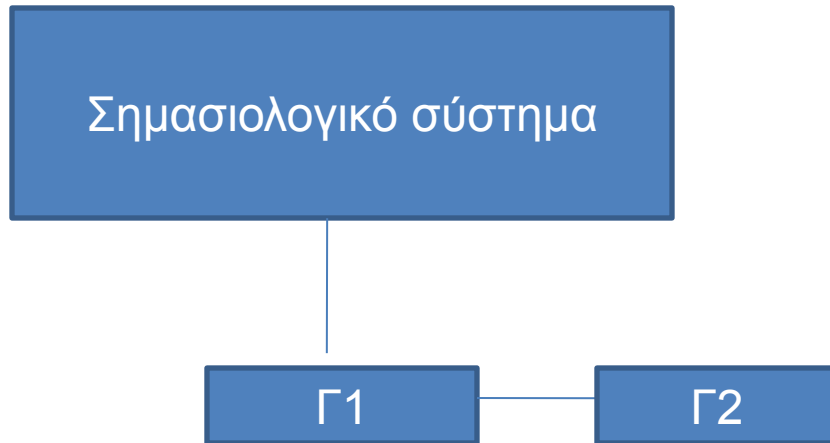
Σύνθετος δίγλωσσος



Πρακτικός δίγλωσσος



# Το Νοητικό Λεξικό των δίγλωσσων (2/2)



Υποτακτικός δίγλωσσος

# Ένα ή δύο συστήματα;

**Εξαρτάται από:**

- Ηλικία κατάκτησης Γ2
- Μέθοδος/τρόπος εκμάθησης
- Ομοιότητες/διαφορές μεταξύ δύο γλωσσών

# Πρώιμοι και Όψιμοι δίγλωσσοι

## Πρώιμος

–Εκμάθηση Γ2 σχεδόν παράλληλα με Γ1 (πριν την ηλικία των 6 ετών)

## Όψιμος

–Εκμάθηση Γ2 μετά την παιδική ηλικία (μετά την ηλικία των 12)

- Υπάρχει *κρίσιμη περίοδος για την κατάκτηση της Γ2;*

# Δίγλωσσοι με «ισορροπημένη» και «κυρίαρχη» γνώση

- **«Ισορροπημένη»:** ίδια γνώση των δύο γλωσσών
- **«Κυρίαρχη»:** καλύτερη γνώση, πιο συχνή χρήση της Γ1
- **«Ημίγλωσσος»:** κάποιος με ανεπαρκή γνώση και των δύο γλωσσών

# Πώς οι δίγλωσσοι ομιλητές αναπαριστούν τη γνώση τους για τις λέξεις;

Λεξική γνώση προϋποθέτει:

–Μορφή (φωνολογική)

–Σημασία

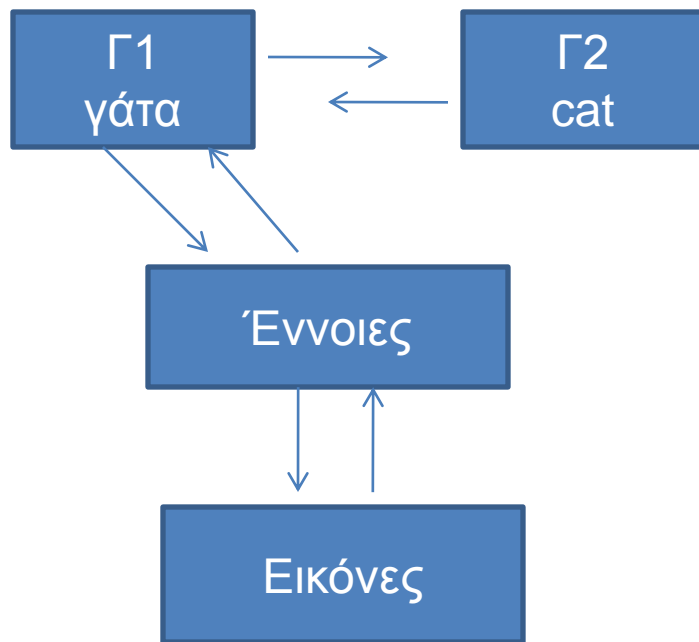
- Οι περισσότερες θεωρίες υποθέτουν ότι η εκμάθηση μιας δεύτερης γλώσσας **δεν προϋποθέτει την εκμάθηση νέων εννοιών** αλλά μόνο την εκμάθηση νέων φωνολογικών μορφών

Π.χ. *Γάτα, cat, chat, etc.*

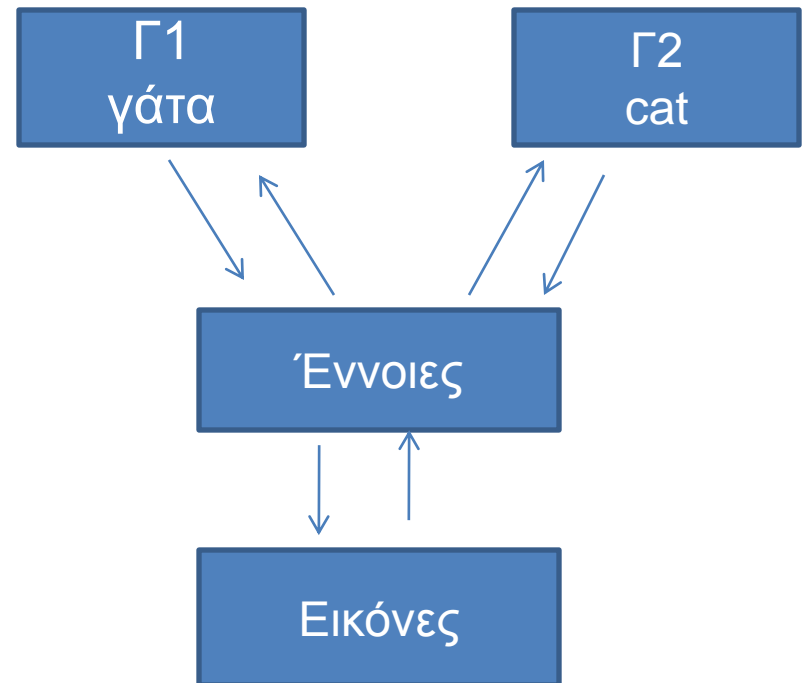
# Επομένως

- Για κάθε έννοια έχουμε δύο «ετικέτες» και έχουμε τη δυνατότητα *μετάφρασης της μιας στην άλλη*
- Αλλά πώς σχετίζεται το “γάτα” με το “cat” στη *μακροπρόθεσμη μνήμη?*
- Τι διαδικασίες απαιτούνται για τη μετάφραση της μιας στην άλλη

## Μοντέλο Συσχετισμών Λέξεων (ΜΣΛ)



## Μεσολάβηση Εννοιών (ΜΕ)



Προβλέψεις για κατονομασία και μετάφραση σε Γ2;

# Πειραματικά δεδομένα

## Potter et al (1984):

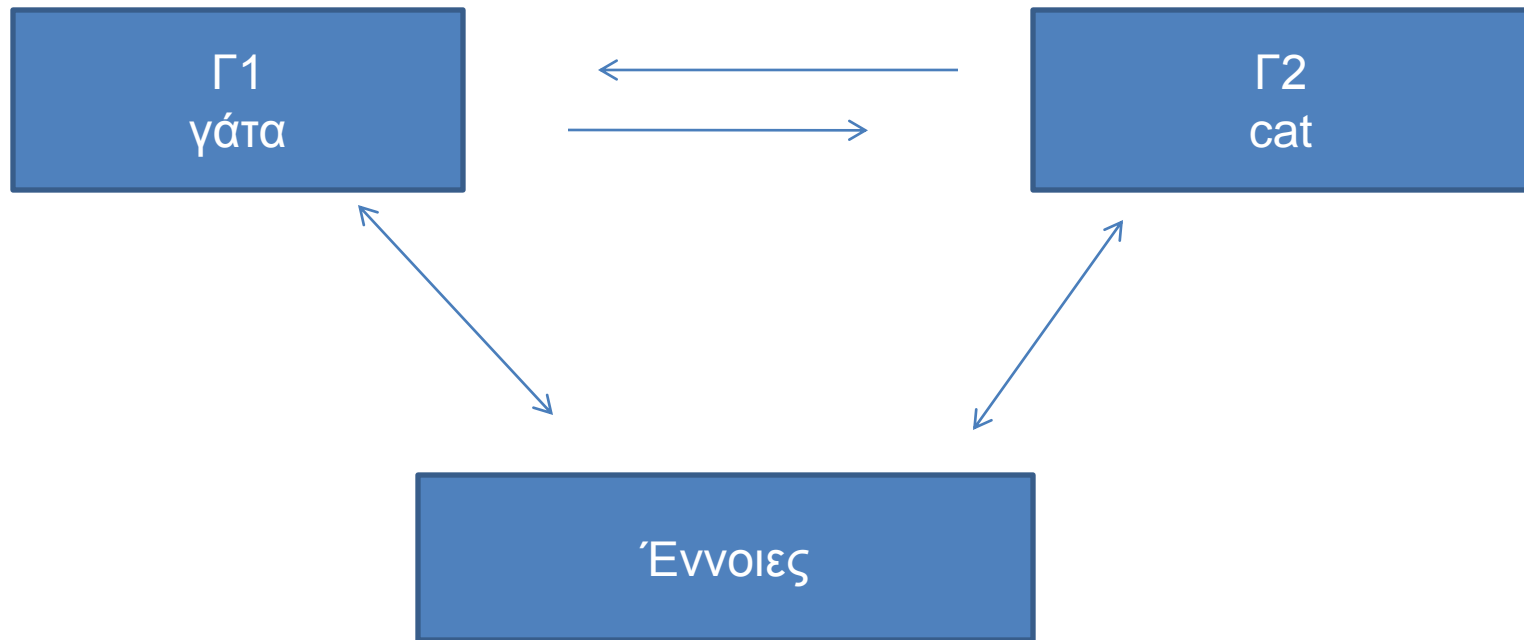
- δίγλωσσοι με Γ1 κινέζικα, Γ2 αγγλικά (προχωρημένη γνώση Γ2)
- Δίγλωσσοι Γ1 γαλλικά, Γ2 αγγλικά (αρχάριοι δίγλωσσοι)
- **Δοκιμασία:** κατονομασία εικόνας και μετάφραση από μια γλώσσα σε άλλη.
- **Αποτελέσματα:** μετάφραση σε Γ2 και κατονομασία εικόνας πήρε τον ίδιο χρόνο.

Ποιο από τα δύο σχήματα ισχύει, ΜΣΛ ή το ΜΕ;



# Τι συμβαίνει με την αντίστροφη μετάφραση, $\Gamma_2 > \Gamma_1$ ;

**Kroll et al:**



# Κανόνας # 1: Οι δύο γλώσσες συναγωνίζονται

- Όταν ένας δίγλωσσος καλείται να **κατανοήσει προφορικό λόγο**, οι λεξικές και σημασιολογικές αναπαραστάσεις συναγωνίζονται για *ενεργοποίηση και επιλογή*
- Όταν ένας δίγλωσσος **παράγει προφορικό λόγο** οι δύο γλώσσες συναγωνίζονται για το ποια θα ελέγξει το μηχανισμό παραγωγής
- Παρόλα αυτά ένας δίγλωσσος σπάνια αντιλαμβάνεται ότι και οι δύο γλώσσες ενεργοποιούνται

# Paradis (1985): Δίγλωσσος εγκέφαλος

- Ως προς τη δια-ημισφαιρική οργάνωση των γλωσσικών λειτουργιών, έχει προταθεί μεγαλύτερη συμμετοχή του **δεξιού ημισφαιρίου** στους δίγλωσσους από ό,τι στους μονόγλωσσους

Ειδικότερες προτάσεις:

- η Γ2 αναπαρίσταται στο δεξί ημισφαίριο
- η Γ2 αναπαρίσταται και στα δύο ημισφαίρια
- και οι δύο γλώσσες υπόκεινται στο αριστερό ημισφαίριο αλλά η Γ2 είναι λιγότερο ημισφαιρικά εξειδικευμένη
- και οι δύο είναι λιγότερο ημισφαιρικά εξειδικευμένες
- και οι δύο είναι στον ίδιο βαθμό ημισφαιρικά εξειδικευμένες στο αριστερό ημισφαίριο (δεν υπάρχει διαφορά δίγλωσσων-μονόγλωσσων)

# McLaughlin et al (2004)

- Ο εγκέφαλος αναδιοργανώνεται αμέσως μόλις ξεκινά η εκμάθηση μιας γλώσσας
- Γ1 Αγγλικά, Γ2 Γαλλικά (αρχάριοι, 14 ώρες Γαλλικών

**Δοκιμασία:** λεξική απόφαση σε λέξεις και ψευδολέξεις της Γαλλικής

**Αποτέλεσμα:** διαφορετικά σήματα EEG για λέξεις και ψευδολέξεις

- Ακρίβεια απάντησης: στην τύχη!
- ARA: ο εγκέφαλος γνωρίζει πριν οι ομιλητές **συνειδητοποιήσουν τη γνώση της Γ2**

# Tokowicz & MacWhinney, 2005

Γ1 Αγγλικά, Γ2 Ισπανικά

- **Δοκιμασία:** κρίση γραμματικότητας σε προτάσεις
- **Σήματα EEG:** διαφορετικά για γραμματικές και μη γραμματικές προτάσεις
- **Κρίσης Γραμματικότητας:** στην τύχη...!!!

# Δείγματα fMRI

- Ενδιαφέρον για την ανίχνευση των περιοχών που «καταλαμβάνει» η κάθε γλώσσα
- Μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το είδος της επεξεργασίας της Γ2 και η σχέση της με την επεξεργασία της Γ1

# Παράδειγμα

- Όψιμοι δίγλωσσοι έχουν δυσκολία με περίπλοκες δομές της Γ2 (παθητική φωνή, εγκιβωτισμένες προτάσεις, κ.λπ.)
- fMRI: Γ2 ενεργοποίηση των ίδιων περιοχών, δηλ., κατά μήκος της σχισμής του Sylvius (Yokoyama et al., 2006)

# Αλλά...

**Marian et al (2003):** διαφορές μεταξύ Γ1 και Γ2 στην επεξεργασία περίπλοκων συντακτικών δομών

- Σε ποιο βαθμό αυτές οι διαφορές αντικατοπτρίζουν διαφορές στη γλωσσική επεξεργασία;
- Οι περισσότεροι δίγλωσσοι είναι μη ισορροπημένοι..άρα μια διαφορά στην ενεργοποίηση είναι πολύ πιθανό να δείχνει διαφορά στη *δυσκολία*



# Πλεονεκτήματα (1/2)

- **Καλύτερη γνωσιακή λειτουργία**
  - ✓ βελτιωμένος εκτελεστικός έλεγχος (executive control), χειρισμός αντικρουόμενων πληροφοριών, καλύτερος σχεδιασμός και εκτέλεση δοκιμασιών
- **Καλύτερος έλεγχος προσοχής**
  - ✓ καλύτερη συγκέντρωση σε κάποιο έργο
- **Βελτιωμένη μνήμη**
  - ✓ Η εκμάθηση Γ2 βελτιώνει τη μνήμη. Οι δίγλωσσοι αποθηκεύουν και ανακαλούν πληροφορίες με μεγαλύτερη ακρίβεια

# Πλεονεκτήματα (2/2)

- **Μεγαλύτερες ικανότητες στην επίλυση προβλημάτων**
- **Καλύτερες οπτικο-χωρικές ικανότητες**
  - ✓ Μελέτες έχουν δείξει ισχυρούς συσχετισμούς με χωρικές ικανότητες, καλύτεροι στα puzzle, κ.λπ
- **Καθυστέρηση στην εγκεφαλική γήρανση**
  - ✓ Καθυστέρηση στην εμφάνιση άνοιας
- .....ή **ΑΙΤΙΕΣ;;**

# Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Χρηματοδότηση

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



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Πατρών, Χριστίνα  
Μανουηλίδου.«Ψυχογλωσσολογία. Εισαγωγή στην  
Ψυχογλωσσολογία». Έκδοση: 1.0. Πάτρα,  
2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://eclass.upatras.gr/modules/document/document.php?course=LIT1900>

# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:  
Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Διαφάνεια 7, 19: Paradis, M. (1985). On the representation of two languages in one brain. *Language Sciences*, 7(1), 1-39.

Paradis, M. (1979). Language and thought in bilinguals. In *The sixth LACUS forum* (pp. 420-431).

Διαφάνεια 16: Potter, M. C., So, K. F., Eckardt, B. V., & Feldman, L. B. (1984). Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 23(1), 23-38.

Διαφάνεια 20: Osterhout, L., McLaughlin, J., Kim, A., Greenwald, R., & Inoue, K. (2004). Sentences in the brain: Event-related potentials as real-time reflections of sentence comprehension and language learning. *The on-line study of sentence comprehension: Eyetracking, ERP, and beyond*, 271-308.



# Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:  
Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες

Διαφάνεια 21: Tokowicz, N., & MacWhinney, B. (2005). Implicit and explicit measures of sensitivity to violations in second language grammar: An event-related potential investigation. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 173-204.

Διαφάνεια 23: Yokoyama, S., Okamoto, H., Miyamoto, T., Yoshimoto, K., Kim, J., Iwata, K., ... & Kawashima, R. (2006). Cortical activation in the processing of passive sentences in L1 and L2: an fMRI study. *Neuroimage*, 30(2), 570-579.

Διαφάνεια 24: Marian, V., & Spivey, M. (2003). Competing activation in bilingual language processing: Within-and between-language competition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 6(02), 97-115.