



Ελληνική Δημοκρατία  
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό  
Ίδρυμα Ηπείρου

# Διαγνωστικές Προσεγγίσεις στη Λογοπαθολογία

Ενότητα 11: Αξιολόγηση Φωνής και Αντήχησης

Μελπομένη (Μελίνα) Νησιώτη



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

Τμήμα Λογοθεραπείας

## Διαγνωστικές Προσεγγίσεις στη Λογοπαθολογία

Ενότητα 11: Αξιολόγηση Φωνής και Αντήχησης.

Μελπομένη (Μελίνα) Νησιώτη

M.Sc., Καθηγήτρια Εφαρμογών

Ιωάννινα, 2015



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





# Χρηματοδότηση

- 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.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Ηπείρου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





# Σκοποί ενότητας

- Η ταξινόμηση των διαταραχών της φωνής με βάση την αιτιολογία ή τα συμπτώματα. Σε αυτή την ενότητα γίνεται επικέντρωση στα χαρακτηριστικά της φωνής (τόνος, η ένταση, η ρινική αντήχηση και η στοματική αντήχηση) και πως μπορούν να αξιολογηθούν από έναν λογοπαθολόγο.



# Περιεχόμενα ενότητας

- Εξέταση της Φωνής
- Αντικειμενική Αξιολόγηση
- Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης
- Αναλογία S/Z
- Αξιολόγηση της Αντήχησης
- Αξιολόγηση Υπερωιοφαρυγγικής Λειτουργίας



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοικτά μαθήματα  
opencourses

# Εξέταση της Φωνής

## Εξέταση της Φωνής (1 από 4)

- Οι διαταραχές της φωνής ταξινομούνται σύμφωνα με την αιτιολογία ή τα συμπτώματα.
- Οι οργανικές διαταραχές είναι αυτές όπου έχουν μια γνωστή φυσική αιτία (πχ.: παράλυση φωνητικών πτυχών).
- Οι λειτουργικές διαταραχές που μπορεί να είναι αποτέλεσμα φυσικών αλλαγών, δεν έχουν μια γνωστή φυσική αιτιολογία. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004; Hegde, 1996)





## Εξέταση της Φωνής (2 από 4)

- Οι διαταραχές της φωνής ταξινομούνται σύμφωνα με την αιτιολογία ή τα συμπτώματα.
- Οι οργανικές διαταραχές είναι αυτές όπου έχουν μια γνωστή φυσική αιτία (πχ.: παράλυση φωνητικών πτυχών).
- Οι λειτουργικές διαταραχές που μπορεί να είναι αποτέλεσμα φυσικών αλλαγών, δεν έχουν μια γνωστή φυσική αιτιολογία. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004; Hegde, 1996)



## Εξέταση της Φωνής (3 από 4)

- Η ιατρική αξιολόγηση είναι απαραίτητη για όλους τους εξεταζόμενους που έχουν διαταραχές της ποιότητας της φωνής ή της αντήχησης.
- Κατά την αξιολόγηση κάθε εξεταζόμενου που δεν έχει ήδη εξεταστεί από ωτορινολαρυγγολόγο, συστήστε τον σε έναν. Ενδέχεται να υπάρξουν δομικές αλλαγές, όπως έλκη, πολύποδες, όγκοι, ή οζίδια που ο ωτορινολαρυγγολόγος μπορεί να προσδιορίσει. (Shiplely & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



## Εξέταση της Φωνής (4 από 4)

- Μην ξεκινήσετε ένα πρόγραμμα θεραπείας φωνής μέχρι η ιατρική αξιολόγηση να έχει ολοκληρωθεί.
- Είναι επιτακτική ανάγκη να γνωρίζουμε την υποκείμενη αιτία κάθε διαταραχής φώνησης, διότι σε ορισμένες περιπτώσεις, η θεραπεία μπορεί να είναι επιβλαβής. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοικτά μαθήματα  
opencourses

# Αντικειμενική Αξιολόγηση



# Αντικειμενική Αξιολόγηση

- Μερικοί επαγγελματίες εφοδιάζονται με μια ποικιλία εξοπλισμού για την αξιολόγηση και τη θεραπεία των διαταραχών της φωνής. Ο εξοπλισμός αυτός είναι:
  - Ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ - EMG).
  - Αεροδυναμικές μετρήσεις (Haynes & Pindzola, 2004).
  - Στροβοσκόπιο και βιντεοενδοσκόπιο.
  - Ακουστικές μετρήσεις [Δείκτης Βασικής Συχνότητας Φωνής, Μέτρηση Έντασης της Φωνής , Ανάλυση Φάσματος Φωνής] (Shipley & McAfee, 2009)



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοικτά μαθήματα  
opencourses

# Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης



# Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης (1 από 4)

- Η καλή υποστήριξη της αναπνοής είναι ένα κρίσιμο στοιχείο για μια καλή φωνή.
- Οι άνθρωποι τείνουν να χρησιμοποιούν έναν από τους τρεις τύπους αναπνοής όταν μιλούν (Boone & McFarlane 1994; Prater & Swift, 1984,; Shipley, 1990):



# Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης (2 από 4)

- **Κλειδική:** Αυτός ο τύπος αναπνοής βασίζεται κυρίως στους συμπληρωματικούς μύες του λαιμού παρέχοντας πολύ φτωχή αναπνευστική υποστήριξη στην ομιλία. Οι ώμοι ανασηκώνονται κατά την εισπνοή και η αναπνοή μπορεί να πραγματοποιείται με προσπάθεια. Ο κλειδικός τύπος αναπνοής είναι ο λιγότερο αποδοτικός τύπος αναπνοής ιδιαίτερα για ομιλία. (Boone & McFarlane 1994; Prater & Swift, 1984,; Shipley, 1990):





# Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης (3 από 4)

- **Θωρακική:** Αυτός ο τύπος βασίζεται στους θωρακικούς μύες, ο οποίος παρέχει επαρκή αναπνευστική υποστήριξη στην ομιλία. Κατά την εισπνοή και εκπνοή το στήθος διαστέλλεται και συστέλλεται αντίστοιχα. Η θωρακική αναπνοή είναι ο συνηθέστερος από τους τρεις τύπους αναπνοής. (Boone & McFarlane 1994; Prater & Swift, 1984,; Shipley, 1990):



# Αξιολόγηση Αναπνευστικής Υποστήριξης Φώνησης (4 από 4)

- **Διαφραγματικό - Θωρακική:** Αυτός ο τύπος χρησιμοποιεί τους χαμηλότερους θωρακικούς και κοιλιακούς μύες, παρέχοντας την πλέον κατάλληλη αναπνευστική υποστήριξη στην ομιλία. Ίσως υπάρξει πολύ μικρή κίνηση του στήθους. Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούν τη διαφραγματικό – Θωρακική αναπνοή αυθόρμητα. (Boone & McFarlane 1994; Prater & Swift, 1984,; Shipley, 1990):



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοιτά μαθήματα  
opencourses

# Αναλογία S/Z



## Αναλογία S/Z (1 από 5)

- Μια δοκιμασία που βοηθά στο να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα του αναπνευστικού και του φωνητικού συστήματος, είναι η αναλογία S/Z.
- Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να παρατείνει το κάθε φώνημα, καθώς εσείς χρησιμοποιείται ένα χρονόμετρο για να μετρήσετε το μέγιστο χρόνο δευτερολέπτων όπου ο εξεταζόμενος παράγει τον κάθε ήχο χωριστά.



## Αναλογία S/Z (2 από 5)

- Η φυσιολογική κατά μέσο όρο παραγωγή του /s/ ως επιμηκυμένο είναι περίπου 10 δευτερόλεπτα στα παιδιά και 20 -25 δευτερόλεπτα στους ενήλικες (Deem & Miller, 2000).
- Οι οδηγίες που δίδονται στην επόμενη διαφάνεια.

## Αναλογία S/Z (3 από 5)

- Πάρτε μια αναπνοή και πείτε το /s/ για όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μπορείτε, με αυτόν τον τρόπο /s-----s/ ”(υποδείξτε τη δραστηριότητα). Μετά από την παραγωγή του επιμηκυμένου /s/, πείτε “Πολύ καλά! Τώρα κάντε το μία ακόμη φορά και δείτε αν μπορείτε να παράγετε το /s/ για ακόμη μεγαλύτερο χρονικό διάστημα”. (Deem & Miller, 2000)



## Αναλογία S/Z (4 από 5)

- Μετά την παραγωγή του παρατεταμένου /s/ μετρήστε τον ελάχιστο χρόνο από τους δύο και επαναλάβετε τις οδηγίες, αλλά αυτή τη φορά για το φώνημα /z/. (Deem & Miller, 2000)
- Υποδείξτε τη δραστηριότητα και εξασφαλίστε τουλάχιστον δύο παραγωγές. Συγκρίνετε τη μεγαλύτερη παραγωγή του /s/ με τη μεγαλύτερη παραγωγή του /z/. (Deem & Miller, 2000)



## Αναλογία S/Z (5 από 5)

- Χρησιμοποιείτε της παρακάτω οδηγίες ερμηνείας για να καθορίσετε εάν το κλινικό ποσοστό είναι ακριβές. (Deem & Miller, 2000)
  - Αναλογία  $s/z = 1.0$  με ομαλή διάρκεια των  $/s/$  &  $/z/$  τότε υποδηλώνεται φυσιολογική αναπνευστική ικανότητα.
  - Αναλογία  $s/z = 1.0$  με μειωμένη διάρκεια των  $/s/$  &  $/z/$  τότε υποδηλώνεται πιθανή αναπνευστική ανεπάρκεια.
  - Μια αναλογία της τάξεως 1.2 ή και μεγαλύτερη υποδηλώνει πιθανή παθολογία των φωνητικών πτυχών.





ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ



ανοικτά μαθήματα  
opencourses

# Αξιολόγηση της Αντήχησης



# Αξιολόγηση της Αντήχησης (1 από 7)

- Οι παρακάτω δραστηριότητες ομιλίας δίδονται για να σας βοηθήσουν να προσδιορίσετε την παρουσία υπερρινικότητας, υπορινικότητας ή και της ρινικής αρμονίας.
- Τα παραπάνω προβλήματα αντήχησης διακρίνονται συχνά με προσεχτικό άκουσμα. Ωστόσο, για αντικειμενικές πληροφορίες, χρησιμοποιήστε ένα ναζόμετρο ή επιταχυνσιόμετρο ή ένα σπιρόμετρο. (Shiple & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



## Αξιολόγηση της Αντήχησης (2 από 7)

- Οι Mason & Grandstaff (1971) περιγράφουν μία απλή διαδικασία μέτρησης που είναι χρήσιμη για τον προσδιορισμό των διαταραχών της αντήχησης.
- Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να μετρήσει από το 60 ως το 100 και εσείς να ακούσετε τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατά την διάρκεια κάθε ομάδας αριθμών.



## Αξιολόγηση της Αντήχησης (3 από 7)

- **60-69:** Προσέξτε για ρινική διαφυγή κατά την διάρκεια παραγωγών του /s/.
- **70-79:** Προσέξτε για ύπαρξη υπερρινικότητα λόγω των επαναλαμβανομένων /n/ φωνημάτων.
- **80-89:** Προσέξτε την πιθανότητα φυσιολογικής αντήχησης.
- **90-99:** Προσέξτε για υπορινικότητα από την αντικατάσταση του /d/ με /n/. (Mason & Grandstaff, 1971)



# Αξιολόγηση της Αντήχησης (4 από 7)

## Υπερρινικότητα

- Κλείστε τα ρουθούνια του εξεταζόμενου και δώστε του οδηγίες να απαγγείλει μη ένρινες λέξεις ή φράσεις. Αν αισθανθείτε υπερβολική ρινική πίεση τότε υπάρχει υποψία για υπερρινικότητα.
- Ένας ρινικός σωλήνας ακρόασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το να βάλετε μια ρινική ελαία στα άκρα ενός χειρουργικού σωλήνα παροχέτευσης. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



# Αξιολόγηση της Αντήχησης (5 από 7)

## Ρινική Αρμονία

- Η ρινική αρμονία συμβαίνει όταν οι ήχοι που προηγούνται ή ακολουθούν ένα ρινικό φώνημα, είναι επίσης ρινικοί.
- Για να αξιολογήσετε, πείτε στον εξεταζόμενο να απαγγείλει λέξεις και φράσεις με ρινικούς ήχους και ακούστε προσεχτικά για πιθανή παρουσία ρινικής αρμονίας. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



# Αξιολόγηση της Αντήχησης (6 από 7)

## Υπορινικότητα

- Δώστε οδηγίες στον εξεταζόμενο να απαγγείλει φράσεις με ρινικούς ήχους. Έπειτα φράξτε τα ρουθούνια του εξεταζόμενου και επαναλάβετε τη δραστηριότητα.
- Αν οι φράσεις ακούγονται το ίδιο, είτε φράζοντας τα ρουθούνια είτε όχι, τότε υπάρχει υπορινικότητα. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



# Αξιολόγηση της Αντήρησης (7 από 7)

## Υπορινικότητα

- Για το διαχωρισμό μεταξύ υπορινικότητας και υπερρινικότητας, δώστε οδηγίες στον εξεταζόμενο να επαναλάβει γρήγορα τις παρακάτω φράσεις.
- Αν και ο δύο λέξεις ακούγονται όπως το /maybe/, τότε υπάρχει υπορινικότητα.
- Αν και οι δύο λέξεις ακούγονται όπως το /baby/ τότε υπάρχει υπερρινικότητα. (Boone & McFarlane, 1988)





# Αξιολόγηση Υπερωριαρχικής Λειτουργίας



## Αξιολόγηση Υπερωιοφαρυγγικής Λειτουργίας (1 από 4)

- Στις περισσότερες περιπτώσεις, η έγκυρη εκτίμηση της υπερωιοφαρυγγικής λειτουργίας μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς εξεζητημένες μεθόδους μέτρησης. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)
- Χρησιμοποιήστε τα «Κλειστά Σύμφωνα» και τη «Διαδικασία Συγκράτησης της Γλώσσας» για να αξιολογήσετε τη λειτουργία του υπερωιοφαρυγγικού μηχανισμού.



## Αξιολόγηση Υπερωιοφαρυγγικής Λειτουργίας (2 από 4)

- Τα 16 κλειστά σύμφωνα [p, b, k, g, t, d, f, v, s, z, θ, ð] απαιτούν μεγάλο ποσό πίεσης του αέρα ενδοστοματικά. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)
- Ανεπαρκείς ρινοφαρυγγικές ικανότητες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα, εκπομπή του αέρα από τη μύτη και υπερρινικότητα σε ασυνήθιστο βαθμό κατά την παραγωγή κλειστών συμφώνων. (Shipley & McAfee, 2009; Haynes, & Pindzola, 2004)



## Αξιολόγηση Υπερωιοφαρυγγικής Λειτουργίας (3 από 4)

- Οι Fox & Johns (1970) περιέγραψαν μια απλή διαδικασία αξιολόγησης της υπερωιοφαρυγγικής λειτουργία την «Διαδικασία Συγκράτησης της Γλώσσας». Αυτή γίνεται ως εξής:

1. Πείτε στον εξεταζόμενο «Φουσκώστε τα μάγουλά σας, όπως εγώ».
2. Πείτε στον εξεταζόμενο να βγάλει έξω τη γλώσσα του και συγκρατήστε το εμπρόσθιο μέρος της γλώσσας με μια αποστειρωμένη μαλακή γάζα
3. Ενώ κρατάτε τη γλώσσα, πείτε στον εξεταζόμενο να φουσκώσει ξανά τα μάγουλά του. Θα σας βοηθήσω κρατώντας τη μύτη σας , έτσι ώστε ο αέρας να μην εξέρχεται από αυτήν». Έπειτα, πιάστε και κλείστε απαλά τη μύτη του.



# Αξιολόγηση Υπερωιοφαρυγγικής Λειτουργίας (4 από 4)

- Οι Fox & Johns (1970) περιέγραψαν μια απλή διαδικασία αξιολόγησης της υπερωιοφαρυγγικής λειτουργία την «Διαδικασία Συγκράτησης της Γλώσσας». Αυτή γίνεται ως εξής:
  4. Πείτε στον εξεταζόμενο να συνεχίσει να κρατά τον αέρα στα μάγουλά του, ενώ εσείς απελευθερώνετε τα ρουθούνια.
  5. Καθώς ελευθερώνετε τα ρουθούνια, προσέξτε αν εξέρχεται αέρας από αυτά. Το υπερωιοφαρυγγικό κλείσιμο θεωρείται ανεπαρκές εάν ο αέρας διαφεύγει από αυτά.
  6. Ολοκληρώστε 3 τουλάχιστον προσπάθειες για να επαληθεύσετε τις παρατηρήσεις σας.



# Βιβλιογραφία

- Boone, D. R., McFarlane, S. C., Von Berg, S. L., & Zraick, R. I. (1988). *The voice and voice therapy (4th ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Boone, D. R., and McFarlane, S. C. & Von Berg, S. L. (1994). *The voice and voice therapy (5th ed.)* Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Deem, J. F., & Miller, L. (2000). *Manual of voice therapy*. PRO-ED.
- Fox, D.R., & Johns, D. (1970). Predicting velopharyngeal closure with a modified tongue-anchor technique. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 35:248–251
- Mason, R. M., & Grandstaff, H. L. (1971). Evaluating the velopharyngeal mechanism in hypernasal speakers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 2(4), 53-61.
- Haynes, W.O., & Pindzola, R.H. (2004). *Diagnosis and evaluation in speech pathology*. Boston: Allyn & Bacon
- Hegde, M. N. (1996). *Pocket-Guide to assessment in speech-language pathology*. Singular Publishing Group.
- Prater, R. J., & Swift, R. W. (1984). *Manual of voice therapy*. Little Brown and Company.
- ShIPLEY, K. G. (1990). *Systematic assessment of voice*. Oceanside, CA: Academic Therapy Publications.
- ShIPLEY, K. G., & McAfee, J. G. (2009). *Assessment in speech-language pathology: A resource manual (4th ed.)*. San Diego, CA: Singular Publishing Group.



# Σημείωμα Αναφοράς

Μελπομένη (Μελίνα) Νησιώτη. (2015). Διαγνωστικές Προσεγγίσεις στην Λογοπαθολογία. ΤΕΙ Ηπείρου. Διαθέσιμο από:  
<http://eclass.teiep.gr/courses/LOGO127/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 Διεθνές [1] ή μεταγενέστερη. 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».



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

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





# Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ταφιάδης Διονύσιος  
Ιωάννινα, 2015



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





# Σημειώματα



# 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.

# Τέλος Ενότητας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης