



ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ (555)

Ενότητα 5: Προπόνηση Ταχύτητας

Χρήστος Κοτζαμανίδης
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Θεσσαλονίκης



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 παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη 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.



Προπονητικές Προσαρμογές στις Αναπτυξιακές Ηλικίες

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Θεσσαλονίκης





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

Περιεχόμενα ενότητας

1. Δομή της ταχύτητας.
2. Χρόνος αντίδρασης.
3. Παράγοντες ταχύτητας.
4. Προπονητικότητα ταχύτητας στα παιδιά.



Σκοποί ενότητας

Την κατανόηση των εννοιών σχετικά με

- Τη δομή της ταχύτητας
- Τις μεθόδους προπόνησης
- Τις διαφορές και ομοιότητες της προπόνησης μεταξύ παιδιών και ενηλίκων





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

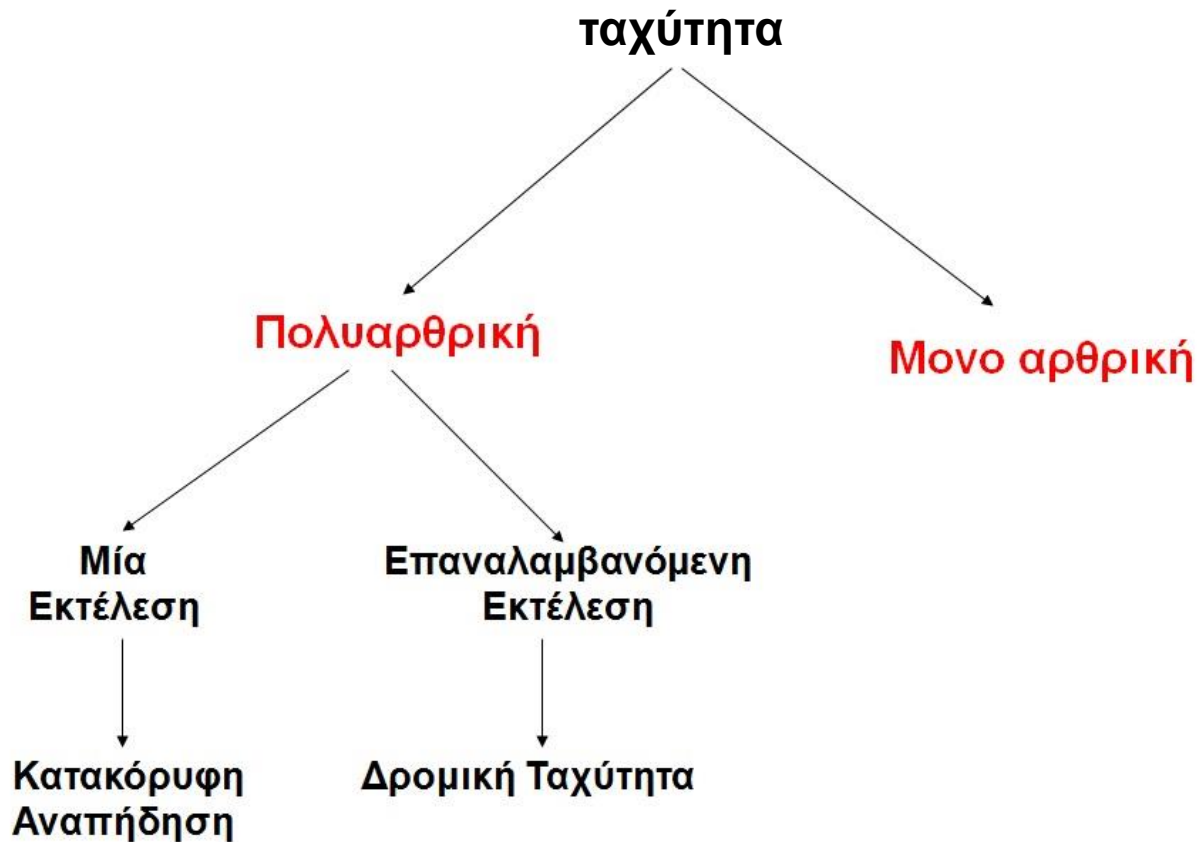
Δομή της ταχύτητας

Δομή της Ταχύτητας

- Δομή της κίνησης.
- Διασκελισμός.
- Μήκος και Συχνότητα διασκελισμού.
- Επιτάχυνση/μεγιστοποίηση ταχύτητας.



Τύποι Ταχύτητας 1

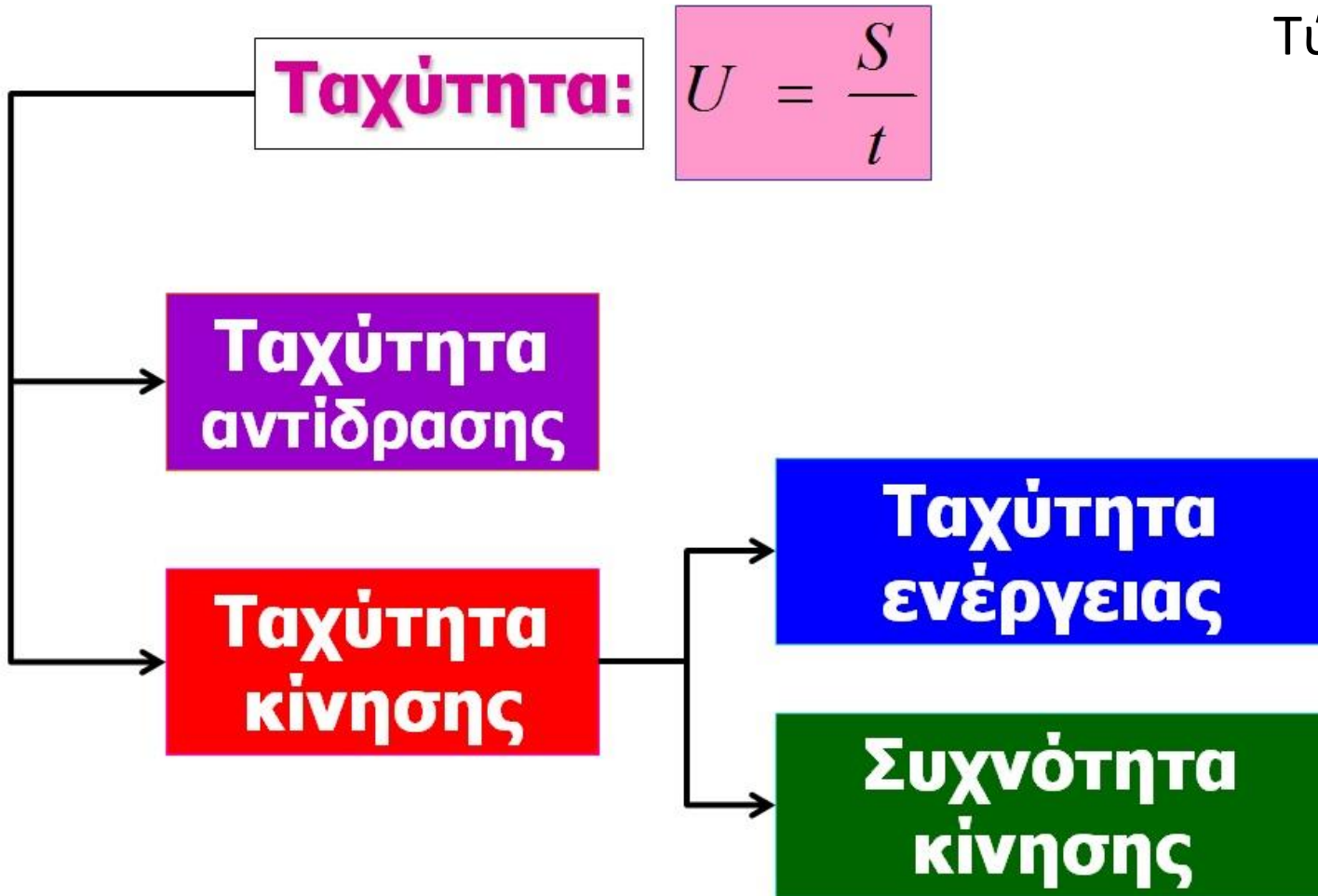


Τύποι ταχύτητας



Τύποι Ταχύτητας 2

Τύποι ταχύτητας



[από Βασίλειο Πανουτσακόπουλο]





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

Χρόνος αντίδρασης

Προσδιορισμός Χρόνου Αντίδρασης

- Ο χρόνος αντίδρασης έχει δύο φάσεις:
 - **Τον λανθάνοντα χρόνο:** Είναι ο χρόνος από την εμφάνιση ερεθίσματος έως την διέγερση του μυός.
 - **Ηλεκτρομηχανική Καθυστέρηση:** Ο χρόνος που παρεμβάλλεται από την διέγερση του μυός έως την έναρξη της σύσπασης.



Κατηγορίες Χρόνου Αντίδρασης

- Απτικά η αφής
- Ακουστικά
- Οπτικά
 - Απλά
 - Σύνθετα



Σύνθετα Οπτικά Αντανεκλαστικά (ΣΟΑ)

- Όταν δεν γνωρίζουμε:
 - Κατεύθυνση
 - Τροχιά
 - Ταχύτητα εκτέλεσης



Παράγοντες που επηρεάζουν τα ΣΟΑ

- Οπτική πληροφορία.
- Χρόνος ανάλυσης.
- Πρόβλεψη.
- Περιορισμός επιλογών.





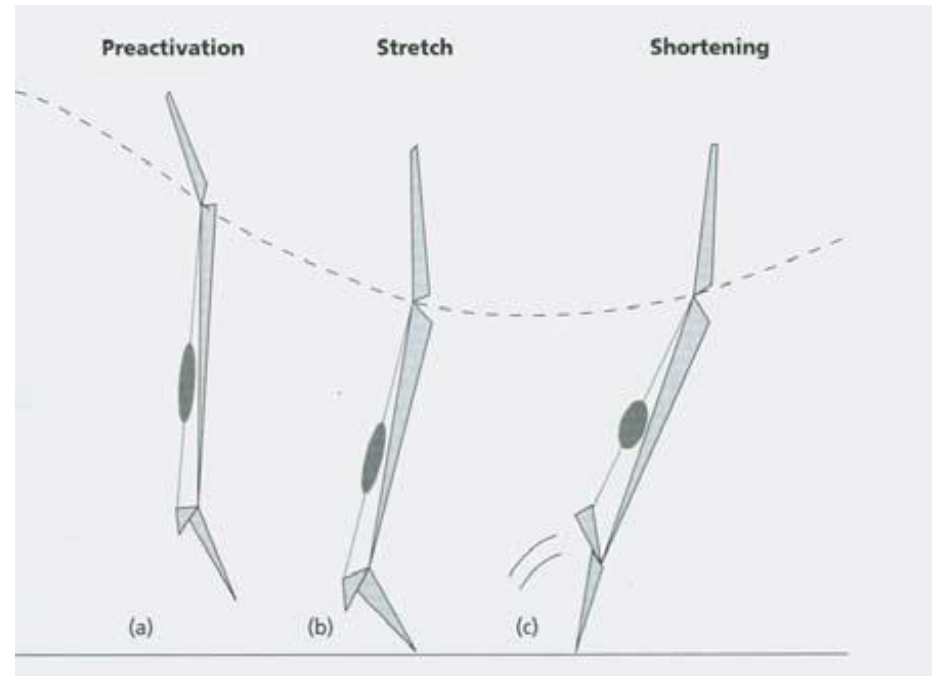
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

Διασκελισμός

Διασκελισμός

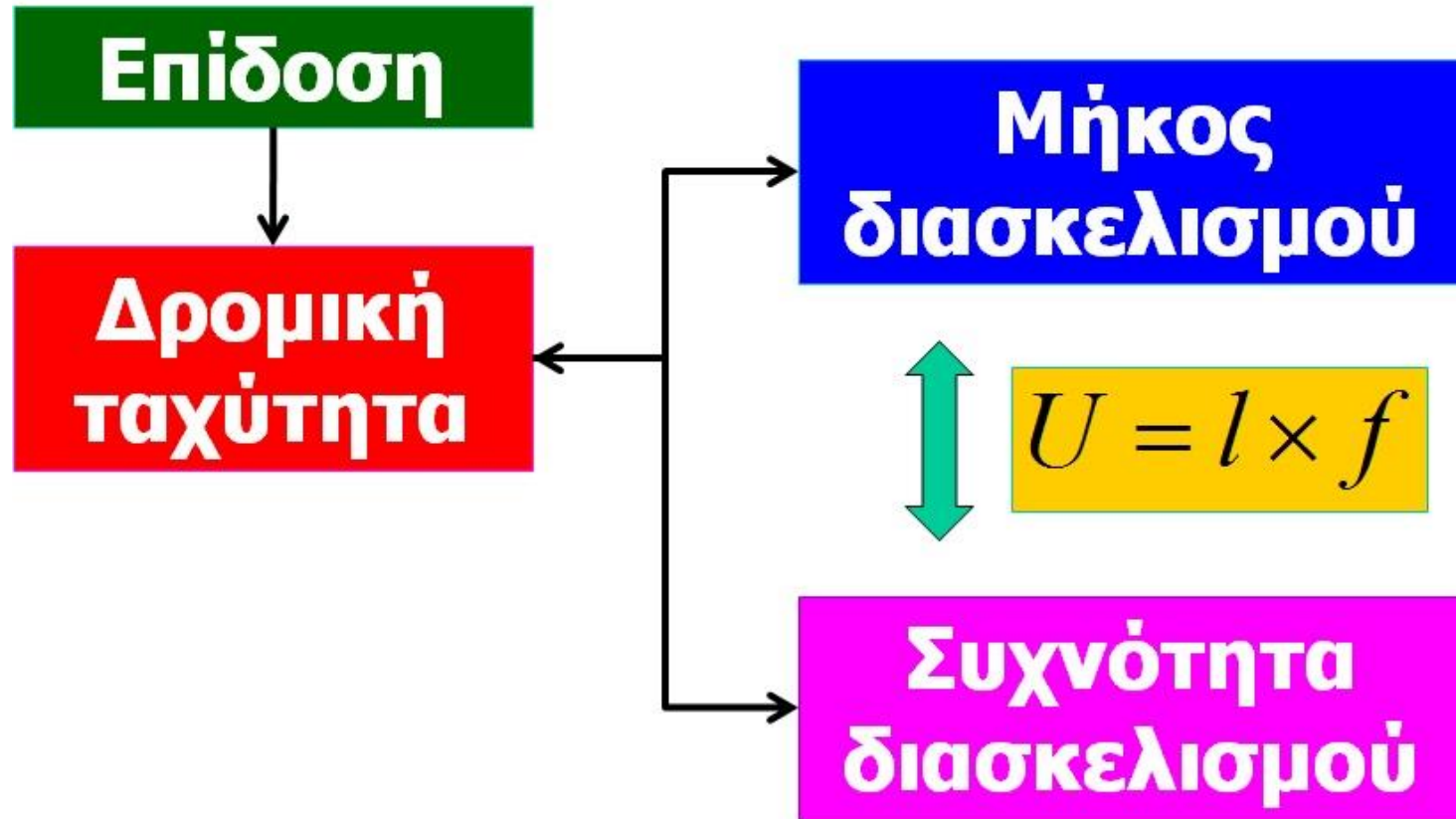
- Αποτελείται:
 - Στηρικτική φάση.
 - Φάση αιώρησης.



Φάσεις διασκελισμού [Komi 2010]



Περιγραφικό μοντέλο δρόμου ταχύτητας



Περιγραφικό μοντέλο δρόμου ταχύτητας [από Βασίλειο Πανουτσακόπουλο]

Προπονητικές Προσαρμογές στις Αναπτυξιακές Ηλικίες

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Θεσσαλονίκης

Επίδραση Συχνότητας/διασκελισμού στη δρομική ταχύτητα

- Σε ταχύτητες έως και 7 m/s η συχνότητα και το μήκος διασκελισμού αυξάνουν παράλληλα.
- Σε μεγαλύτερες ταχύτητες υπάρχει μια μικρότερη αύξηση του διασκελισμού αλλά μεγαλύτερη της συχνότητας.
- Σε μέγιστες ταχύτητες κυρίαρχος ρόλος είναι στην συχνότητα.

[Luhtanen and Komi 1978, Mero and Komi 1986,
Mero et al. 1981]

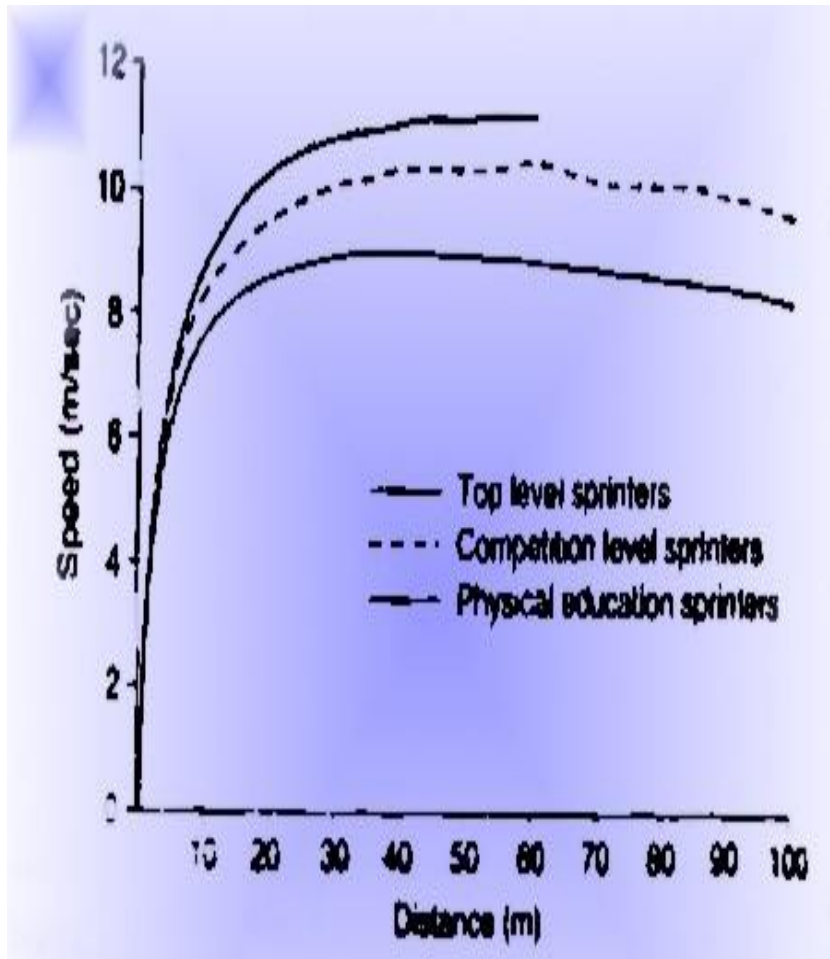


Φάσεις επιτάχυνσης 1

- Η επιτάχυνση διακρίνεται σε:
 - **Αρχική επιτάχυνση** από 0-10μ.
 - **Ενδιάμεση επιτάχυνση** από τα 10μ έως την φάση μεγιστοποίησης ταχύτητας.
 - Η απόσταση αυτή στις απροπόνητες γυναίκες είναι από 25-35μ, στους απροπόνητους άνδρες από 35-40μ.
 - Στους αθλητές υψηλής κατηγορίας μέχρι τα 60μ.
 - Στα παιδιά μεταξύ 20-30μ



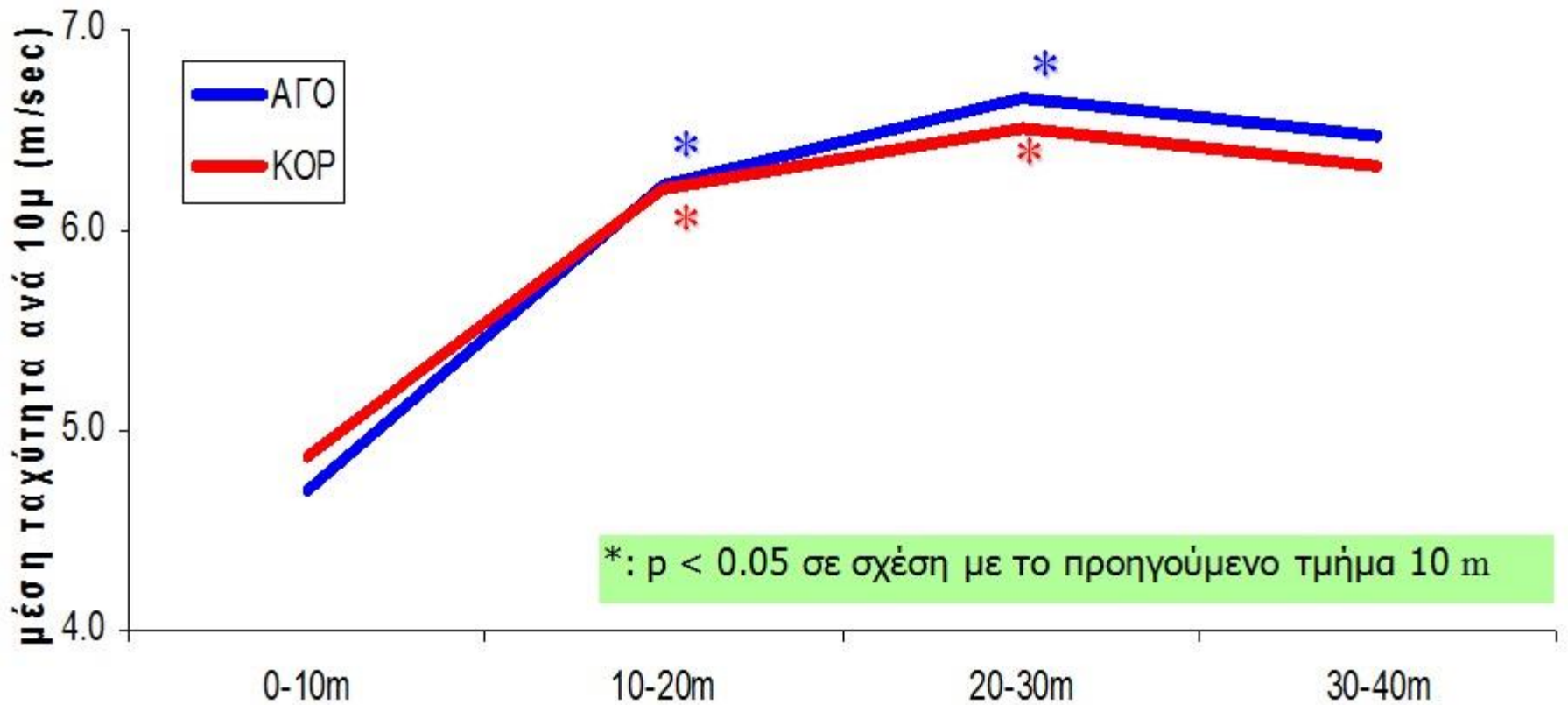
Φάσεις επιτάχυνσης 2



Σχηματική αναπαράσταση των φάσεων της δρομικής επιτάχυνσης [Delecluse et al. 1997]



Δομή δρομικής ταχύτητας



Δομή δρομικής ταχύτητας σε 11χρονα αγόρια και κορίτσια [Χατζηλαζαρίδης και συν. 2012b]



Βασικές Διαφορές Φάσης Επιτάχυνσης/ Μεγιστοποίησης Ταχύτητας

- Σταδιακή
 - Απόκτηση της όρθιας θέσης
 - Αύξηση του μήκους διασκελισμού
 - Αύξηση της συχνότητας διασκελισμού
 - Μείωση της στηρικτικής φάσης.



[Coh et al. 2010]



Προϋποθέσεις για την επίδοση στους δρόμους ταχύτητας

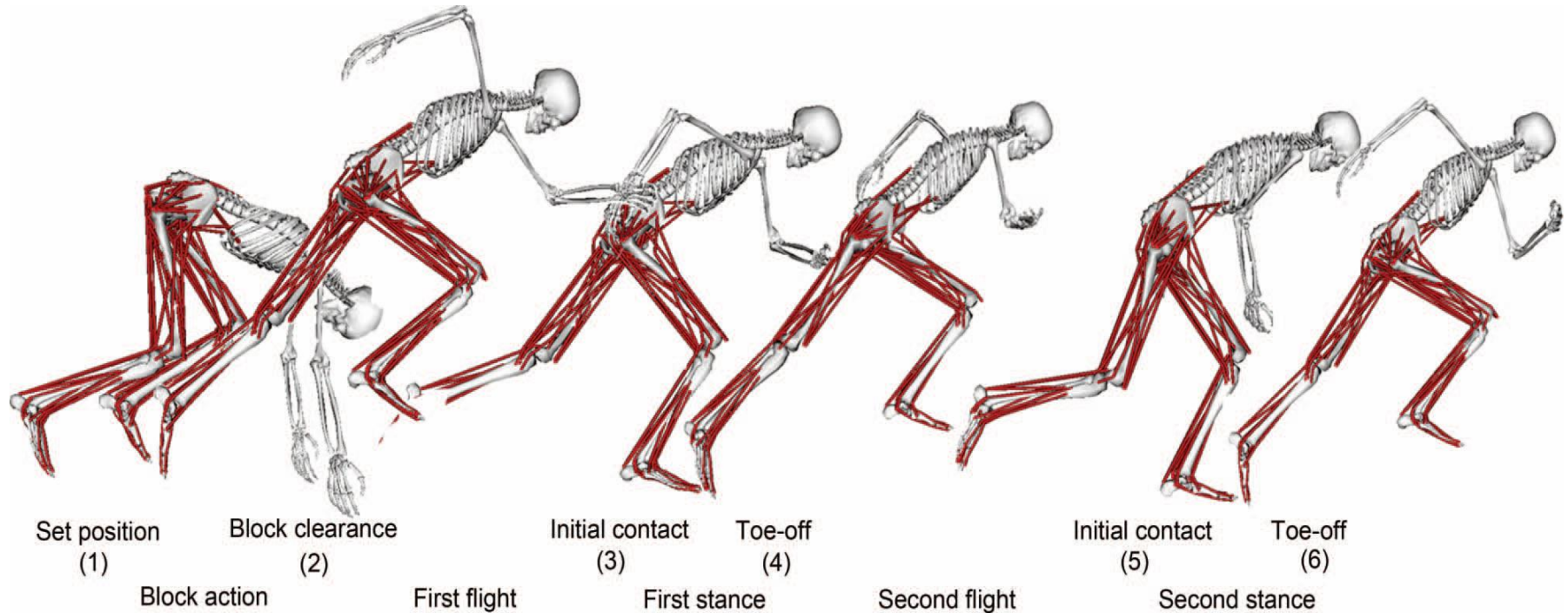
- Γενετικός Παράγοντας
- Ικανότητα μεταφοράς μηχανικής ενέργειας
- Ηλικία - Φύλο
- Αρχιτεκτονική μυός
- Μυϊκή δύναμη & ισχύς
- Συναρμογή
- Μεταβολικοί παράγοντες
- Ευλυγισία
- Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά
- Προπονητικές προσαρμογές

[Mero et al. 1981, Fournier et al. 1982, Hahn 1982, Branda et al. 1984, Baumann 1985, Cadefau et al. 1990, Mero et al. 1990, Grosser et al. 1994, Sleivert et al. 2005, Rowland 1996, Chelly et al. 2001, Papaiaκονου et al. 2006]

Από Βασίλειο Πανουτσακόπουλο



Σημασία της ποδοκνημικής άρθρωσης στη δρομική ταχύτητα



Η άρθρωση της ποδοκνημικής είναι αυτή που έχει σημαντικότερο ρόλο στην δρομική ταχύτητα [Debaere et al. 2012]



Παράγοντες Ταχύτητας

- Ηλικία
- Φύλο
- Δρομική Τεχνική



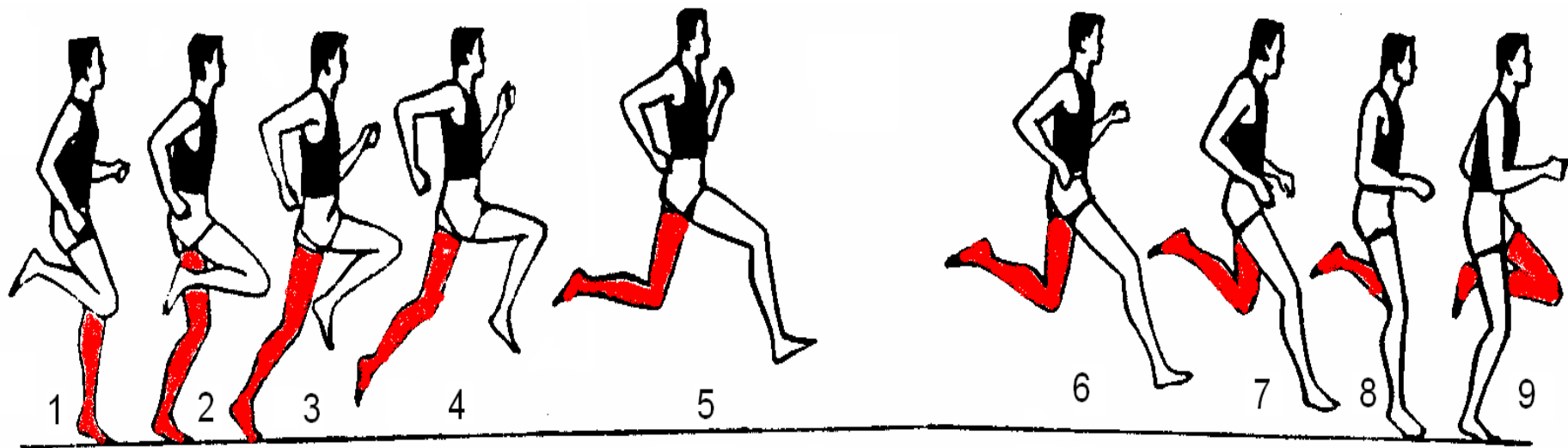
Κριτήρια συναρμογής στη δρομική τεχνική 1

- Άρση γονάτου \Leftrightarrow απώλεια επαφής του άλλου σκέλους από το έδαφος
- Φτέρνα στο γλουτό \Leftrightarrow ταυτόχρονα με την τοποθέτηση στο έδαφος του άλλου σκέλους
- **Έμφαση:** Ενεργητική τοποθέτηση του εκάστοτε ποδιού στήριξης κοντά στην κατακόρυφη προβολή του Κέντρου Μάζας Σώματος

[από Βασίλειο Πανουτσακόπουλο]



Κριτήρια συναρμογής στη δρομική τεχνική 2



Κριτήρια συναρμογής στη δρομική τεχνική [Schmolinsky 1983]

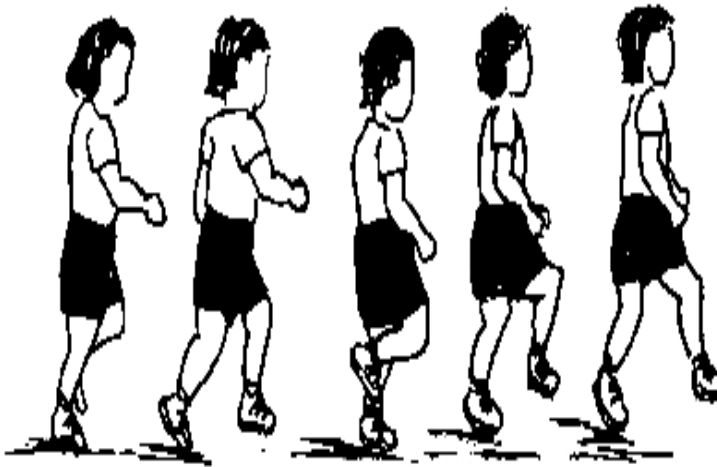


Η δρομική ταχύτητα βελτιώνεται με την ηλικία

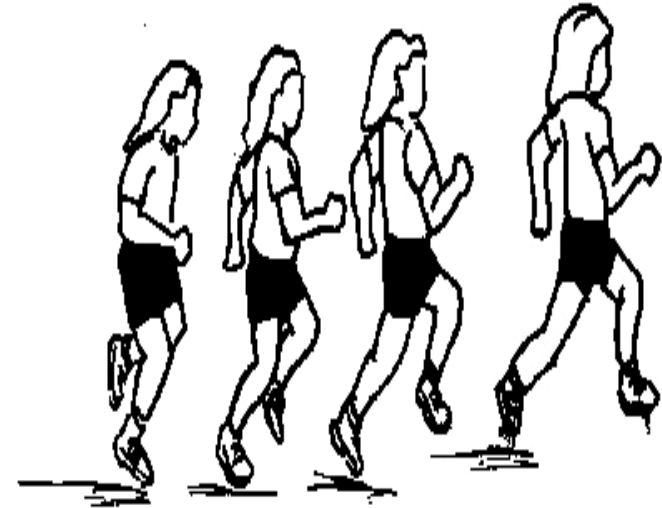
- Βελτίωση της τεχνικής τρεξίματος
- Μείωση του ενεργειακού κόστους ανά διασκελισμό.
- Αποτελεσματικότερη συνέργια αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών
- Βελτίωση ισχύος
- Μήκος διασκελισμού ή συχνότητας;



Φάσεις βελτίωσης δρομικής τεχνικής



Ανώριμη φάση



Ώριμη φάση

Φάσεις βελτίωσης δρομικής τεχνικής [Winkstrom 1983]

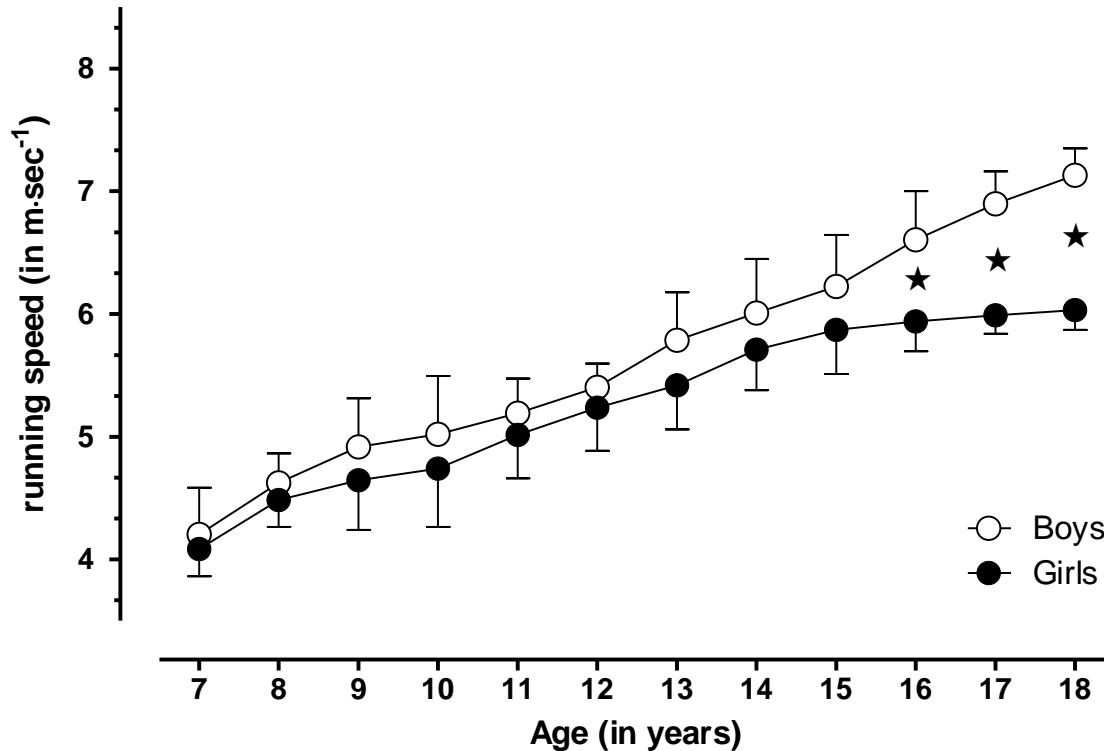


Επίδραση μήκους διασκελισμού και συχνότητας στην μεταβολή της ταχύτητας

1. Μέχρι την ηλικία των 6χ η ταχύτητα βελτιώνεται κυρίως μέσω του ΚΝΣ διότι διορθώνει τον συντονισμό των κινήσεων
2. Από την ηλικία των 6χ μέχρι την έναρξη της εφηβείας λόγω **και** της παράλληλης αύξησης μήκους και συχνότητας διασκελισμού.
3. Μετά την έναρξη της εφηβείας κυρίως μέσω της αύξησης :
 - Μήκους διασκελισμού
 - Ισχύος
 - Σκληρότητας του ΜΤΣ;



Επίδραση φύλου στην μεταβολή της ταχύτητας



Συγκριτική ανάλυση της βελτίωσης της δρομικής ταχύτητας μεταξύ των δύο φύλων στην διάρκεια της αναπτυξιακής περιόδου [Papaiakonou et al. 2008].



Σύγκριση ενηλίκων - παιδιών

Παράμετρος	Ενήλικες	11χρονοι	<i>p</i>	<i>d</i>
T_{50m/40m} (sec)	6.63 ± 0.38	7.02 ± 0.31	.001	0.82 *
S_{ave} (m/sec)	7.43 ± 0.49	5.70 ± 0.27	.001	5.00 *
SL (m)	1.94 ± 0.12 115%	1.55 ± 0.07 101%	.001	5.05 *
SF (Hz)	4.04 ± 0.26	3.97 ± 0.35	.683	0.24

* $p < .05$

Σύγκριση ενηλίκων – παιδιών στις βασικές παραμέτρους επίδοσης στους δρόμους ταχύτητας [Χατζηλαζαρίδης και συν., 2012a]



Προπόνηση Ταχύτητας και αρχιτεκτονική μυός

- Η προπόνηση ταχύτητας:
 1. αυξάνει το μήκος της Μυϊκής Ίνας
 2. μειώνει την γωνία πρόσφυσης της μυϊκής ίνας στον τένοντα
 3. σκληραίνει ευνοϊκά τον τένοντα.

[Blazevich et al. 2003]





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

Μέθοδοι προπόνησης δρομικής ταχύτητας

Βασικό Πρόγραμμα Προπόνησης Δρομικής Ταχύτητας

- Ένταση τρεξίματος: **Μέγιστη**
- Αποστάσεις: **10-80μ**
- Διάλειμμα μεταξύ των αποστάσεων: **3 min**
- Σύνολο αποστάσεων: **300-600μ**
- Συχνότητα Προπόνησης: **2-3/εβ**
- Διάρκεια: **Τουλάχιστον 6 εβδομάδες.**



Βελτίωση Δρομικής ταχύτητας

1. Έλξη μικρών αντιστάσεων

[Tabatschnic 1991, Σαρασλανίδης 2002]

2. Προπόνηση υπερταχύτητας

- Μέσω ελκτικής μηχανής

[Mero and Komi 1985, Mero and Peltola 1989]

- Προπόνηση σε κατωφέρεια

3. Αναερόβια προπόνηση



Βελτίωση Δρομικής Ταχύτητας 1

1. Προπόνηση ενδυνάμωσης με υψηλή ένταση (80% -90% 1RM) και δρομική προπόνηση την επόμενη ημέρα [Delecluse et al. 1995].
2. Προπόνηση με υψηλή ένταση (80-90% 1RM) και δρομική προπόνηση στην ίδια Προπονητική Μονάδα [Michailidis et al. 2004, Kotzamanidis et al. 2005).



Βελτίωση Δρομικής Ταχύτητας 2

3. Προπόνηση με υψηλή ένταση (80-90% 1RM) και δρομική ταχύτητα ανάμεσα στα σετ [Tsimahidis et al. 2010, Tsimahidis et al. 2013].
4. Πλειομετρική Προπόνηση.
5. Συνδυαστική προπόνηση υψηλής έντασης και πλυομετρικής προπόνηση.



Χαρακτηριστικά επιβάρυνσης

ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ

- Διάρκεια: 4 εβδομάδες
- Συχνότητα: 2 φορές/εβδ
- Ενταση: 8 RM
- Αριθμός σετ: 4
- Διάλειμμα: 3 min

ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ

Διάρκεια: 4 εβδομάδες
Ενταση: 6 RM

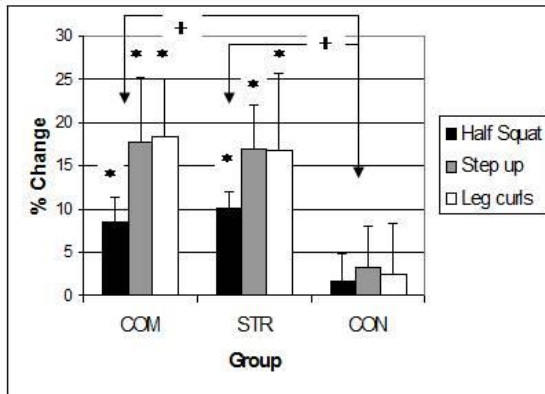
ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ

Διάρκεια: 1 εβδομάδα
Ενταση: 3 RM

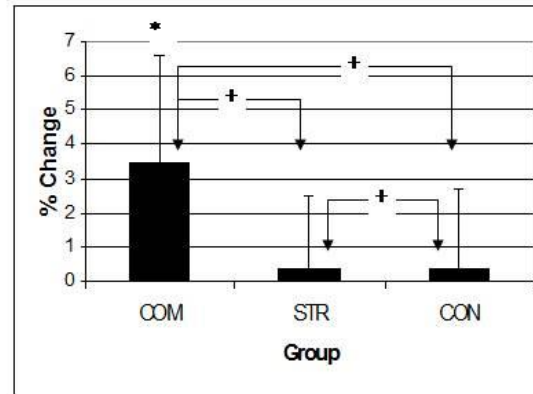
Χαρακτηριστικά επιβάρυνσης προπόνησης βελτίωσης της ταχύτητας [Μιχαηλίδης 2002].



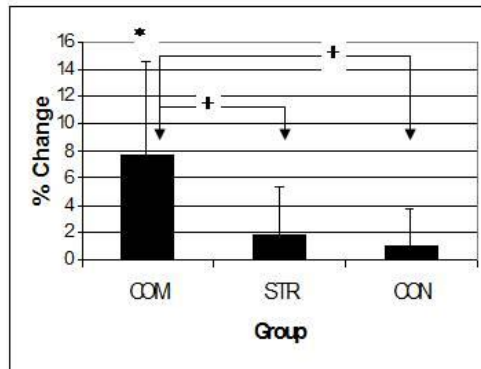
Αποτελέσματα προπόνησης



1. Μεταβολή δύναμης



2. Μεταβολή αλτικότητας



3. Μεταβολή ταχύτητας

Επίδραση συνδυαστικού προγράμματος
δύναμης-ταχύτητας
[Kotzamanidis et al. 2005].



Συνδυαστική προπόνηση δύναμης-ταχύτητας



**Στο 80% του 1 RM
30 μέτρα
για 5 εβδομάδες**

30 μέτρα

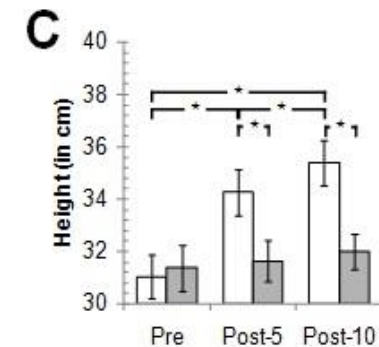
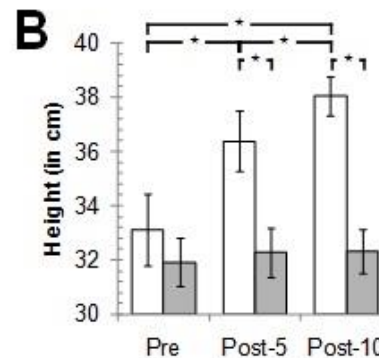
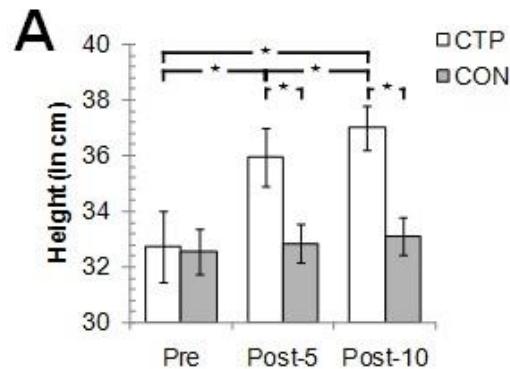
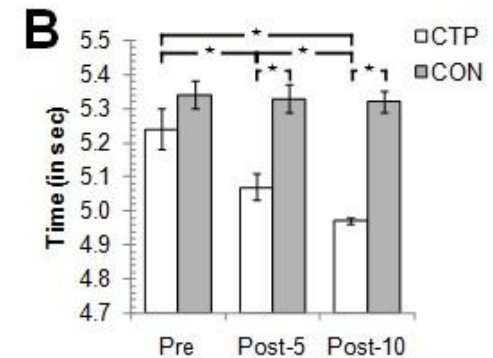
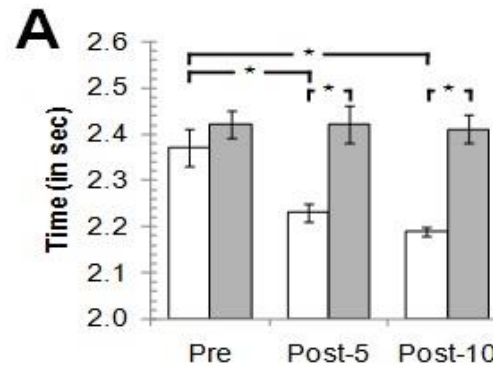
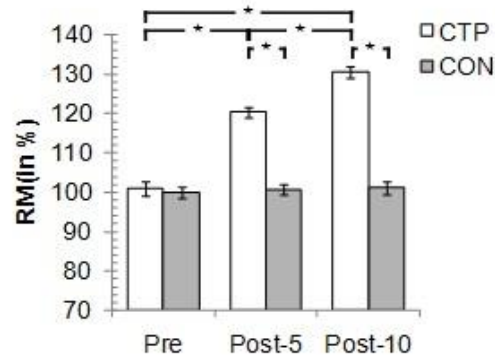
>>>

**Στο 85 % του 1 RM
για 5 εβδομάδες**

Πρωτόκολλο Συνδυαστικής προπόνησης δύναμης-ταχύτητας. Η ταχύτητα εκτελείτο μεταξύ των σέτ [Tsimaxidis et al. 2009].



Αποτελέσματα συνδυαστικής προπόνησης



Μεταβολή της Δύναμης, Επιτάχυνσης, Μέγιστης Ταχύτητας και των τριών τύπων αλτικότητας μετά από ένα συνδυαστικό πρόγραμμα δύναμης-ταχύτητας [Tsimaxidis et al. 2009].





Προπόνηση ταχύτητας

Μέθοδοι προπόνησης δρομικής ταχύτητας: Πλειομετρική προπόνηση

Μεθοδολογικές παρατηρήσεις για την πλειομετρική προπόνηση 1

- Η πλειομετρική προπόνηση στους ενήλικες είναι αποτελεσματική για την ταχύτητα όταν
 - Οι ασκήσεις γίνονται σε ελαστικές αλλά συμπαγείς επιφάνειες.
 - Η στηρικτική φάση των αλμάτων έχει την ίδια χρονική διάρκεια με αυτή της δρομικής ταχύτητας.
 - η δομή της άσκησης ταυτίζεται με την δρομική τεχνική.



Μεθοδολογικές παρατηρήσεις για την πλειομετρική προπόνηση 2

- Παρόλα αυτά, έχει αναφερθεί ότι και η πλειομετρική προπόνηση σε μαλακές επιφάνειες όπως η άμμος και το χορτάρι βελτιώνει την δρομική ταχύτητα. Προτείνεται για τα παιδιά το χορτάρι γιατί είναι πιο ανακουφιστικό σε σχέση με σκληρότερες επιφάνειες.





Προπόνηση ταχύτητας

Μέθοδοι προπόνησης δρομικής ταχύτητας: Επίδραση προπόνησης στις επιμέρους φάσεις της ταχύτητας

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Ερευνητές	Πρόγραμμα	10μ	Μεγ Ταχύτ
Οριζόντιες Πλειομετρικές	Rimmer και Sleivert (2000)	+	+
Γενική Πλειομετρική (παιδιά)	Kotzamanidis (2006)		+
Συνδιασμός Οριζ Πλειομ +Επαναληπτικής	Blazevich et al. (2005)	+	+
Επαναλαπτική (παιδιά)	Kotzamanidis (2003)	+	
Επαναληπτική	Zafeiridis et al. (2005)		+
Έλξη Μικρών Αντιστάσεων	Zafeiridis et al. (2005)	+	
Έλξη από προπονητή	Myer et al. (2007)	+	?
Ειδικές Ασκήσεις Ενδυνάμωσης	Blazevich et al. (2005)	+	
Συνδ. Ενδυνάμωσης + Επαναληπτικής	Kotzamanidis et al. (2005)		+
Συνδ. Ενδυνάμ+Επαναληπτικής ενδ των σέτ	Τσιμαχίδης, Κοτζαμανιδης (2007)	+	+
Προπόνηση σε ανωφέρεια	Myer et al. (2007)	+	?





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Προπόνηση ταχύτητας

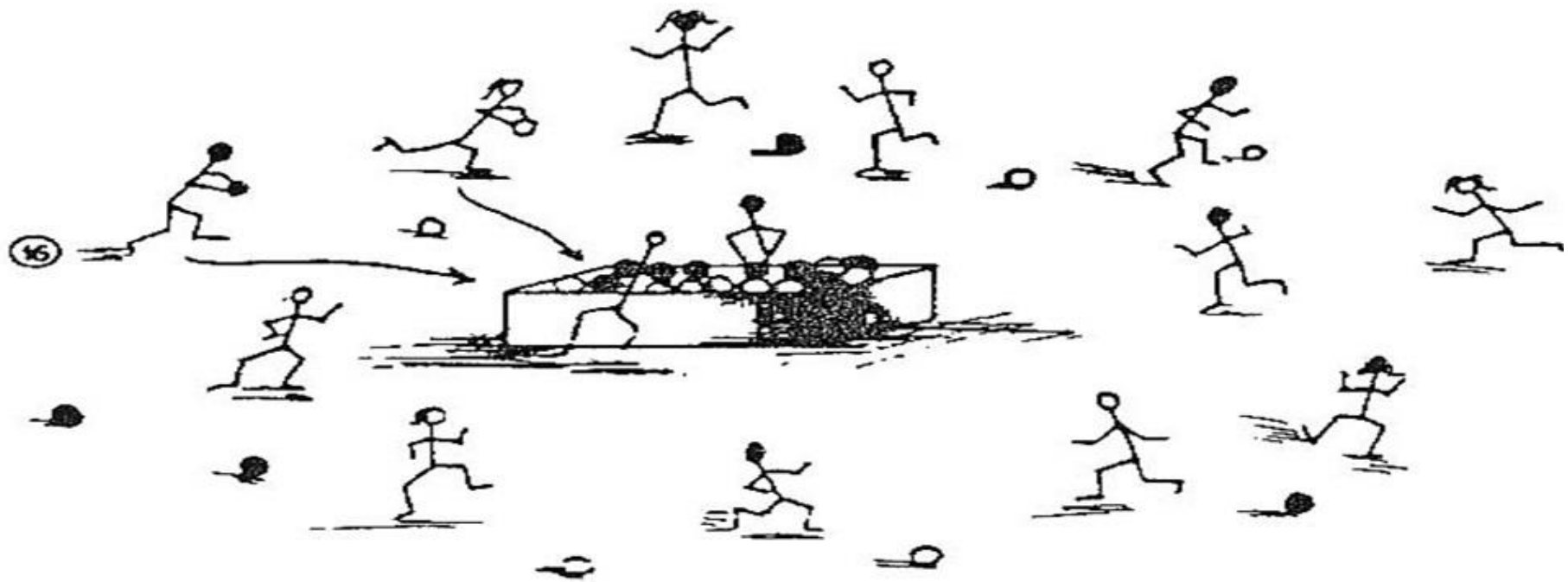
Προπόνηση ταχύτητας στην προεφηβική ηλικία

Μέθοδοι

1. Με κινητικά παιχνίδια;
2. Δρομικής ταχύτητας
3. Πλειομετρική προπόνηση
4. Προπόνηση ενδυνάμωσης με υψηλές εντάσεις
5. Συνδυαστική προπόνηση ενδυνάμωσης και πλειομετρικής προπόνησης
6. Συνδυαστική προπόνηση Ισορροπίας και πλειομετρίας.



Προπόνηση με κινητικά παιχνίδια



Η προπόνηση με κινητικά παιχνίδια δε βελτιώνει την ταχύτητα, αλλά την ευκινησία. Χρήσιμο θα ήταν η μέθοδος αυτή να σχεδιασθεί πριν την προπόνηση δρομικής προπόνησης ή παράλληλα με αυτήν.



Πρόγραμμα δρομικής ταχύτητας σε προεφήβους

ΕΒΔ.	ΠΟΣ. (m)	ΕΒΔ.	ΠΟΣ. (m)
1	150	6	250
2	150	7	250
3	200	8	300
4	200	9	300
5	200	10	300

Πρόγραμμα δρομικής ταχύτητας σε προεφήβους (Τσαδήμας 2002).



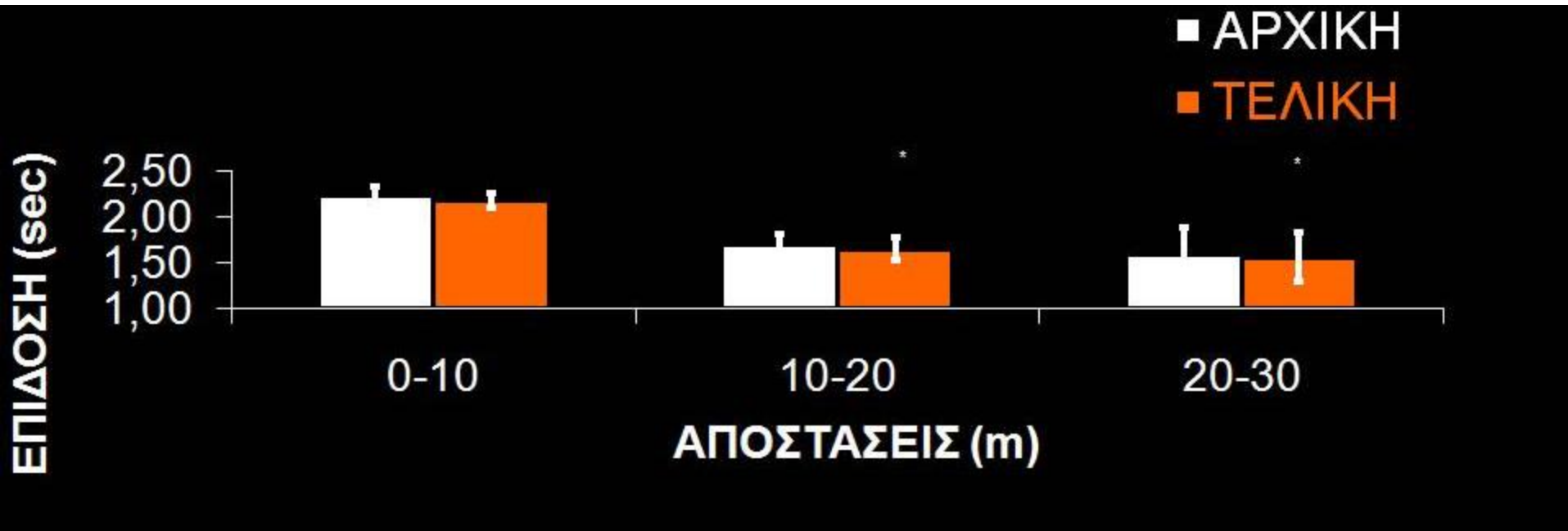
Πρόγραμμα αλτικότητας σε προεφήβους

ΕΒΔ.	ΠΟΣ.	ΕΝΤ.	ΕΒΔ.	ΠΟΣ.	ΕΝΤ.
1	60	1	6	80	1-2
2	60	1	7	90	1-2
3	70	1-2	8	90	1-2
4	70	1-2	9	100	1-2
5	80	1-2	10	100	1-2

Πρόγραμμα αλτικότητας σε προεφήβους (Τσαδήμας 2002).



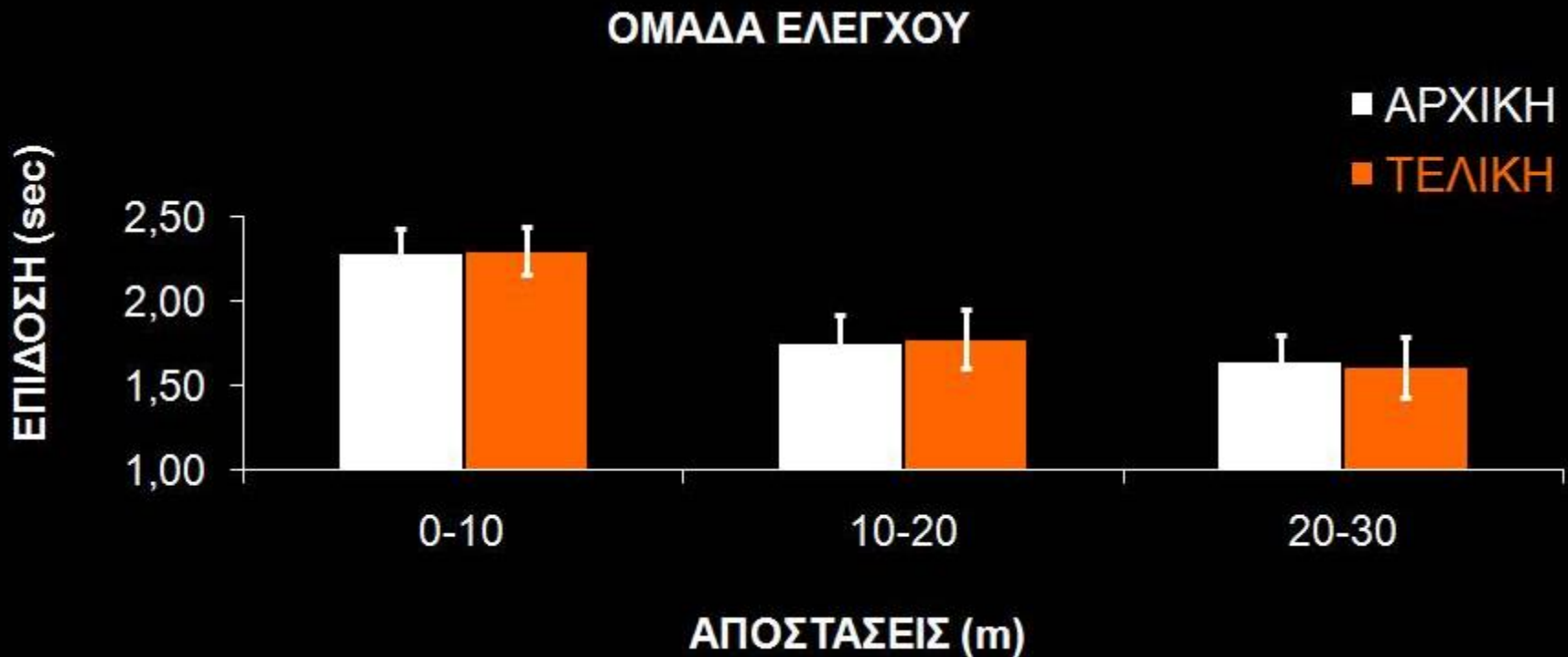
Αποτελέσματα αλτικής ομάδας



Το πρόγραμμα της αλτικής ομάδας μεταβάλλει την δρομική ταχύτητα συνολικά, αλλά πιο επιλεκτικά την φάση της μεγιστοποίησης της ταχύτητας (Kotzamanidis 2003, Τσαδήμας 2002).



Αποτελέσματα ομάδας ελέγχου



Καμία μεταβολή με μόνο το πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής
(Kotzamanidis 2003, Τσαδήμας 2002).



Άλλες Μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά

1. Η προπόνηση ενδυνάμωσης με εντάσεις 70-80% του 1 RM.
2. Συνδυασμός Δύναμης και αερόβιας αντοχής
3. Συνδυασμός πλειομετρικής προπόνησης και ισορροπίας;



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Κοτζαμανίδης Χρήστος, «Προπονητικές Προσαρμογές στις Αναπτυξιακές Ηλικίες. Προπόνηση ταχύτητας». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS303/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [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».



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-sa/4.0/>





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Μαριάνα Χ. Κοτζαμανίδου
Θεσσαλονίκη, Εαρινό εξάμηνο 2014-2015



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



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

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.

