

Η Στρατηγική της Ευρυζωνικότητας & Αξιοποίηση των MANs

Καθηγητής Ιωάννης Ν. Σάχαλος

Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών ΑΠΘ
ΣΤΥ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Μακροοικονομικές Αλλαγές

- ✿ Αλλαγές στο είδος & τον τρόπο παραγωγής
- ✿ Αλλαγές στον τρόπο επενδύσεων
- ✿ Αλλαγές στην αγορά εργασίας

ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Επιχειρηματική Πλευρά

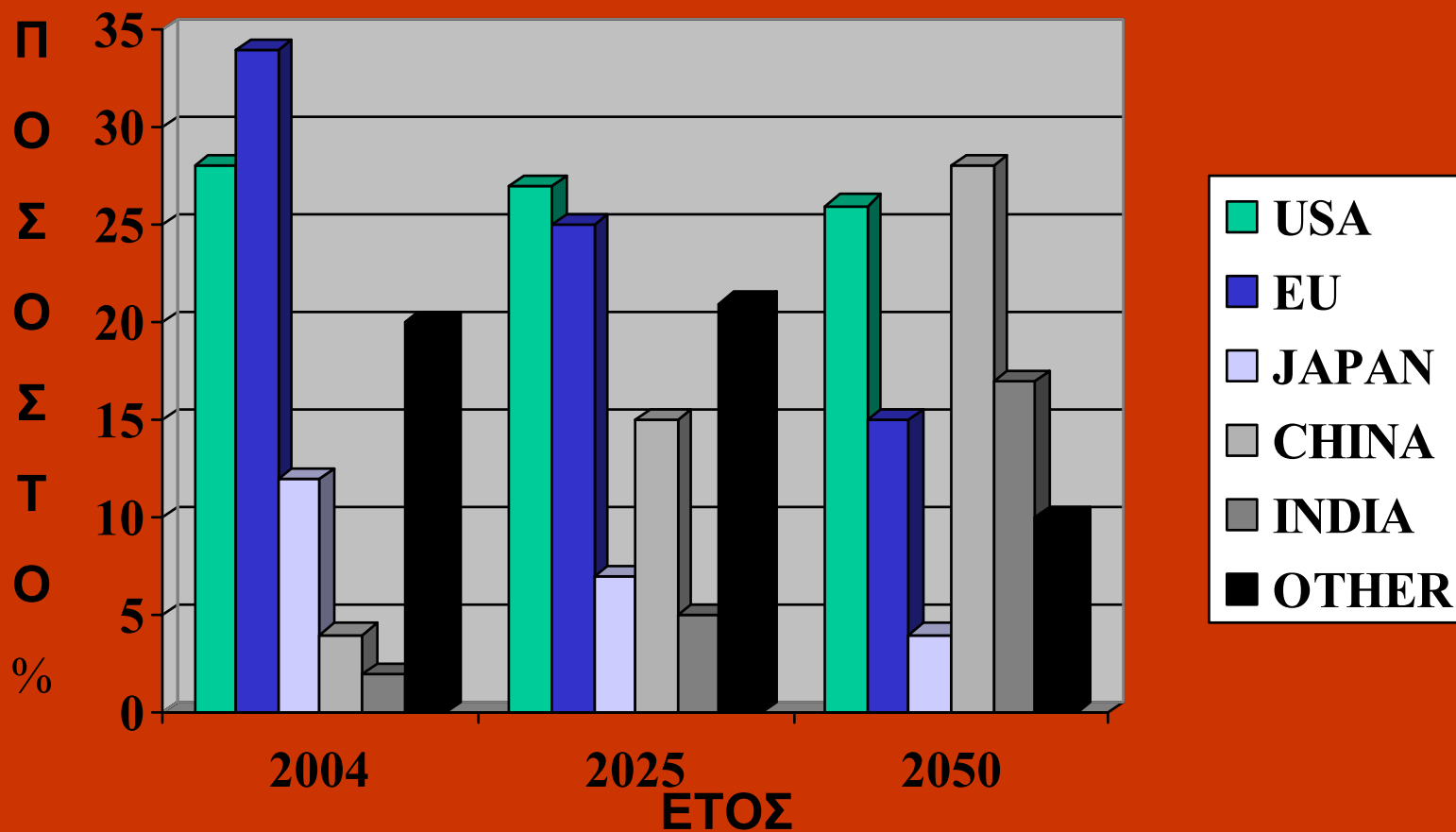
1. Μείωση περιθωρίων κέρδους
2. Μείωση εργατικού κόστους
3. Συνεργασίες
4. Χρήση ανταγωνιστικού & φτηνού εργατικού δυναμικού
5. Βελτίωση ανταγωνιστικότητας
6. Διείσδυση σε μεγάλες αγορές (Κίνα, Ινδία, Λ. Αμερική)
7. Άνοιγμα διεθνών γραφείων

ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΤΑΣΕΙΣ

Επαγγελματική Πλευρά

1. Χρήση παγκόσμιου εργατικού δυναμικού
2. Εκτόπιση τοπικού εργατικού δυναμικού
3. Απώλεια εργασίας
4. Μετανάστευση σε άλλες αγορές
5. Αλλαγή απασχόλησης
6. Επαγγελματικός ανταγωνισμός

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΑΠ



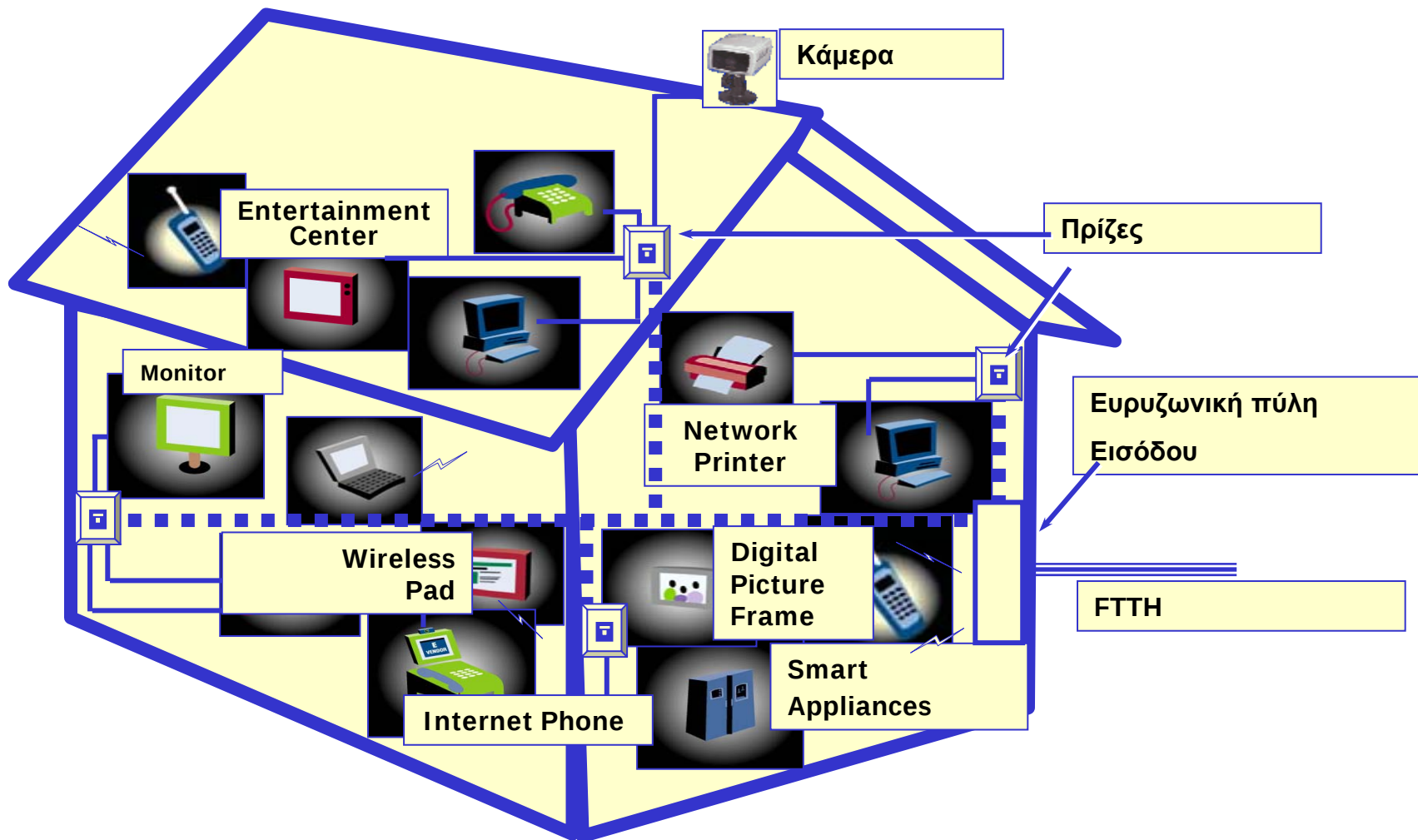
Ανησυχητικοί δείκτες για την Ελλάδα

- ✿ Εμπορικό ισοζύγιο για προϊόντα υψηλής τεχνολογίας
ελλειμματικό
- ✿ Εξαγωγές προϊόντων υψηλής τεχνολογίας % του συνόλου των εξαγωγών
 - ✿ EU: 17.1%;
 - ✿ US: 27.6%;
 - ✿ JP: 24.6%
 - ✿ **GR: 4.2%**
- ✿ Προσωπικό E&T:
 - ✿ EU: 5.1% του συνόλου του εργατικού δυναμικού
 - ✿ US: 7.4%
 - ✿ JP: 8.9%
 - ✿ **GR: 2.6%**

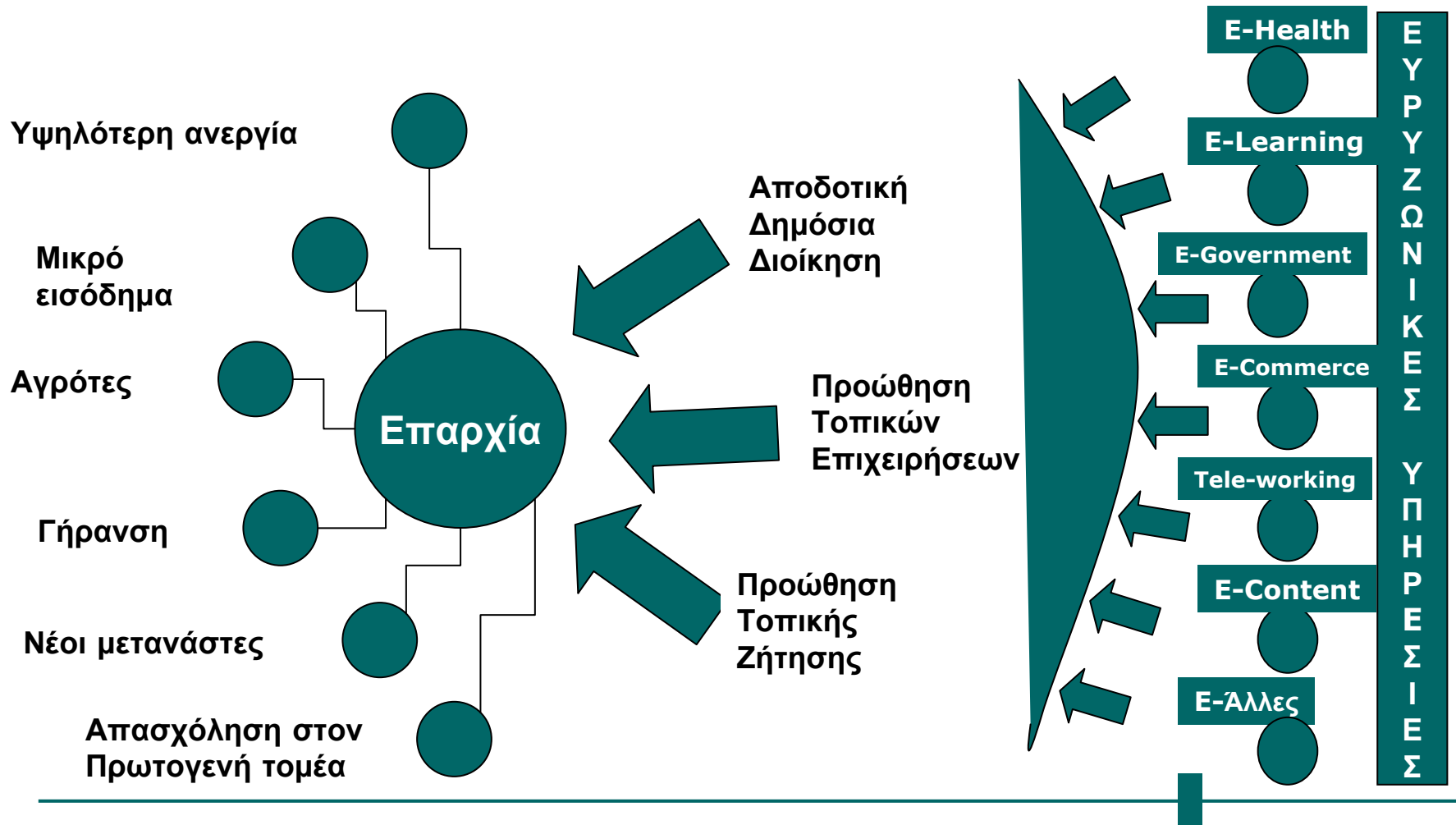
Μέσον Ανταγωνισμού: Ευρυζωνική Στρατηγική



Το ευρυζωνικό σπίτι



Ευρυζωνικότητα στην επαρχία

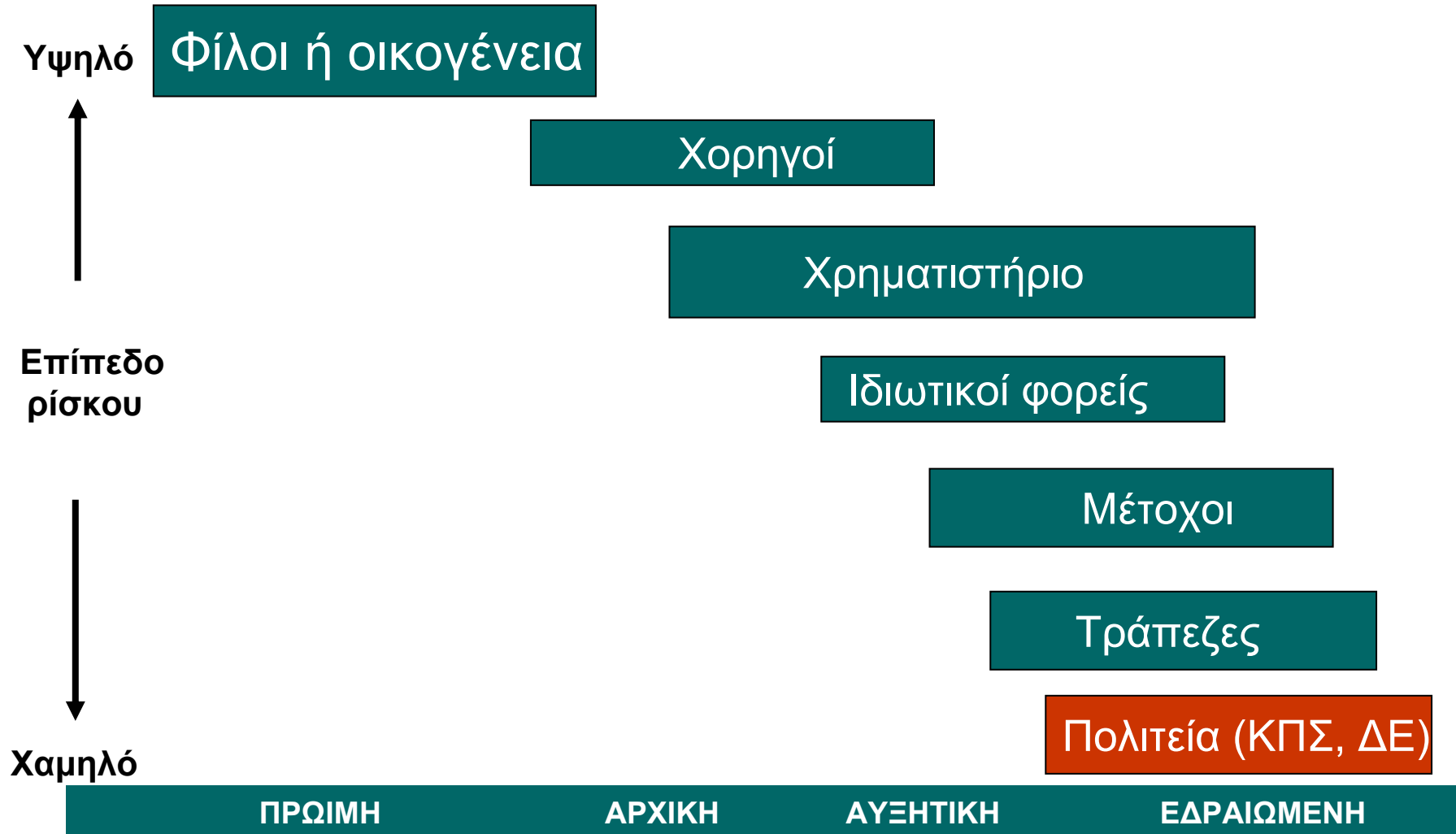


ΚΙΝΗΤΡΑ ΔΙΑΔΟΣΗΣ

1. Επένδυση
2. Συνεργασία
3. Ανθρώπινο δυναμικό
4. Προγράμματα



Επίπεδα Ρίσκου Επένδυσης



Ελληνική Ευρυζωνικότητα



Μεθοδολογία Υλοποίησης ΜΑΝ

- ✿ Καθορισμός των στόχων
- ✿ Διερεύνηση της διεθνούς εμπειρίας
- ✿ Εξέταση του κανονιστικού πλαισίου
- ✿ Συγκέντρωση δεδομένων
- ✿ Θέσπιση κριτηρίων
- ✿ Σχεδιασμός φυσικού αντικειμένου

Κριτήρια

- ✿ Τεχνολογική ουδετερότητα υλοποίησης
- ✿ Αρχή της πλεονάζουσας χωρητικότητας
- ✿ Προϋπολογισμός (Μέτρο 4.2 ΕΠΚτΠ)
- ✿ Συνέργια-συμπληρωματικότητα με υλοποιούμενα έργα για τη διασύνδεση Δημόσιων Φορέων:
 - ✿ ΣΥΖΕΥΞΙΣ, TAXIS, IKAnet, GRUnet, SchoolNet

Πρόσφατη έναρξη κατασκευής ΜΔΟΙ: Δήμος Νάουσας

Ανήκει στον Ν. Ημαθίας

Έκταση: 341.142 στρέμματα

Πραγματικός πληθυσμός (2001):
47.411

Αριθμός νοικοκυριών (2001): 15.308

Κατοικίες (2000): 21.914



Ημαθία – Οικονομική δραστηριότητα

Γ.Γ. ΕΣΥΕ / ΜΗΤΡΩΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ 2002

Επιχειρήσεις και τζίρος αυτών (σε εκατομμύρια ευρώ) κατά Περιφέρεια και Νομό

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΑΙ ΝΟΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		ΤΖΙΡΟΣ	
	ΣΥΝΟΛΟ	%	ΣΥΝΟΛΟ	%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	879377	100	240885,18	100
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	42874	4,88	7043,14	2,92
ΔΡΑΜΑΣ	7845	0,89	911,29	0,38
ΕΒΡΟΥ	10365	1,18	1588,88	0,66
ΚΑΒΑΛΑΣ	12809	1,46	1828,86	0,76
ΞΑΝΘΗΣ	6185	0,7	1786,22	0,74
ΡΟΔΟΠΗΣ	5670	0,64	927,9	0,39
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	154290	17,55	27709,41	11,5
ΗΜΑΘΙΑΣ	10393	1,18	1767,05	0,73
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	90646	10,31	19994,18	8,3
ΚΙΛΚΙΣ	6124	0,7	1115,59	0,46
ΠΕΛΛΗΣ	10914	1,24	1274,48	0,53
ΠΙΕΡΙΑΣ	11253	1,28	1112,91	0,46
ΣΕΡΡΩΝ	14198	1,61	1403,05	0,58
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	10762	1,22	1042,14	0,43
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	26624	3,03	2366,57	0,98
ΓΡΕΒΕΝΩΝ	3091	0,35	217,35	0,09
ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	6395	0,73	530,21	0,22
ΚΟΖΑΝΗΣ	13023	1,48	1332,24	0,55
ΦΛΩΡΙΝΗΣ	4115	0,47	286,76	0,12

Ημαθία – Οικονομική δραστηριότητα

Ανάλυση οικονομικής δραστηριότητας

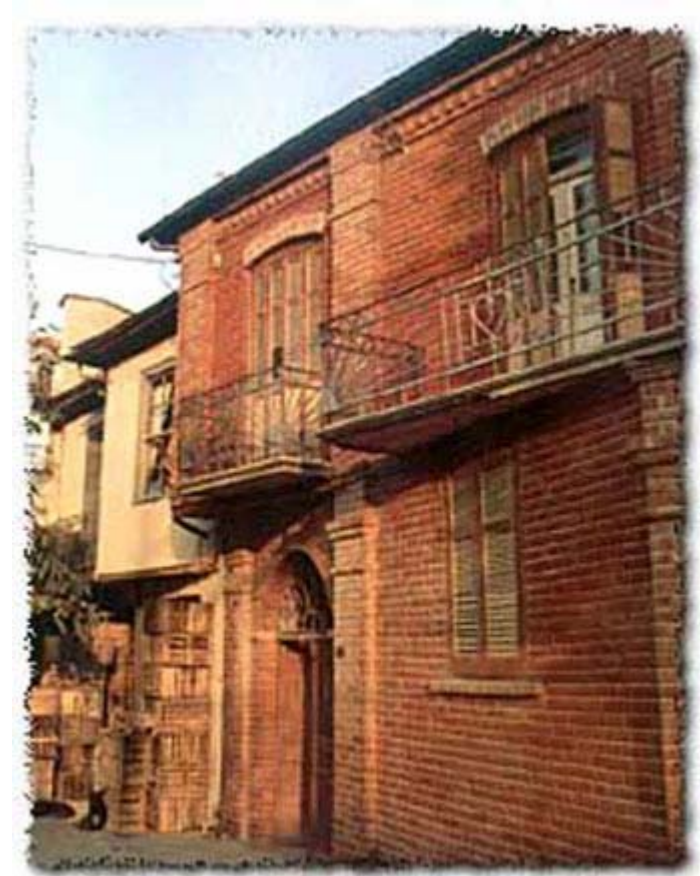
- ✿ Πρωτογενής τομέας (δενδρώδεις καλλιέργειες, άμπελος)
- ✿ Δευτερογενής τομέας (κλωστοϋφαντουργία, κονσερβοποιία, οινοποιία)
- ✿ Τριτογενής τομέας (χονδρεμπόριο φρούτων, τουρισμός)



ΜΑΝ Δήμου Νάουσας

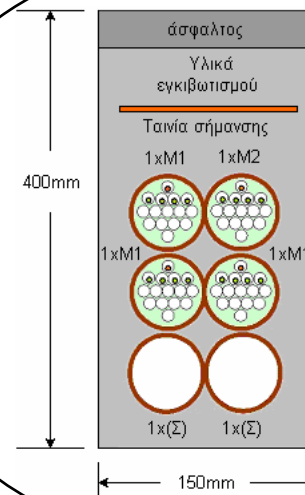
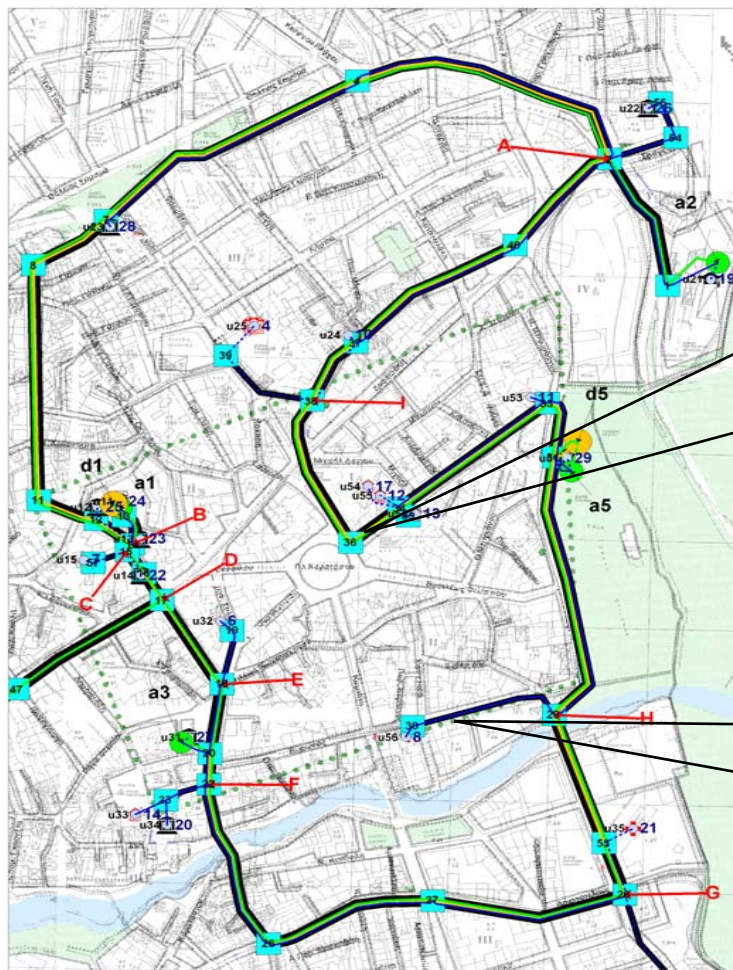
Ιδιαιτερότητες πόλης

- ✿ Απομακρυσμένα σημεία ενδιαφέροντος
- ✿ Έντονο ανάγλυφο εδάφους
- ✿ Πεζόδρομοι

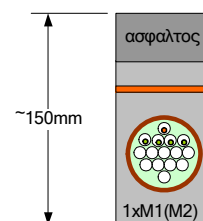


ΜΑΝ Δήμου Νάουσας

Όδευση δικτύου



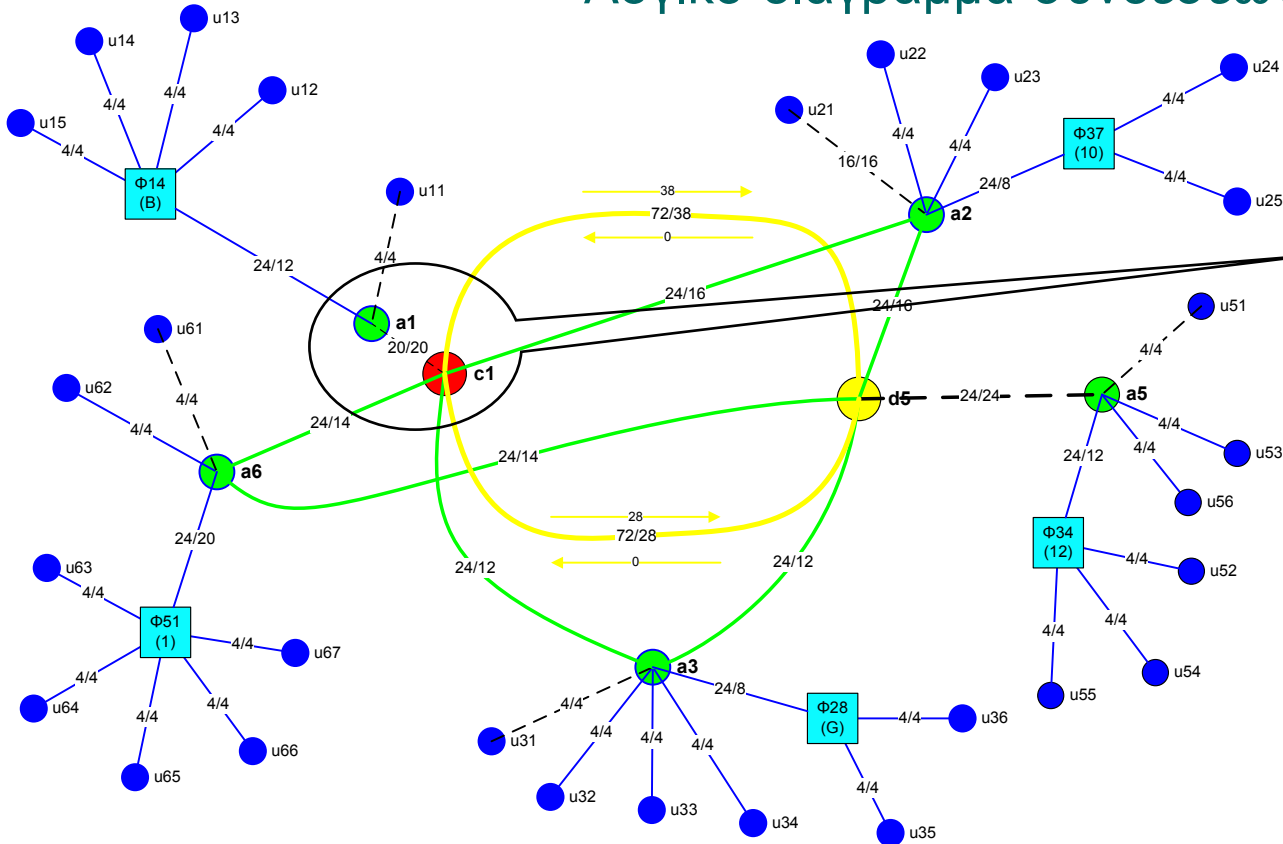
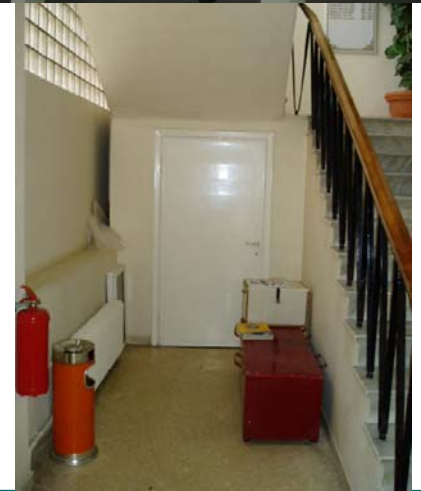
Χαντάκι X1



Χαντάκι X3

Λογικό διάγραμμα συνδέσεων

A photograph of the Hotel Excelsion building. The building is a multi-story structure with a light-colored facade. It features a balcony on the upper floor with a decorative railing. A large Greek flag flies from a tall pole in front of the building. The name 'EXCELSION' is prominently displayed in large, green, three-dimensional letters on the facade. Below the name, there are several windows with white frames and curtains. The building is set against a clear blue sky.



Εσκαφή στην Πόλη



trencher film



Επιχειρησιακό Σχέδιο των ΜΑΝs

Φορέας Διαχείρισης Δημοτικών Μητροπολιτικών Δικτύων Οπτικών Ινών στην Κεντρική Μακεδονία



Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Σύμβουλος Τεχνικής Υποστήριξης για την Ανάπτυξη Μητροπολιτικών Δικτύων Οπτικών Ινών
της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Το Έργο χρηματοδοτείται κατά 75% από το ΕΤΠΑ μέσω του Ε.Π. Κοινωνία της Πληροφορίας του Γ' Κοινοτικού
Πλαισίου Στήριξης.



Κριτήρια Επιλογής Εταιρικού Σχήματος

Εναλλακτικά Σενάρια Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων

- ✿ Δημοτική Επιχείρηση.
- ✿ Διαδημοτική Επιχείρηση σε επίπεδο γεωγραφικά όμορων δήμων.
- ✿ Διαδημοτική Επιχείρηση σε επίπεδο ΤΕΔΚ Νομού.
- ✿ Διανομαρχιακή Επιχείρηση.
- ✿ Επιχείρηση σε επίπεδο (διοικητικής) Περιφέρειας.
- ✿ Επιχείρηση σε επίπεδο χώρας.

Κριτήρια Αξιολόγησης

I. Οικονομικά Κριτήρια

- α. Χρηματοοικονομική Εφικτότητα: Λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες σε ταμιακή ρευστότητα και τη δυνατότητα χρηματοδότησής σε ετήσια βάση και αποδοτικότητα της επένδυσης.
- β. Ετήσιο κόστος λειτουργίας προς κύκλο εργασιών.
- γ. Ετήσιο κόστος διοίκησης προς κύκλο εργασιών.

Κριτήρια Αξιολόγησης

II. Λειτουργικά Κριτήρια

- α. Διοικητική Εφικτότητα: Βαθμός συγκέντρωσης / αποκέντρωσης στη διοίκηση κάθε σεναρίου, βαθμός αυτονομίας ή εξάρτησης από τους κατόχους των υποδομών, τη δυνατότητα εποπτείας / ελέγχου, την αποτελεσματικότητα στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Κριτήρια Αξιολόγησης

II. Λειτουργικά Κριτήρια

β. Οργανωτική Εφικτότητα: Το κριτήριο της οργανωτικής εφικτότητας συσχετίζει τον αριθμό και το μέγεθος των παραγωγικών λειτουργιών με τους στόχους παροχής υπηρεσιών σε κάθε σενάριο καθώς επίσης και το οργανωτικό σχήμα με το σχήμα διοίκησης.

Κριτήρια Αξιολόγησης

II. Λειτουργικά Κριτήρια

γ. Εργασιακή Εφικτότητα: Το κριτήριο της εργασιακής εφικτότητας εξετάζει τη δυνατότητα πλήρωσης των θέσεων εργασίας του οργανωτικού σχήματος με προσωπικό κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Κριτήρια Αξιολόγησης

II. Λειτουργικά Κριτήρια

δ. Ανταγωνιστικότητα: Το κριτήριο της ανταγωνιστικότητας εξετάζει την τοποθέτηση του οργανωτικού σχήματος κάθε σεναρίου σε σχέση με τους παράγοντες που επηρεάζουν την αγορά αντίστοιχων υπηρεσιών.

Κριτήρια Αξιολόγησης

III. Κοινωνικά Κριτήρια

α. Κοινωνική Αποδοχή: Επιδράσεις κάθε σεναρίου στον τρόπο ζωής του πληθυσμού, άμεσες επενέργειες του σεναρίου στα εισοδήματα και τον πλούτο στις εν λόγω περιοχές (π.χ., νέες θέσεις εργασίας), τις συνέργειες με άλλες σχετικές πρωτοβουλίες από πλευράς των κατόχων των υποδομών και αφανείς ωφέλειες όπως η κοινωνική αποδοτικότητα.

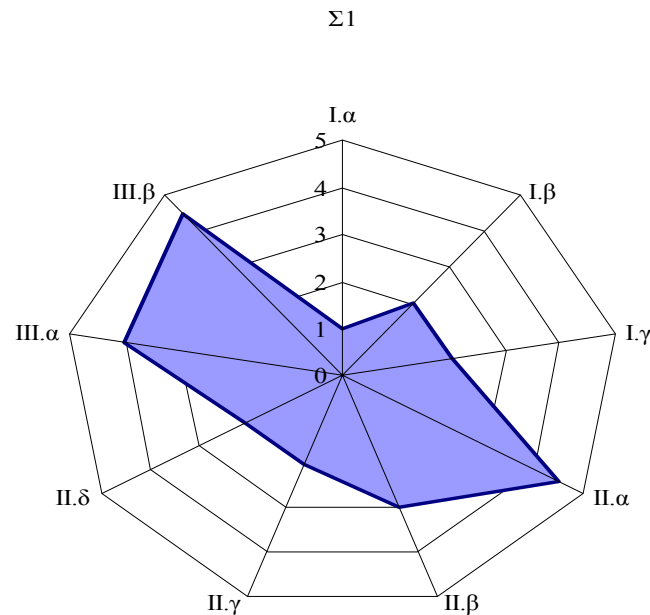
Κριτήρια Αξιολόγησης

III. Κοινωνικά Κριτήρια

β. Πολιτική Υποστήριξη: Το κριτήριο της πολιτικής υποστήριξης λαμβάνει υπόψη το ενδιαφέρον των τοπικών πολιτικών παραγόντων για κάθε σενάριο.

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

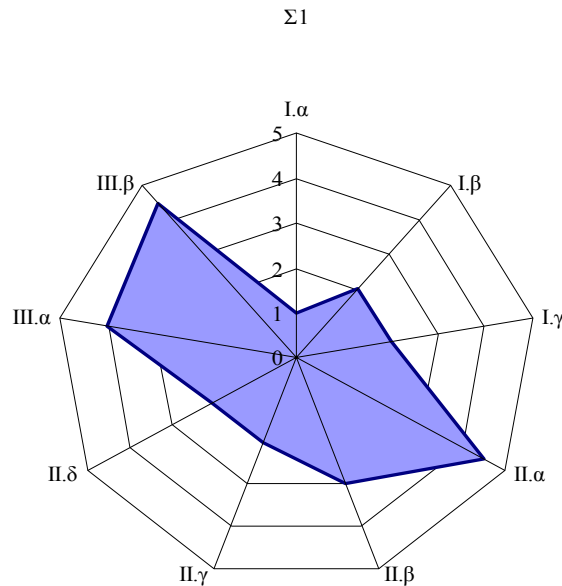
Δημοτική Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων



- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

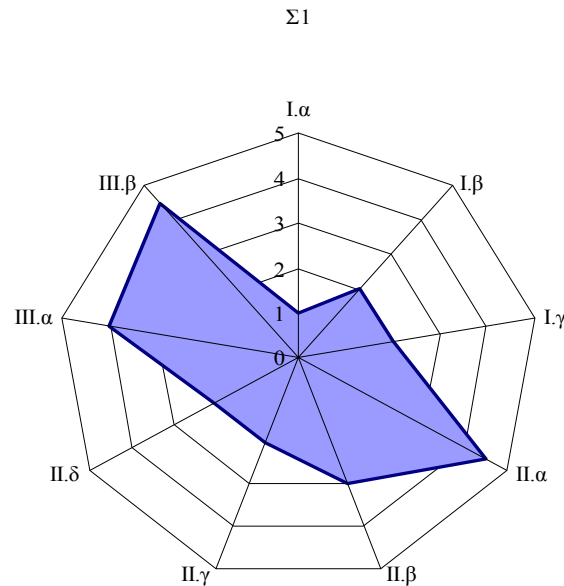
Διαδημοτική Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων σε επίπεδο όμορων Δήμων



- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

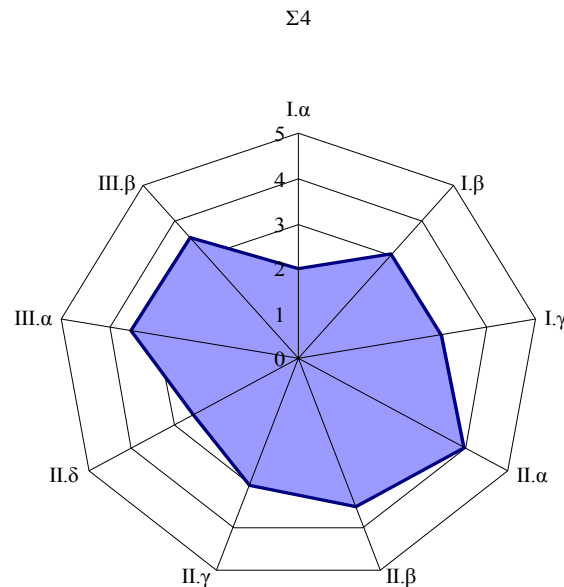
Διαδημοτική Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων σε επίπεδο ΤΕΔΚ Νομού



- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

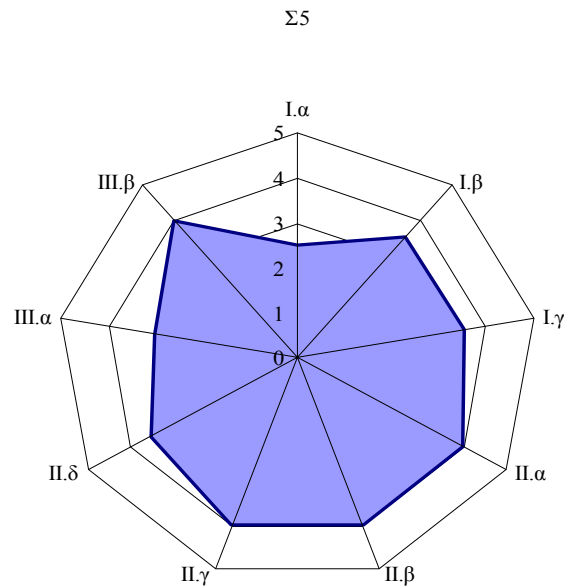
Διανομαρχιακή Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων



- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

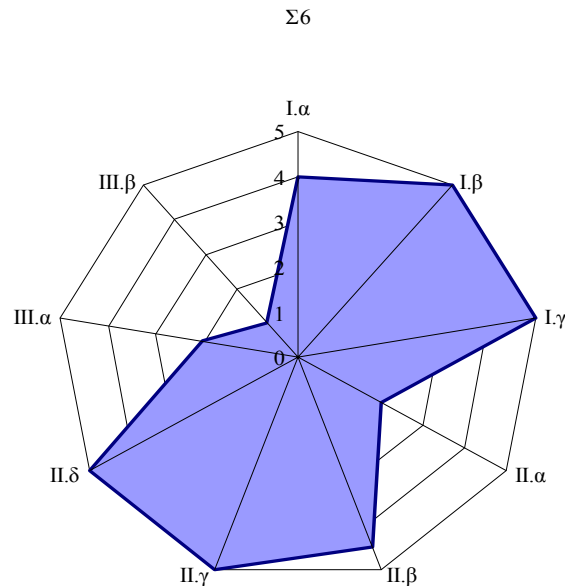
Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων σε Επίπεδο Περιφέρειας



- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

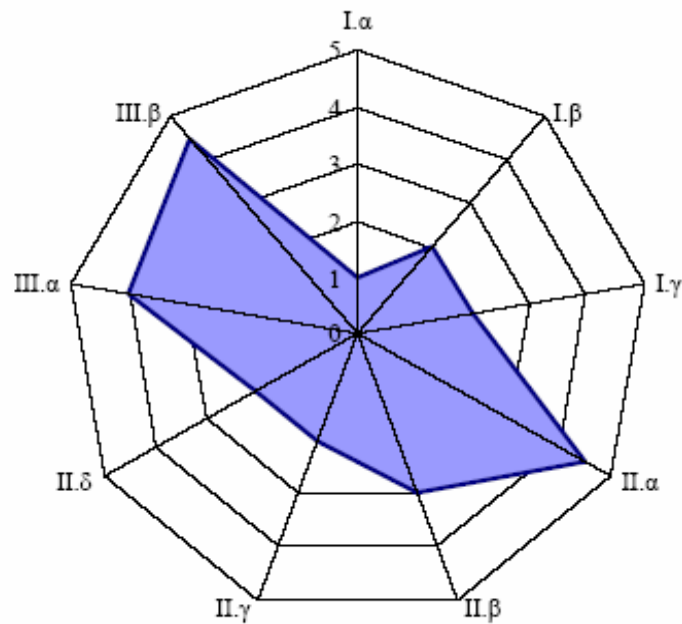
Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

Επιχείρηση Εκμετάλλευσης Ευρυζωνικών Δικτύων σε Επίπεδο Χώρας

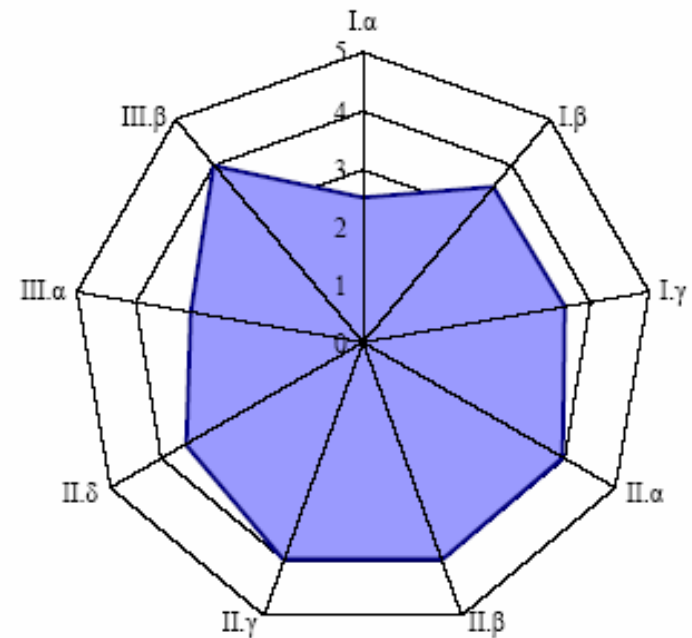


- **I. Οικονομικά, II. Λειτουργικά, III. Κοινωνικά**

Κριτήρια αξιολόγησης- Βαθμολογία



ΠΡΩΤΟ
ΣΕΝΑΡΙΟ



ΠΕΜΠΤΟ
ΣΕΝΑΡΙΟ

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

- ✿ Το περιφερειακό σχήμα (Σ5) είναι πιο ισορροπημένη επιλογή για τους ακόλουθους λόγους:
- ✿ **Ταιριάζει με την "περιφερειακότητα" του αναπτυξιακού σχεδιασμού που είναι κεντρικό σημείο της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.**
- ✿ **Διοικείται από δομή που ταιριάζει στις υφιστάμενες διαδικασίες λήψης αποφάσεων και επιτρέπει να εκφράζονται οι απόψεις των ιδιοκτητών των υποδομών.**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

- ✿ **Εκμεταλλεύεται στο βαθμό τις οικονομίες σκοπού και κλίμακας σε δίκτυα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν με τις ίδιες αρχές και προδιαγραφές.**
- ✿ **Διαθέτει επαρκές "ειδικό βάρος" για διαπραγματεύσεις με πελάτες και προμηθευτές και ικανοποιητική ανταγωνιστική τοποθέτηση.**

Αξιολόγηση Εναλλακτικών Σεναρίων

- ✿ **Επιλύει τα προβλήματα από διαφορετικούς βαθμούς τεχνικής ωριμότητας και οικονομικής ικανότητας των Δήμων της Κεντρικής Μακεδονίας.**
- ✿ **Έχει πρόσβαση σε ικανοποιητική δεξαμενή ανθρώπινων πόρων για τη στελέχωσή του και μπορεί να αξιοποιήσει την αποδεδειγμένα υπαρκτή τεχνογνωσία των ΑΕΙ της Περιφέρειας.**

Ο Φορέας

✿ Σύσταση του φορέα

- ✿ Πρόταση και αιτιολόγηση του εταιρικού σχήματος
- ✿ Μέτοχοι
- ✿ Έδρα

✿ Λειτουργία του φορέα

- ✿ Στελέχωση
- ✿ Προσφερόμενες Υπηρεσίες
- ✿ Κοστοστρεφής υπολογισμός των χρεώσεων ανά υπηρεσία
- ✿ Χρηματοοικονομικά

Σύσταση του φορέα

- Λειτουργία διαδημοτικής επιχείρησης με επωνυμία

Ευρυζωνικά Δίκτυα Κεντρικής Μακεδονίας Α.Ε.,
διακριτικό τίτλο **ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ** και μετόχους τους
οκτώ Δήμους της Κεντρικής Μακεδονίας που
αναπτύσσουν ΜΑΝ.

- Η έδρα της Εταιρείας να αποφασιστεί από
τους Δήμους.

Μέγεθος του συνολικού δικτύου & Υπηρεσίες της Εταιρείας

Η Εταιρεία διαχειρίζεται για λογαριασμό των Μετόχων υποδομές τηλεπικοινωνιών:

- ✿ άνω των € 6 εκατ.
- ✿ άνω των 215 km εγκατεστημένων καλωδίων οπτικών ινών
- ✿ σε οκτώ πόλεις της Κεντρικής Μακεδονίας με πληθυσμό περίπου 262,000 κατοίκους.

Εταιρικό Σχήμα

- ✿ Διαδημοτική ανώνυμη εταιρεία με μετόχους τους 8 Δήμους.
 - ✿ Συστήνεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων
- ✿ Οι Δήμοι **εισφέρουν τις υποδομές** τους (δίκτυα) και **μετρητά** (αρχικό κεφάλαιο κίνησης)
- ✿ Προσωρινή ονομασία:
 - ✿ 'Ευρυζωνικά Δίκτυα Κεντρικής Μακεδονίας Α.Ε.'
 - ✿ Διακριτικός τίτλος: ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

Μετοχικό Κεφάλαιο

Δήμος	% στο ΜΚ
Αλεξάνδρεια Ημαθίας	7%
Βέροια Ημαθίας	15%
Έδεσσα Πέλλας	11%
Κατερίνη Πιερίας	16%
Κιλκίς Κιλκίς	13%
Νάουσα Πέλλας	9%
Πολύγυρος Χαλκιδικής	7%
Σέρρες Σερρών	22%
Σύνολο:	100%

Τόπος Εγκατάστασης

✿ Βέλτιστη επιλογή
μεταξύ των 8 Δήμων
κατά φθίνουσα σειρά:

1. Αλεξάνδρεια
2. Βέροια
3. Έδεσσα
4. Κατερίνη
5. Κιλκίς
6. ...

✿ Βέλτιστη επιλογή
μεταξύ των 8 Δήμων
και της Θεσσαλονίκης:

1. Αλεξάνδρεια
2. Θεσσαλονίκη
3. Βέροια
4. Έδεσσα
5. Κατερίνη
6. ...

Με κριτήριο την ελάχιστη απόσταση



Ίδρυση / Στελέχωση / Διοίκηση



Διοίκηση

- ✿ Διοικητικό Συμβούλιο
 - ✿ 8 εκπρόσωποι των μετόχων
 - ✿ 1 Γενικός Διευθυντής
- ✿ Πρόεδρος / Αντιπρόεδρος ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του ΚΔΚ

Στελέχωση της εταιρίας

- ✿ Μικρή και ευέλικτη οργανωτική δομή με 11 άτομα
- ✿ Οικονομική ανάλυση της λειτουργίας της Εταιρείας για περίοδο δέκα ετών.
- ✿ Κόστος μισθοδοσίας για το πρώτο έτος λειτουργίας ανέρχεται σε ~ €290.000.

Κοστολόγηση υπηρεσιών

- ✿ Εφαρμόζεται σύστημα κοστολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών με βάση τις δραστηριότητες (activity based costing).
- ✿ Αξιοποιούνται **6 διαφορετικά σενάρια** προβλέψεων για να υπολογιστεί τόσο το μεταβλητό κόστος όσο και τα τιμολόγια που θα χρησιμοποιήσει η Εταιρεία και συνεπώς και ο κύκλος εργασιών της.

Πάγια Έξοδα 1^{ης} Εγκατάστασης

α)α	Περιγραφή	Αξία (€)
1	Server + Λειτουργικό Σύστημα	3 000,00
2	Προσωπικοί Υπολογιστές + Λειτουργικά Συστήματα	15 000,00
3	Εκτυπωτές + περιφερειακά	1 500,00
4	Τηλεφωνικό Κέντρο + συσκευές	1 840,00
5	Λογισμικό – Αυτοματισμός Γραφείου – ERP lite (Λογιστήριο)	13 000,00
6	Λογισμικό GIS	5 000,00
7	Λογισμικό Διαχείρισης Δικτύου	20 000,00
8	Οπτικό ανακλασίμετρο και διάταξη συγκόλλησης ινών	10 000,00
9	Λοιπός εξοπλισμός	500,00
10	Έπιπλα γραφείου	6 000,00
11	Κλιματιστικά	3 000,00
Σύνολο		78 840,00

Μη Πάγια Έξοδα 1^{ης} Εγκατάστασης

α)α	Περιγραφή	Δαπάνη (€, έτος 1)
1	Δαπάνες ίδρυσης	5 000,00
2	Δαπάνες διαμόρφωσης χώρων	6 000,00
3	Εταιρική ταυτότητα, έντυπα κλπ.	5 000,00
4	Κατασκευή website	2 000,00
5	Σύνδεση Internet	700,00
6	Δαπάνες προώθησης-προβολής	4 000,00
7	Αναλώσιμα λοιπές δαπάνες κλπ.	8 000,00
8	Λοιπά απρόβλεπτα (5%)	1 686,20
Σύνολο		32 386,20

Σύνολο 1^{ης} Εγκατάστασης: €111.226,20

Μισθοδοσία

	Τιμή βάσης (€/μήνα)	Συνολικό ετήσιο κόστος	Ετήσιος ρυθμός αύξησης	ΕΤΟΣ 1	ΕΤΟΣ 2	ΕΤΟΣ 3
ΔΙΟΙΚΗΣΗ						
Γενικός Διευθυντής	3 000,00	53 340,00	3,50%	53 340,00	55 206,90	57 139,14
Γραμματεία	800,00	14 224,00	3,50%	14 224,00	14 721,84	15 237,10
Βοηθός Λογιστή	1 200,00	21 336,00	3,50%	21 336,00	22 082,76	22 855,66
Υποσύνολο:				88 900,00	92 011,50	95 231,90
ΔΙΚΤΥΑ						
Προϊστάμενος δικτύων	2 500,00	44 450,00	3,50%	44 450,00	46 005,75	47 615,95
Προσωπικό ΠΕ	2 000,00	71 120,00	3,50%	71 120,00	73 609,20	76 185,52
Προσωπικό ΤΕ	1 600,00	56 896,00	3,50%	56 896,00	58 887,36	60 948,42
Υποσύνολο:				172 466,00	178 502,31	184 749,89
ΠΩΛΗΣΕΙΣ						
Πωλητής	1 300,00	23 114,00	3,50%	23 114,00	23 922,99	24 760,29
Προμήθειες πωλήσεων				7 500,00	10 000,00	12 500,00
Υποσύνολο:				30 614,00	33 922,99	37 260,29
ΣΥΝΟΛΟ:				291 980,00	304 436,80	317 242,09



Προσφερόμενες Υπηρεσίες



Υπηρεσίες

■ Υπηρεσίες διασύνδεσης (90% του κύκλου εργασιών):

- Μίσθωση τμήματος χωρητικότητας ίνας
- Μίσθωση ίνας
- Μίσθωση κενού σωλήνα
- Μίσθωση δέσμης ινών
- Μίσθωση χώρων συνεγκατάστασης
- Μίσθωση κεραιών
- Μίσθωση ενεργού εξοπλισμού

■ Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (10% του κύκλου εργασιών):

- Υπηρεσίες σχεδιασμού επεκτάσεων δικτύου
- Υπηρεσίες διαχείρισης έργων επέκτασης δικτύου
- Υπηρεσίες διαχείρισης δικτύου

Πελάτες

- ✿ **Πάροχοι υπηρεσιών / περιεχομένου**
 - ✿ Άμεση πρόσβαση σε μητροπολιτικό δίκτυο υψηλών προδιαγραφών
- ✿ **Δημόσιο**
 - ✿ Διασύνδεση κτιρίων
- ✿ **Εταιρείες διαχείρισης ακίνητης περιουσίας**
 - ✿ Διασύνδεση οικισμών με το MAN με υψηλές ταχύτητες
- ✿ **Επιχειρήσεις**
 - ✿ Διασύνδεση με το MAN με υψηλές ταχύτητες

Βασικά τιμολόγια

Τιμολόγια Υπηρεσιών	Έτη 1-3	Έτη 4-6	Έτη 7-10
ΙΝΕΣ (€ / m / ίνα / έτος)	1,1764	0,6418	0,5469
ΣΩΛΗΝΕΣ (€ / m / έτος)	4,1325	3,5626	2,8755
ΧΩΡΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (€ / έτος)	292,52	233,99	277,76
ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (€ / τεμ. / έτος)	2201,55	1751,43	2079,01

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Άτυπες συζητήσεις στα πλαίσια των αιρετών οργάνων των Δήμων-Μετόχων για την αναγκαιότητα ίδρυσης Δημοτικής Επιχείρησης.
- ✿ Θεώρηση προσωρινών βιβλίων στην Εφορία για καταχώρηση προλειτουργικών δαπανών.
- ✿ Προετοιμασία εισφοράς περιουσιακών στοιχείων, σύμφωνα με το άρθρο 9 του Κ.Ν. 2190/1920, εφόσον εισφέρονται από τον κάθε Δήμο στην υπό ίδρυση Εταιρεία κινητά ή ακίνητα πράγματα ή δικαιώματα. Η αποτίμησή τους θα ενταχθεί στην σχετική απόφαση του Δήμου.

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Αποδοχή των προβλέψεων του παρόντος επιχειρησιακού σχεδίου.
- ✿ Παρουσίαση του επιχειρησιακού σχεδίου σε άτυπες και σε τακτικές συνεδριάσεις των Δημοτικών Συμβουλίων, ανάλυση του περιεχομένου του, επισήμανση πιθανών ελλείψεων ή αναγκαίων τροποποιήσεων.
- ✿ Οριστική αποδοχή του επιχειρησιακού σχεδίου.

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Απόφαση των Δημοτικών Συμβουλίων, που λαμβάνεται με απόλυτη πλειοψηφία του συνόλου των μελών τους, για τη σύσταση της Εταιρείας, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα τυπικά στοιχεία που καθορίζουν τα ανάλογα άρθρα του ΔΚΚ (ΠΔ 410/1995) και η ΥΑ 25027/1984.
- ✿ Εγγραφή στον προϋπολογισμό κάθε Δήμου του προβλεπόμενου αρχικού κεφαλαίου της Επιχείρησης που θα καταβληθεί από τον κάθε Δήμο.

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Υποβολή της απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου και του Επιχειρησιακού Σχεδίου στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.
- ✿ Έκδοση πράξης του προϊσταμένου της Περιφερειακής Διοίκησης που περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της απόφασης του Δήμου και αποτελεί το Καταστατικό της Επιχείρησης.
- ✿ Δημοσίευση της πράξης αυτής στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ, τεύχος δεύτερο)

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Απόφαση του κάθε Δημοτικού Συμβουλίου για τον ορισμό μέλους του διοικητικού συμβουλίου (1 μέλος ανά Δήμο), μαζί με αναπληρωτές. Ταυτόχρονος ορισμός του προέδρου και του αντιπροέδρου του Δ.Σ. (άρθρο 278 παρ. 1 και 2).
- ✿ Θεώρηση βιβλίων και στοιχείων (οριστικά) από την Δ.Ο.Υ. της έδρας της Εταιρείας (έναρξη λειτουργίας της Εταιρείας).
- ✿ Απόφαση του Δ.Σ. με την οποία ορίζεται ένα από τα μέλη του ως διευθυντής της επιχείρησης ή πρόσληψη Γενικού Διευθυντή εκτός των μελών του Δ.Σ.

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Εκπόνηση Εσωτερικού Κανονισμού Υπηρεσιών και Κανονισμού Διαχείρισης από το διοικητικό συμβούλιο της επιχείρησης και έγκρισή τους από τα Δημοτικά Συμβούλια (άρθρο 283 παρ. 1α)
- ✿ Εξασφάλιση χώρων εγκατάστασης, πρώτη βασική στελέχωση, οργάνωση λογιστηρίου
- ✿ Εκπόνηση ετησίου προγράμματος δράσης της επιχείρησης, με βάση τις κατευθύνσεις του Επιχειρησιακού Σχεδίου.

Διαδικασίες έναρξης της ΕΔΙΚΕΜ ΑΕ

- ✿ Απόφαση του Δ.Σ. για την ανάθεση αρμοδιοτήτων του στον Πρόεδρο / Αντιπρόεδρο / Διευθυντή της Επιχείρησης.
- ✿ Σύνταξη Κανονισμού Προσωπικού με καθορισμό των κανόνων πρόσληψης, προσόντων και του πειθαρχικού δικαίου.
- ✿ Αγορά εξοπλισμού.
- ✿ Παραλαβή και εγκατάσταση εξοπλισμού
- ✿ Ολοκλήρωση στελέχωσης της Επιχείρησης.

Η επίδραση των Δημοτικών ΜΑΝ στον ανταγωνισμό των παρόχων

Γενικό ανταγωνιστικό πεδίο.

- ✿ Αριθμός "παικτών" στην αγορά
- ✿ Μέγεθος της αγοράς
- ✿ Ικανότητα υφιστάμενης υποδομής κορμού / διανομής
- ✿ Τοπικές συμμαχίες
- ✿ Εναλλακτικές επιλογές

Άξονες Στρατηγικής

- ✿ Ταχεία και **τεχνολογικά οδηγούμενη** οικονομική ανάπτυξη στους Δήμους-μετόχους της εταιρείας.
- ✿ Συντήρηση και ανάπτυξη των ΜΑΝ & **κοστοστρεφής διάθεσή** σε παρόχους, με ίσους όρους.
- ✿ Υποστήριξη προς τους ενδιαφερόμενους παρόχους για τη συνεχή και **συστηματική εξάπλωση** ευρυζωνικών υπηρεσιών και περιεχομένου προς όφελος των πολιτών.
- ✿ **Κάλυψη των αναγκών** του συνόλου των δημοσίων και ιδιωτικών φορέων.

Ανάλυση της Αγοράς-Στόχου

Πάροχοι Υπηρεσιών / Περιεχομένου έχουν:

- ✦ Δυνατότητα πρόσβασης με κοστοστρεφείς όρους στα ΜΑΝ.
- ✦ Παροχή διευκολύνσεων και ευνοϊκών όρων για την ανάπτυξη, κατ' απαίτηση των παρόχων, βελτιώσεων επί του δικτύου (σχεδιασμός, εξασφάλιση αδειών διαφόρων τύπων, επίβλεψη υλοποίησης, κ.ο.κ.).
- ✦ Ανάπτυξη κοινών προωθητικών προγραμμάτων των νέων υπηρεσιών στις περιοχές που καλύπτονται από το δίκτυο της Εταιρείας.

Ανάλυση της Αγοράς-Στόχου

Δημόσια Διοίκηση & Αυτοδιοίκηση

"Οι υποδομές οπτικών δικτύων που θα προκύψουν από την εκτέλεση των έργων εντάσσονται στο γενικότερο σχεδιασμό για την εκμετάλλευση του μητροπολιτικού δικτύου μέσω της **δωρεάν** προσφοράς διασύνδεσης σε φορείς δημόσιας διοίκησης, υγείας, εκπαίδευσης αλλά και της αντίστοιχης **κοστοστρεφούς** εμπορικών παρόχων με ανοικτό και ισότιμο για όλους τρόπο".

Ανάλυση της Αγοράς-Στόχου

Εργολάβοι / Διαχειριστές ακίνητης περιουσίας

Δημόσιες (π.χ., Κτηματική Εταιρεία του Δημοσίου ΑΕ) ή ιδιωτικές εταιρείες (real estate developers) που επιθυμούν την πρόσβαση σε υποδομές δικτύωσης υψηλών ταχυτήτων για μεμονωμένα κτίρια, οικισμούς, ή βιομηχανικές / βιοτεχνικές περιοχές.

Η Εταιρεία προσφέρει και σχεδιάζει / υλοποιεί για λογαριασμό τους λύσεις, κατά περίπτωση, FTTB/FTTC/FWA έτσι ώστε να συνδεθούν με το MAN.

Ανάλυση της Αγοράς-Στόχου

Επιχειρήσεις

Φυσικά και νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου που επιθυμούν υπηρεσίες διασύνδεσης υψηλών ταχυτήτων (π.χ., μεγάλες αλυσίδες λιανικής που διασυνδέουν τα υποκαταστήματά τους, εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον οπτικοακουστικό και ραδιοτηλεοπτικό τομέα, κ.ο.κ.).

Στρατηγική Ανάπτυξης του Δικτύου

- ✿ **Επέκταση** του δικτύου θα διατίθεται με τους ίδιους όρους **ανοικτής και ισότιμης πρόσβασης** σε κάθε ενδιαφερόμενο όπως ισχύει με την υφιστάμενη τοπολογία του δικτύου.
- ✿ **Επέκταση** του δικτύου θα σχεδιάζεται από την εταιρεία και θα υλοποιείται με τις ίδιες τεχνικές και ποιοτικές **προδιαγραφές** σε σχέση με το υφιστάμενο δίκτυο.
- ✿ Η εταιρεία θα **διαχειρίζεται και θα συντηρεί** κάθε επέκταση του δικτύου της με βάση τις ίδιες αρχές, τιμές και διαδικασίες με εκείνες του υφιστάμενου δικτύου.

Στρατηγική Marketing & Πωλήσεων

Στρατηγική Marketing

Η προώθηση πωλήσεων προς τους αποδέκτες της δευτερογενούς αγοράς των υπηρεσιών της εταιρείας, θα γίνεται αποκλειστικά μέσω:

- ✘ Χρηματοδοτούμενων από τρίτα μέρη δράσεων, πρωτοβουλιών και αντίστοιχων ενεργειών με επικοινωνιακό χαρακτήρα που σχετίζονται με την προώθηση της ευρυζωνικότητας, τις νέες τεχνολογίες, κ.ο.κ. στις οποίες η εταιρεία θα αναλαμβάνει το επικοινωνιακό κομμάτι.
- ✘ Τοπικά προσαρμοσμένων εκστρατειών marketing που αναλαμβάνουν οι πελάτες (κυρίως οι πάροχοι) της εταιρείας.

Στρατηγική Marketing & Πωλήσεων

Στρατηγική Πωλήσεων

Οι πωλήσεις της εταιρείας θα γίνονται με άμεσο τρόπο χωρίς ενδιάμεσα κανάλια διάθεσης, με το συντονισμό του Διευθυντή Μάρκετινγκ/Πωλήσεων.

Βασική επιδίωξη του Τμήματος Πωλήσεων θα είναι η **ενιαία προώθηση και των οκτώ MAN** που αποτελούν το υπό διαχείριση δίκτυο έτσι ώστε να είναι δυνατή η διάθεση προηγμένων υπηρεσιών στο σύνολο των πολιτών που κατοικούν στους Δήμους-Μετόχους της εταιρείας.

Στρατηγική Marketing & Πωλήσεων

Στρατηγική Πωλήσεων

Οι βασικοί στόχοι πωλήσεων για τα τρία πρώτα έτη στη βασική μονάδα μέτρησης των παρεχόμενων υπηρεσιών (χλμ ίνας / έτος) βάσει της οικονομικής ανάλυσης

Οι συμβάσεις παροχής υπηρεσιών εκ μέρους της εταιρείας θα έχουν τριετή διάρκεια και θα υπόκεινται σε όρους αναπροσαρμογής των τιμολογίων.

Οι πελάτες θα τιμολογούνται στο πρώτο δεκαήμερο κάθε ημερολογιακού τριμήνου, απολογιστικά για τις υπηρεσίες που χρησιμοποίησαν στο προηγούμενο τρίμηνο.

Μοντέλο Υπολογισμού Κοστοστρέφειας Υπηρεσιών

- ✿ Αρχή της Πρόκλησης του Κόστους.
- ✿ Αρχή της αντικειμενικότητας.
- ✿ Αρχή της διαφάνειας.
- ✿ Αρχή της σταθερότητας.
- ✿ Αρχή της προβλεψιμότητας.
- ✿ Αρχή της αποτελεσματικότητας.
- ✿ Αρχή του υπολογισμού του αποτελεσματικού κόστους.
- ✿ Αρχή της απλότητας .
- ✿ Αρχή της μη διακρίσεως.
- ✿ Αρχή αποφυγής της διπλής χρέωσης.

Μέθοδος Προσδιορισμού του Κόστους

- ✿ *Ιεραρχική ανάλυση τεσσάρων επιπέδων αποτελεί εξέλιξη του κλασικού FDC (Fully Distributed Costing).*

- ✿ **Στοιχεία Κόστους**

Το κατώτερο επίπεδο αποτελείται από τις **δεξαμενές κόστους** οι οποίες εισάγουν κόστος στο δίκτυο, όπως: αμοιβές του προσωπικού, αποσβέσεις παθητικών και ενεργητικών στοιχείων του δικτύου, κόστος προώθησης και marketing, κατανάλωση ρεύματος καθώς και για υπεργολαβίες και outsourcing.

Μέθοδος Προσδιορισμού του Κόστους

- ✿ *Ιεραρχική ανάλυση τεσσάρων επιπέδων αποτελεί εξέλιξη του κλασικού FDC (Fully Distributed Costing).*
- ✿ *Λειτουργίες*
- ✿ *Στοιχεία Δικτύου*
Κόστος εισόδου κάθε στοιχείου του δικτύου καθώς και το κόστος συντήρησης και διαχείρισης.
- ✿ *Επιμερισμός αποσβέσεων & Δαπανών*
Κατάτμηση και επιμερισμός λειτουργιών.
Χρησιμοποιούνται οι ανθρώπινες μονάδες εργασίας της κάθε λειτουργίας.

Υπολογισμός των τιμολογίων ανά υπηρεσία

- ✿ Επεξεργαστήκαμε έξι διαφορετικά σενάρια με διαφορετική πιθανότητα εμφάνισης του καθενός. Το κάθε σενάριο υποθέτει διαφορετικό αριθμό "μεγάλων πελατών" (ISPs) σε και διαφορετικό βαθμό αξιοποίησης του δικτύου.
- ✿ Ο αριθμός των μεγάλων πελατών κυμαίνεται από 1 έως 3.
- ✿ Ο συντελεστής χρησιμοποίησης του δικτύου φτάνει έως 70%.

Υπολογισμός των τιμολογίων ανά υπηρεσία

- ✿ Για κάθε διαφορετικό σενάριο υπολογίσαμε τα τιμολόγια ανά υπηρεσία.
- ✿ Η διαμόρφωση του τελικού τιμολογίου ανά υπηρεσία έγινε με **στάθμιση των τιμολογίων που προέκυψαν από τα έξι σενάρια**, βάσει της πιθανότητας εμφάνισης κάθε σεναρίου.
- ✿ Όλη η χρηματοοικονομική ανάλυση βασίζεται στην εφαρμογή του επικρατέστερου σεναρίου με χρήση του τελικού τιμολογίου ανά υπηρεσία.

Επιχειρησιακές λύσεις

ΕΔΙΚΕΜ Α.Ε.

Επίδεδο Δικτύου	Λύση 1	Λύση 2	Λύση 3	Λύση 4
Υπηρεσίες & Περιεχόμενο				
Πρόσβαση & Συντήρηση				
Υποδομές				



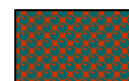
Δήμος



Ιδιωτικός
φορέας



ΣΔΙΤ



Εξωτερικός
Διαχειριστής

Μετά τα MAN ??

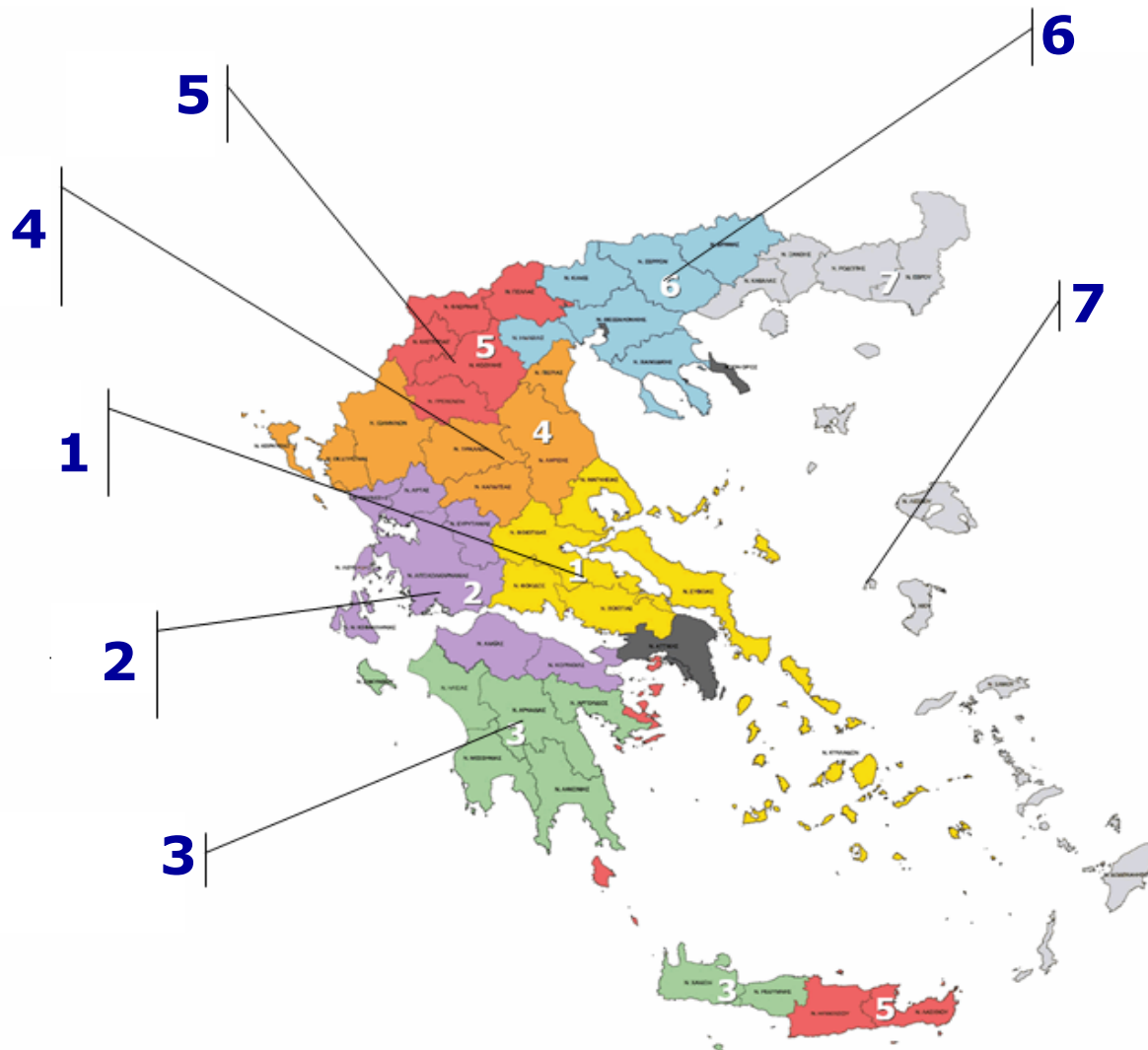


RAN



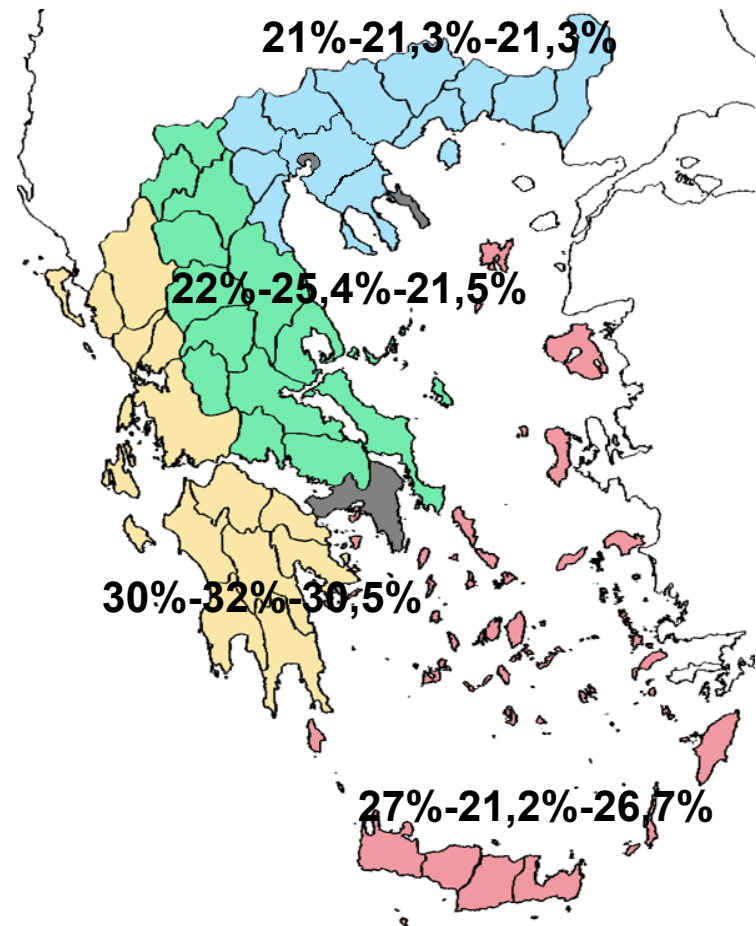
WAN

Μετά τα ΜΑΝ ??



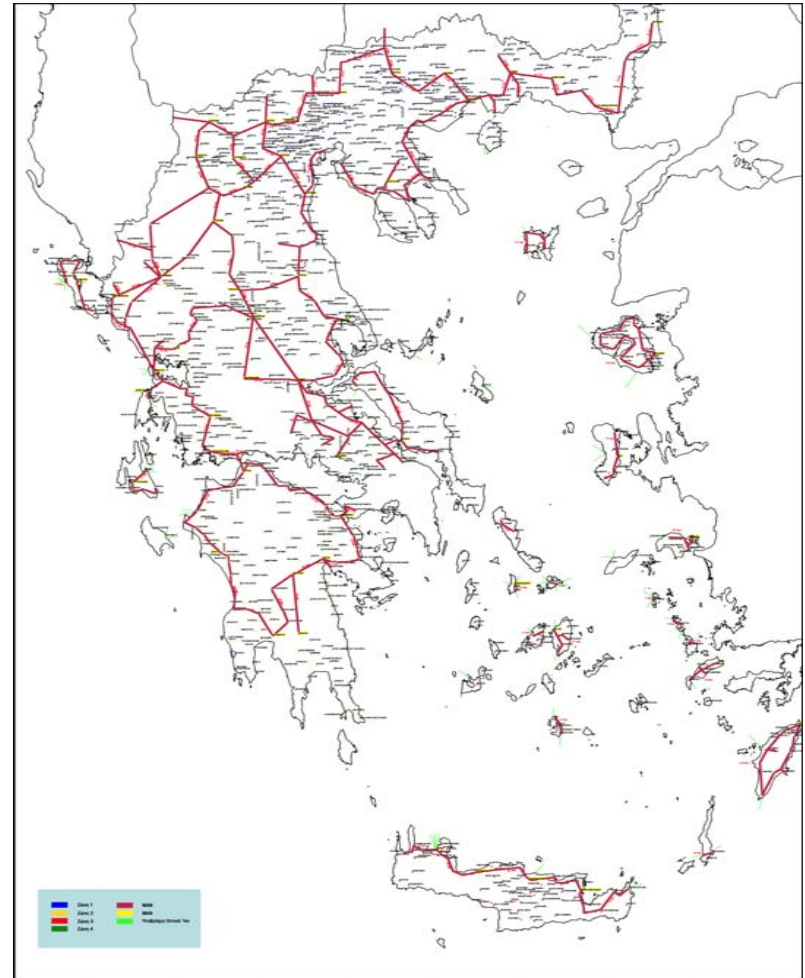
Μελέτες ΕΡα για ένα **WAN 4 ΖΩΝΩΝ**

- ✿ Σταθμισμένη παρουσία 'φιλέτων' και 'δύσκολων' περιοχών σε κάθε ζώνη.
- ✿ Ομοιόμορφη κατανομή πληθυσμού και επιχειρηματικής δραστηριότητας ανά ζώνη.



Φυσικό Αντικείμενο: Διόδευση Δικτύου

- ✿ Σύνδεση νησιών με μίσθωση υποβρύχιων τμημάτων
- ✿ Δακτύλιοι φυσικοί και λειτουργικοί, όπου είναι δυνατό



Φυσικό Αντικείμενο: Εκροές

- ✿ Μητροπολιτικά Δίκτυα
- ✿ 4.600 km οπτικών καλωδίων διαφόρων τύπων
- ✿ 4.300 km τάφρου
- ✿ 3.680 μούφες
- ✿ 2.300 κατανεμητές
- ✿ 1.950 επισκέψιμοι χώροι

Φυσικό Αντικείμενο: Αποτελέσματα

- ✿ > 30% του πληθυσμού της Ελλάδας που καλύπτεται:
 - ✿ > 1.000.000 Νοικοκυριά
 - ✿ > 180.000 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
- ✿ Φορείς του Δημοσίου που διασυνδέονται:
 - ✿ ΑΕΙ/ΤΕΙ
 - ✿ Σχολεία Δευτεροβάθμιας
 - ✿ Δημόσιες Υπηρεσίες
 - ✿ Νοσοκομεία/Κέντρα Υγείας

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΕΤΤΗ ΣΕ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Πληθυσμός Μητροπολιτικής Περιοχής: 50.000 Κάτοικοι
2. Πλήθος οικιών: 15.000
3. Πλήθος οικιών ανά κτήριο: 10 οικίες

ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΕΤΤΗ

1. Δακτύλιοι πρόσβασης ανά 20 περίπου κτήρια.
2. Ενεργός εξοπλισμός (switches) – Προμήθεια, εγκατάσταση, διαχείριση.
3. Μέσο μήκος δακτυλίου ~ 5 Km με κόστος αγοράς, εκσκαφής/ αποκατάστασης οπτικών καλωδίων
4. Υλικό διανομής/ διαχείρισης

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ~ 8,2 MEuro

ΚΙΝΗΤΡΑ ΔΙΑΔΟΣΗΣ

1. Επένδυση
2. Συνεργασία
3. Ανθρώπινο δυναμικό
4. Προγράμματα



Προγράμματα Ευρυζωνικών υποδομών & υπηρεσιών 4ου ΚΠΣ

Εθνικά Προγράμματα

- Ανάπτυξης (μέχρι FTTH),**
- Ενημέρωσης & Τόνωσης
της Ζήτησης**

**στον Ιδιωτικό τομέα,
σε ΟΤΑ και**

σε μη κερδοσκοπικούς Οργανισμούς

Προγράμματα Διάθεσης Κεφαλαίων & Εγγυήσεων από την Πολιτεία

1. Κίνητρα επιχειρηματικών δράσεων.
2. Μικρό κόστος εγγυήσεων.
3. Ορισμός σταθερού επιτοκίου.
4. Εγγύηση μεγαλύτερου κεφαλαίου.
5. Ευκολία διαδικασιών.
6. Ειδικές υποχρεώσεις εξόφλησης.
7. Ελαστικότητα σε αποπληρωμές.
8. Απαλλαγή φορολογίας.
9. Πρόσθετος εξοπλισμός χωρίς υποχρέωση άλλων εγγυήσεων.
10. Ελάχιστη χρέωση σε συγκεκριμένα τιμολόγια.

Προγράμματα Εφαρμογών & Περιεχομένου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΤΟΝΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	- Επένδυση σε λογισμικό (από 3% σε 10% του GDP; EU=9%) - Προκήρυξη πάνω από 500 προγραμμάτων υλοποίησης multimedia περιεχομένου & εφαρμογών.	Ψηφιακό περιεχόμενο	Τόνωση παραγωγής ψηφιακού περιεχομένου(π.χ. TV content, ειδικά βραβεία κ.λ..π.)
		Κρατική Προμήθεια & ζήτηση	Επέκταση του ρόλου της Πολιτείας ως κινητήριας δύναμης παραγωγής ψηφιακού περιεχομένου (π.χ. Βιβλιοθήκες)
		Χρήση ευρυζωνικού περιεχομένου	Ενθάρρυνση συνθηκών χρήσης περιεχομένου online παρά offline
		Επιχειρηματικά μοντέλα	Ενθάρρυνση συνθηκών προώθησης & δημιουργίας περιεχομένου για υποστήριξη επιχειρηματικών μοντέλων
		Κανάλια διανομής	Υποστήριξη ολοκλήρωσης multimedia περιεχομένου σε κανάλια διανομής (π.χ. Μηχανές ανεύρεσης,προσφορές σύνθετου περιεχομένου)
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	- Εκπαίδευση επαγγελματιών σε θέματα περιεχομένου & εφαρμογών μαζί με προκήρυξη υποτροφιών μετεκπαίδευσης στο εξωτερικό. - Ενίσχυση δημιουργίας KEY δίπλα στα ΚΕΠ.	Δημιουργία δεξιοτήτων	Υποστήριξη εκπαίδευσης επαγγελματιών σε δημιουργία περιεχομένου & σε ευρυζωνική πρόσβαση
		Δημιουργία ελκυστικού περιεχομένου & εφαρμογών	Ενθάρρυνση δημιουργίας περιεχομένου μέσω βραβείων, διάδοσης μεθόδων & προτύπων
		KEY	Χρηματοδότηση δημιουργίας KEY

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Έξυπνοι Οικισμοί

Δωρεάν Υπηρεσίες προς τους Πολίτες

- ✿ Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (3ο επίπεδο e-Europe)
- ✿ e-Learning
- ✿ Απομακρυσμένη Υποστήριξη Ειδικών Ομάδων Πληθυσμών
- ✿ Γρήγορο Διαδίκτυο για ειδικές ομάδες πληθυσμού και σε δημόσιους χώρους
- ✿ Υπηρεσία Οδηγού Πόλης
- ✿ Υπηρεσία Γρήγορου Διαδικτύου εγγυημένης ποιότητας
- ✿ Υπηρεσίες Τηλεσυνδιάσκεψης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: Έξυπνοι Οικισμοί

Υπηρεσίες προς τον Δήμο

- ✿ Διαχείριση Δικτύου Ηλεκτροφωτισμού
- ✿ Διαχείριση Δεδομένων Υποδομής
- ✿ Διαχείριση Αναφοράς Προβλημάτων

Πρόγραμμα Έξυπνοι Οικισμοί

Βασικοί Χρήστες

**Ζήτηση
υπηρεσιών**

Μαθητές & Σπουδαστές
Ειδικές Ομάδες
(Ηλικιωμένοι & ΑΜΕΑ)
Τουρίστες & Επισκέπτες
Δήμος & Υπηρεσίες
Κοινωνικές Υπηρεσίες
Σχολεία, ΑΕΙ & ΤΕΙ
Πάροχοι υπηρεσιών
Πάροχοι περιεχομένου

**Προσφορά
υπηρεσιών**



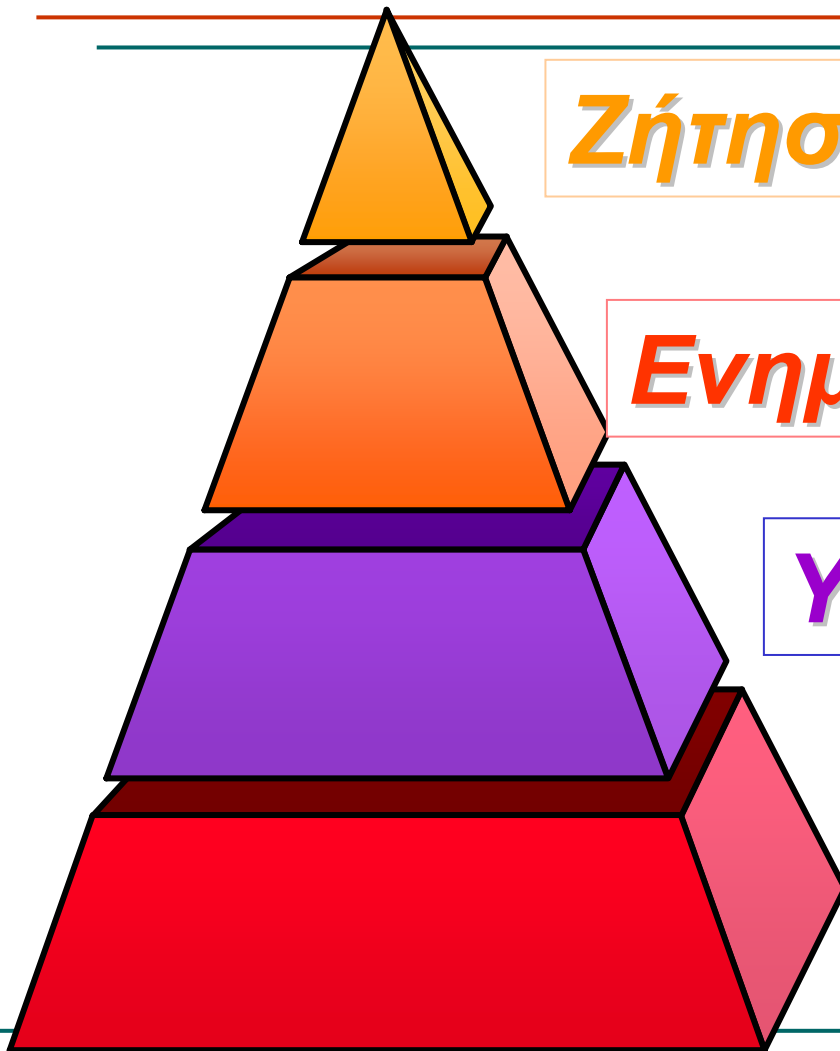
Ευρυζωνικότητα: Δημιουργία κουλτούρας

Ζήτηση

Ενημέρωση

Υποδομές

Προγραμματισμός



Με κίνητρα

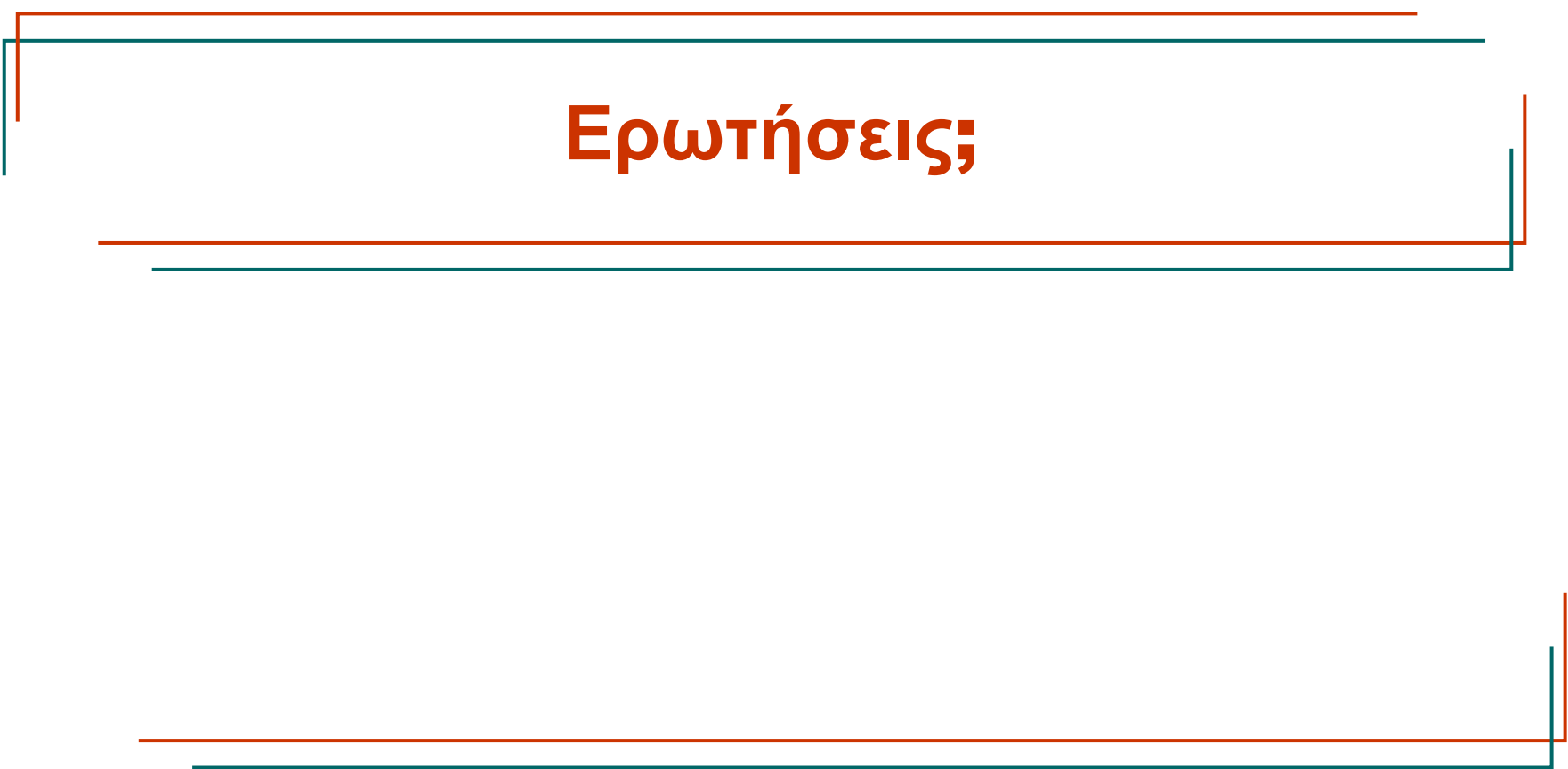


1. Τις Επενδύσεις
2. Τη Συνεργασία
3. Το Ανθρώπινο
δυναμικό &
4. Τα
Προγράμματα

Η ΧΩΡΑ ΚΑΝΕΙ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΛΜΑ

Ευχαριστώ για την προσοχή σας



The slide features decorative horizontal and vertical lines in red and teal. A red line runs across the top, with a teal line below it. On the left, a teal line descends from the teal line, and a red line descends from the red line. On the right, a red line descends from the red line, and a teal line descends from the teal line. Below the main text area, there is another set of red and teal lines, with the red line above the teal line.

Ερωτήσεις;