

Αναβάθμιση Οδικού Δικτύου Κρήτης:

Συμβολή στον προσδιορισμό του προβλήματος και της επίλυσής του

του Σέργιου Λαμπρόπουλου, Ομότιμου Καθηγητή ΕΜΠ, 31^η Μαρτίου 2018

Τις τελευταίες δεκαετίες οι δημόσιες επενδύσεις στο οδικό δίκτυο Κρήτης ήταν σημαντικά μικρότερες, κατ' αναλογία, από τις αντίστοιχες στην ηπειρωτική Ελλάδα, με αποτέλεσμα σήμερα αυτό να υστερεί σημαντικά από το υπόλοιπο οδικό δίκτυο της χώρας ως προς τη λειτουργικότητά του και την οδική ασφάλεια των χρηστών. Ύστερα μάλιστα από δραματικά ατυχήματα που συνέβησαν στον Βόρειο Οδικό Άξονα Κρήτης (ΒΟΑΚ), τόσο η Κυβέρνηση όσο και η Αξιωματική Αντιπολίτευση, ανταποκρινόμενες σε πάγιο αίτημα των Κρητικών, υπερθεματίζουν όσον αφορά στην μετατροπή του σε αυτοκινητόδρομο. Στην κατεύθυνση αυτή, **το Υπουργείο Υποδομών δρομολογεί έργο παραχώρησης για το τμήμα Χανιά – Άγιος Νικόλαος**. Με ποιές προϋποθέσεις μπορεί αυτό να επιτευχθεί; Και κυρίως, **είναι το έργο αυτό η ενδεδειγμένη λύση;**

A. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα δεδομένα που καθορίζουν το πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί έχουν ως εξής:

1. Την τριετία 2014-2016 συνέβησαν στο οδικό δίκτυο Κρήτης 618 ατυχήματα, εκ των οποίων το 8% στον ΒΟΑΚ. Το σύνολο των νεκρών ανήλθε σε 189 και των τραυματιών σε 840 (δηλαδή αντίστοιχα 63 και 280 κατά μέσο όρο ετησίως), εκ των οποίων στον ΒΟΑΚ αντίστοιχα το 20% και το 9% (δηλαδή αντίστοιχα 13 και 25 ετησίως). Εάν υποθεθεί ότι ο ΒΟΑΚ ήταν ήδη αυτοκινητόδρομος, τότε οι νεκροί σε αυτόν θα περιορίζονταν με βάση τα διεθνή στατιστικά δεδομένα κατά 75% και το σύνολο των νεκρών στο οδικό δίκτυο θα ανερχόταν σε 54 αντί 63 ετησίως. Συνεπώς, για το μεγάλο πρόβλημα της οδικής ασφάλειας στην Κρήτη δεν αποτελεί λύση η αναβάθμιση του ΒΟΑΚ σε αυτοκινητόδρομο μόνον. **Απαιτείται αναβάθμιση της ασφάλειας του συνόλου του κύριου οδικού δικτύου της Κρήτης.**
2. Είναι κοινός τόπος ότι οι επενδύσεις στις οδικές υποδομές συμβάλλουν σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη και στην κοινωνική συνοχή των περιοχών από τις οποίες διέρχονται. Σύμφωνα με το Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Κρήτης πρέπει να περιορισθούν «τα έντονα φαινόμενα μονοσήμαντης ανάπτυξης του βόρειου τμήματος της Κρήτης». Συνεπώς, **οι μελλοντικές επενδύσεις στις οδικές υποδομές πρέπει να κατανεμηθούν ισόρροπα στο σύνολο του δικτύου της Κρήτης.**

3. Σύμφωνα με πρόσφατη προεκτίμηση του Οργανισμού Ανάπτυξης Κρήτης ΑΕ (ΟΑΚ), η δαπάνη για την κατασκευή αυτοκινητοδρόμου στο τμήμα του ΒΟΑΚ Χανιά – Άγιος Νικόλαος, μήκους 200 χλμ, ανέρχεται στο ύψος των 1750 εκ. € (περιλαμβανομένων ΓΕ+ΟΕ, απροβλέπτων, ΦΠΑ). Για την αναβάθμιση των τμημάτων του ΒΟΑΚ Καστέλλι Κισσάμου – Χανιά και Άγιος Νικόλαος – Σητεία, συνολικού μήκους 100 χλμ, σε δίκινη οδό ταχείας κυκλοφορίας (μίας λωρίδας ανά κατεύθυνση) η δαπάνη ανέρχεται αντίστοιχα στο ύψος των 700 εκ. € περίπου. Για τις απαλλοτριώσεις η δαπάνη ανέρχεται στο ύψος των 150 εκ. €. Δηλαδή, **συνολικά η δαπάνη κατασκευής του ΒΟΑΚ ανέρχεται (χωρίς ΦΠΑ) στο ύψος των 2100 εκ. €, εκ των οποίων 1400 εκ. € αφορούν στην κατασκευή του (προς παραχώρηση) τμήματος Χανιά – Άγιος Νικόλαος και 550 εκ. € στην κατασκευή των υπολοίπων τμημάτων του, ενώ 150 εκ. € σε απαλλοτριώσεις.**
4. Στο ανωτέρω ποσό των 1400 εκ. € περίπου για την κατασκευή του τμήματος Χανιά – Άγιος Νικόλαος πρέπει να:
- α) προστεθούν οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης και εκμετάλλευσης του υπόψη τμήματος για χρονικό διάστημα τριακονταετίας, ύψους 360 εκ. € περίπου (12 εκ. € χωρίς ΦΠΑ ετησίως).¹
- β) αφαιρεθεί τυχόν μείωση της δαπάνης κατά τον διαγωνισμό παραχώρησης, έστω 140 εκ. €.²
- γ) προστεθεί το χρηματοοικονομικό κόστος αποπληρωμής των απαιτούμενων τραπεζικών δανείων για την κατασκευή. Για να εξυπηρετηθεί δάνειο ύψους 800 εκ. €³ με διάρκεια 30 ετών (περίοδος εξυπηρέτησης) και με επιτόκιο 5,5% απαιτείται ετήσια δόση (εξασφαλισμένα ετήσια έσοδα) περίπου 55 εκ. €, δηλαδή θα πρέπει να καταβληθούν για τόκους 850 εκ. €.⁴
5. Ως υπόθεση εργασίας (με την υπεραπλούστευση του μηδενικού πληθωρισμού και της άθροισης ποσών διαφορετικών χρονικών περιόδων, η οποία όμως είναι αποδεκτή για το επίπεδο ανάλυσης αυτής της τεχνικής έκθεσης) μπορεί να θεωρηθεί ότι **στην παραχώρηση του τμήματος Χανιά – Άγιος Νικόλαος του ΒΟΑΚ για διάστημα τριακονταετίας η προεκτίμηση της συνολικής δαπάνης ανέρχεται στο ύψος των 2500 εκ. € (χωρίς ΦΠΑ και χωρίς απαλλοτριώσεις).**⁵
6. Δεν έχουν διατυπωθεί μέχρι σήμερα τεκμηριωμένες θέσεις όσον αφορά στην εξεύρεση χρηματοδότησης του ΒΟΑΚ (ούτε για τυχόν άλλα οδικά έργα στην Κρήτη). Παρά την μεγάλη στενότητα του δημόσιου προϋπολογισμού (Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) πολλοί αναμένουν την χρηματοδότηση των έργων είτε από το ΕΣΠΑ (που δεν έχει διαθέσιμους πόρους),

¹ $350 \cong 360 = 30 \text{ \acute{e}\tau\eta} * 200 \text{ \chi\lambda\mu} * 60000 \text{ \text{€}/\chi\lambda\mu}$ (αυτοκινητόδρομος, χωρίς ΦΠΑ)

² Με βάση εμπειρία σύγκρισης τιμών παραχωρήσεων και δημοπράτησης δημοσίων έργων $10\% * 1400 = 140 \text{ \text{€}}$.

³ $800 \cong 760 = 1400 - 140 - 500$ (δάνειο Δημοσίου από ΕΤΕπ)

⁴ $850 = (30 * 55) - 800$

⁵ $2500 \cong 2470 = 1400 - 140 + 360 + 850$

είτε μέσω πληρωμών διαθεσιμότητας (δηλαδή σταθερών ετήσιων πληρωμών του Δημοσίου προς αναδόχους έργων για μεγάλη χρονική περίοδο), είτε μέσω δανείου από την ΕΤΕπ, που δεν πρέπει να αναμένεται ότι θα υπερβεί τα 500 εκ. € (το οποίο πάλι θα αποπληρώσει ο δημόσιος προϋπολογισμός σε βάθος χρόνου). Και βέβαια, πάρα πολλοί στην Κρήτη δεν αποδέχονται την επιβολή διοδίων. Σε κάθε περίπτωση, **είναι προφανές ότι τα χρηματικά ποσά που θα συγκεντρωθούν θα είναι μικρότερα από τα απαιτούμενα.** Παραμένει όμως ασαφές ποιά είναι τα ποσά που μπορεί να εξευρεθούν.

7. Με βάση τις μετρήσεις και εκτιμήσεις του ΟΑΚ σε πέντε σημεία του τμήματος Χανιά – Άγιος Νικόλαος για το 2017, η μη σταθμισμένη μέση ημερήσια κυκλοφορία οχημάτων μπορεί να θεωρηθεί ότι ανέρχεται σε 14000 ΜΕΑ/ημ.⁶ Στη μελέτη προέλευσης προορισμού που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της κυκλοφοριακής μελέτης για την Κρήτη 1998-2000 από το τέως ΥΠΕΧΩΔΕ (δεν υπάρχει πιο πρόσφατη μελέτη) διαπιστώθηκε ότι οι μετακινήσεις στον ΒΟΑΚ είναι κατά 75% περίπου ενδονομαρχιακές, δηλαδή μικρού μήκους. Με τις αυθαίρετες υποθέσεις ότι (α) η μέση ενδονομαρχιακή μετακίνηση στον ΒΟΑΚ είναι 20 χλμ, (β) η μέση διανομαρχιακή 100 χλμ, (γ) η σημερινή κυκλοφορία θα αυξηθεί κατά 80% μέχρι το τέλος των τριάντα ετών της παραχώρησης (μέση αύξηση κατά 40%) και (δ) στο τμήμα Χανιά – Άγιος Νικόλαος θα επιβληθούν διόδια με τιμή αντίστοιχη των άλλων παραχωρήσεων στη Χώρα (0,067 €/χλμ με ΦΠΑ, Ιανουάριος 2017), δηλαδή 14 € περίπου για απλή μετάβαση από τα Χανιά στον Άγιο Νικόλαο, μπορεί να θεωρηθεί ότι **τα μέσα ετήσια έσοδα διοδίων (αφαιρουμένου του ΦΠΑ) θα είναι της τάξης των 15 εκ. €.**⁷ Το ποσόν αυτό είναι δυνατόν να αυξηθεί με την επιβολή χρέωσης υψηλού ελάχιστου τέλους εισόδου στον αυτοκινητόδρομο (αντί της δίκαιης και κοινωνικά αποδεκτής αναλογικής χρέωσης), όμως με κίνδυνο αύξησης των ατυχημάτων λόγω της επακόλουθης εκτροπής οχημάτων στο παράλληλο παλαιό δρόμο.
8. **Επειδή τα ετήσια έσοδα από διόδια επαρκούν ουσιαστικά μόνον για την πληρωμή των ετήσιων δαπανών λειτουργίας (15 εκ. € \cong 12 εκ. €), δημιουργείται προβληματισμός όσον αφορά στη δυνατότητα δημοπράτησης έργου παραχώρησης.**
9. Όσον αφορά στο υπόλοιπο (πλην παραχώρησης) τμήμα του ΒΟΑΚ, η προεκτίμηση της δαπάνης κατασκευής ως δημοσίου έργου με έκπτωση ανέρχεται στο ύψος των 400 εκ. € περίπου.⁸ Στο ποσό αυτό θα πρέπει να προστεθεί και η δαπάνη λειτουργίας και συντήρησης για τριάντα έτη,

⁶ ΕΜΗΚ₁₇, 14000 \cong 14398 = (15284 + 10616 + 12337 + 8639 + 25112)/5 ΜΕΑ (Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων)

⁷ 15 εκ. \cong 15,46 εκ. = 365*14000*(0,25*100+0,75*20)*1,4*(0,067/1,24) (χωρίς ΦΠΑ)

⁸ 400 \cong 550*0,70 (έκπτωση 30%)

ύψους 100 εκ. € περίπου.⁹ **Η προεκτίμηση της συνολικής δαπάνης ως δημοσίου έργου για το λοιπό (πλην παραχώρησης) τμήμα του ΒΟΑΚ σε διάστημα τριακονταετίας ανέρχεται στο ύψος των 500 εκ. € (χωρίς ΦΠΑ και χωρίς απαλλοτριώσεις).**

10. Δεν έχει δημοσιοποιηθεί μέχρι σήμερα εκτίμηση δημόσιου φορέα όσον αφορά στον προϋπολογισμό των αναγκαίων επενδύσεων στο υπόλοιπο (πλην ΒΟΑΚ) κύριο οδικό δίκτυο της Κρήτης (Νότιο Οδικό Άξονα Κρήτης - ΝΟΑΚ και λοιπούς άξονες) δίχνης διατομής (μίας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση), συνολικού μήκους 430 χλμ (Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Κρήτης). Προεκτίμηση της δαπάνης κατασκευής δημοσίων έργων μόνον ανέρχεται στο ύψος των 750 εκ. € περίπου¹⁰. Στο ποσό αυτό θα πρέπει να προστεθεί η εκτιμώμενη δαπάνη λειτουργίας και συντήρησης για τριάντα έτη, ύψους 200 εκ. € περίπου.¹¹ **Η δαπάνη απαλλοτριώσεων εκτιμάται αυθαίρετα σε 50 εκ. €. Η προεκτίμηση της συνολικής δαπάνης για λοιπό (πλην ΒΟΑΚ) κύριο οδικό της Κρήτης σε διάστημα τριακονταετίας ανέρχεται στο ύψος των 950 εκ. € (χωρίς ΦΠΑ και χωρίς απαλλοτριώσεις).**
11. Όσον αφορά στην αναβάθμιση του συνόλου του οδικού δικτύου η προεκτίμηση της δαπάνης ανέρχεται σε 3950 εκ. € περίπου,¹² χωρίς ΦΠΑ και απαλλοτριώσεις. Οι απαλλοτριώσεις ανέρχονται συνολικά σε 200 εκ. €.¹³
12. Δεδομένου ότι οι ανωτέρω προεκτιμήσεις δαπάνης αφορούν σε αρχική φάση σχεδιασμού των έργων όπου δεν έχουν καθορισθεί πλήρως οι τεχνικές λύσεις, σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία είναι αποδεκτό να αποκλίνουν από -10% έως +25%. Συνεπώς η **απαιτούμενη δαπάνη για την αναβάθμιση του συνόλου του κύριου οδικού δικτύου της Κρήτης και τη λειτουργία του επί τριάντα έτη προεκτιμάται στο ποσό των 3950 εκ. € περίπου, δηλαδή θα κυμανθεί από 3500 εκ. € έως 5000 εκ. € (χωρίς ΦΠΑ και χωρίς απαλλοτριώσεις).**

Το πολύ μεγάλο ύψος των απαιτούμενων επενδύσεων στην Κρήτη απαιτεί ορθολογικό σχεδιασμό και προγραμματισμό τους με εξεύρεση και διεκδίκηση πρόσθετων πόρων, υιοθέτηση ευφώνων τεχνικών λύσεων για τον περιορισμό της δαπάνης και καθορισμό προτεραιοτήτων μεταξύ των αναγκαίων έργων.

⁹ $100 \cong 90 = 30 \text{ έτη} * 100 \text{ χλμ} * 30000 \text{ €/χλμ}$ (ταχεία οδός, χωρίς ΦΠΑ)

¹⁰ $750 \cong 728 = 430 \text{ χλμ} * 3 \text{ εκ. €/χλμ} * 0,70/1,24$ (έκπτωση 30%, χωρίς ΦΠΑ)

¹¹ $200 \cong 194 = 30 \text{ έτη} * 430 \text{ χλμ} * 15000 \text{ €/χλμ}$ (ασφαλής οδός, χωρίς ΦΠΑ)

¹² $3950 = 2500 + 500 + 950$

¹³ $200 = 150$ (απαλλοτριώσεις ΒΟΑΚ) + 50 (λοιπές απαλλοτριώσεις)

B. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Ένας ορθολογικός σχεδιασμός και προγραμματισμός των επενδύσεων στο οδικό δίκτυο της Κρήτης θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

1. Καθορισμό των στόχων και του χρονικού ορίζοντα: Οδική Ασφάλεια, Λειτουργική Εξυπηρέτηση των Χρηστών, Ενδοπεριφερειακή Συνοχή, Ανάπτυξη (ιδίως τουριστική), Παρόδιες Χρήσεις, Φάσεις Υλοποίησης.
2. Προσδιορισμό των αναγκαίων επενδύσεων με βάση Ανάλυση Κόστους -Οφέλους του συνόλου του οδικού δικτύου, καθώς και Αναλύσεις Μεγιστοποίησης της Αξίας (Value Engineering) για κάθε ένα διακριτό τμήμα όσον αφορά στην επιλογή των αναγκαίων χαρακτηριστικών της οδού και στην οικονομικότητα των τεχνικών λύσεων.
3. Προσδιορισμό των διαφόρων χρηματικών πόρων που μπορούν να αντληθούν από συγκεκριμένες πηγές και σε καθορισμένες χρονικές περιόδους και κατάστρωση χρηματοοικονομικού μοντέλου.
4. Καθορισμό των προτεραιοτήτων όσον αφορά στην κατανομή των διαθέσιμων ποσών στα επιμέρους τμήματα εντός συγκεκριμένων χρονικών περιόδων καθώς και των διαδικασιών και συστημάτων δημοπράτησης των έργων.

Βασική προϋπόθεση για την εκπόνηση στρατηγικών μελετών, που θα υποστηρίζουν την λήψη των ανωτέρω αποφάσεων, είναι η συλλογή των απαραίτητων στοιχείων και η προηγούμενη ολοκλήρωση των αναγκαίων εξειδικευμένων μελετών, δηλαδή: σύγχρονης κυκλοφοριακής μελέτης με μετρήσεις φόρτων, ερωτηματολογίων προέλευσης – προορισμού, ανάπτυξης μοντέλου κατανομής και πρόβλεψης των μετακινήσεων, προκαταρκτικών μελετών για τον καθορισμό των τεχνικών λύσεων, χρηματοοικονομικών μελετών εσόδων από διόδια κλπ. Παράλληλα όμως, **απαιτούνται κατευθυντήριες οδηγίες από την πλευρά του αρμόδιου Φορέα Λήψης Αποφάσεων.**

Επισημαίνεται ότι, πέραν της απαραίτητης πολιτικής βούλησης, σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, για την επίλυση του πραγματικού προβλήματος σε εύλογο χρόνο, βασική προϋπόθεση για την κατάστρωση ορθολογικού σχεδιασμού και προγραμματισμού της αναβάθμισης του οδικού δικτύου της Κρήτης και για την επιτυχή υλοποίηση των έργων είναι η ύπαρξη κατάλληλων τεχνικο-διοικητικών δομών με στελέχη υψηλών προσόντων και κατάλληλης εμπειρίας.

Γ. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. Καθορισμός των στόχων και του χρονικού ορίζοντα:
Επεμβάσεις οδικής ασφάλειας στο σύνολο του οδικού δικτύου ως πρώτη προτεραιότητα, εξασφάλιση ικανοποιητικού επίπεδου εξυπηρέτησης των χρηστών ανάλογα με τον κυκλοφοριακό

φόρτο, διευθέτηση προσβάσεων, αύξηση της προσβασιμότητας στο σύνολο της Κρήτης, σχεδιασμός και προγραμματισμός έργων πρώτης φάσης διάρκειας εικοσαετίας.

2. Προσδιορισμός των αναγκαίων επενδύσεων και τεχνικών λύσεων:

α) Όπως επισημάνθηκε προηγουμένως, οι μετακινήσεις στον ΒΟΑΚ είναι κατά 75% περίπου ενδονομαρχιακές, δηλαδή μικρού μήκους. Προφανώς μεγάλο μέρος των διανομαρχιακών μετακινήσεων πραγματοποιείται το καλοκαίρι από τουρίστες, δηλαδή αφορά σε χρόνο αναψυχής. Συνεπώς, δεν είναι αναγκαία η κατασκευή υπεραστικού αυτοκινητοδρόμου υψηλών ταχυτήτων (ταχύτητας σχεδιασμού 120 χλμ/ώρα), αλλά **αρμόζει η κατασκευή αυτοκινητοδρόμου «αστικού τύπου», με πυκνούς κόμβους και ταχύτητα σχεδιασμού 80 χλμ/ώρα.**

β) Ο προσδιορισμός της ταχύτητας σχεδιασμού στα 80 χλμ/ώρα περιορίζει σημαντικά την ελάχιστη απαιτούμενη ακτίνα καμπυλότητας σε σχέση με την ταχύτητα σχεδιασμού 120 χλμ/ώρα, με αποτέλεσμα μεγάλη εξοικονόμηση δαπανών στην κατασκευή και λειτουργία του οδικού δικτύου λόγω περιορισμού του αριθμού και μήκους των σηράγγων και γεφυρών. Επίσης, θα έχει θετικές επιπτώσεις και στην ανάλωση καυσίμων.

γ) **Η αναβάθμιση του ΒΟΑΚ σε αυτοκινητόδρομο πρέπει να περιοριστεί σε πρώτη φάση μόνο στα τμήματα όπου η κυκλοφοριακή ικανότητα της σημερινής δίκυρης διατομής δεν θα επαρκεί μετά το 2045, δηλαδή σε μήκος 130 χλμ περίπου (τμήματα Χανιά - Ρέθυμνο, Σίσις – Χερσόνησος), εκ των οποίων είναι προς κατασκευή 80 χλμ, υπό κατασκευή 10 χλμ και κατασκευασμένα 40 χλμ.**

δ) **Στα υπόλοιπα τμήματα του κύριου οδικού δικτύου (ΒΟΑΚ 170 χλμ , ΝΟΑΚ 155 χλμ και λοιπό 275 χλμ) επαρκεί σε πρώτη φάση η σταδιακή αναβάθμισή τους σε οδό ασφαλούς κυκλοφορίας με ενιαίο κατάστρωμα (δίκυρη διατομή) και κατάλληλο σχεδιασμό με εφαρμογή Value Engineering.**

3. Προσδιορισμός των χρηματοδοτικών πόρων:

α) Στις επικρατούσες συνθήκες, η αγορά δανείων για έργα υποδομών χαρακτηρίζεται από τα σχετικά υψηλά επιτόκια και τη μεσοπρόθεσμη διάρκεια. Είναι σκόπιμο **να περιορισθεί ο χρονικός ορίζοντας προγραμματισμού και αποπληρωμής των έργων στα είκοσι έτη**, παραδείγματος χάριν, με στόχο τη συγκράτηση του κόστους των δανείων (τόκων) σε ανεκτό επίπεδο.

β) Αφού τα ποσά των διοδίων μαζί με το τυχόν δάνειο από την ΕΤΕπ δεν επαρκούν, **καθίσταται αναγκαία η παράλληλη επιβολή πρόσθετου φόρου επί του καυσίμου 0,10 €/λίτρο στην Κρήτη, η οποία θα αποφέρει ετησίως καθαρά 45 εκ. € περίπου.**¹⁴ Το μέτρο δικαιολογείται από την ανάγκη

¹⁴ Με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για την ετήσια κατανάλωση καυσίμων κάθε είδους σε τόνους στην Κρήτη το 2016, η αναγωγή τους σε λίτρα ανέρχεται σε 450 εκ. Συνεπώς 450 000 000 *0,1= 45 εκ €.

έργων στο σύνολο του δικτύου, αλλά πρέπει βέβαια να εξεταστούν και οι ευρύτερες οικονομικές επιπτώσεις του.

γ) Εναλλακτικά θα μπορούσε να εξεταστεί, με αιτιολογία πάλι την εκτέλεση έργων στο σύνολο του δικτύου, η χρονοχρέωση των οχημάτων (βινιέτα), η οποία όμως απαιτεί δαπάνες και ελέγχους.

δ) Ως υπόθεση εργασίας ας θεωρηθεί ότι θα συναφθεί δάνειο από την ΕΤΕπ ύψους 500 εκ. € (το οποίο θα αποπληρωθεί σε βάθος χρόνου από τον Κρατικό Προϋπολογισμό), θα επιβληθούν διόδια στον ΒΟΑΚ, θα επιβληθεί φόρος επί του καυσίμου στην Κρήτη και το Δημόσιο θα πληρώσει τις απαλλοτριώσεις ύψους 200 εκ. €. Με βάση αυτές τις παραδοχές, **τα έργα κατασκευής και συντήρησης που μπορούν να προγραμματιστούν σε βάθος εικοσαετίας είναι συνολικού προϋπολογισμού της τάξης των 1700 εκ. €¹⁵ (χωρίς ΦΠΑ και απαλλοτριώσεις), δηλαδή μικρότερου από το ήμισυ της απαιτούμενης συνολικής δαπάνης των 3950 εκ. (χωρίς ΦΠΑ και απαλλοτριώσεις).**

ε) Η Χρηματοδοτική Συμβολή του Δημοσίου με 500 εκ. € (επί πλέον της χρηματοδότησης των 200 εκ. € για απαλλοτριώσεις) μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελεί παρέμβαση που στοχεύει στην αποκατάσταση της μη ισόρροπης χρηματοδότησης των οδικών υποδομών της Κρήτης σε σχέση με τις άλλες Περιφέρειες της Χώρας μέχρι σήμερα. Συνεπώς, είναι πέραν και πλέον της όποιας χρηματοδότησης που θα κατανέμεται στο μέλλον σε κάθε Περιφέρεια, κατά τρόπο ισόρροπο υποθέτει κανείς, περιλαμβανομένης και της Περιφέρειας Κρήτης. Τα ποσά αυτά δεν λαμβάνονται μεν υπόψη στην έκθεση αυτή, αλλά οπωσδήποτε θα επαυξήσουν αναλογικά το πρόγραμμα έργων στην Κρήτη.

στ) Τυχόν επιβολή τέλους 0,5 € ανά διανυκτέρευση ατόμου σε ξενοδοχείο ή ενοικιαζόμενο δωμάτιο θα απέφερε ετησίως, με βάση τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το 2015, ποσό άνω των 10 εκ.€.

ζ) Επιπροσθέτως **το Δημόσιο θα μπορούσε να παραχωρήσει υπέρ της κατασκευής των οδικών έργων την εκμετάλλευση δημοσίων εκτάσεων** (χώρος αεροδρομίου Αλικαρνασσού, χώρος στρατιωτικής βάσης στις Γούρνες κλπ), η οποία θα απέφερε σε βάθος χρόνου σημαντικά πρόσθετα έσοδα.

η) Δεν πρέπει να λησμονεί κανείς ότι η υλοποίηση του ΒΟΑΚ δεν εντάχθηκε την προηγούμενη δεκαετία στο πρόγραμμα παραχωρήσεων για την ανάπτυξη του Διευρωπαϊκού Οδικού Δικτύου της Χώρας. Στην ηπειρωτική Ελλάδα υλοποιήθηκαν πέντε αυτοκινητόδρομοι με την μέθοδο cross-subsidy (χρηματοδότηση νέων οδικών τμημάτων χαμηλού φόρτου κυκλοφορίας και από έσοδα

¹⁵ 1700 = 500 (ΕΤΕπ)+45 * 20 (φόρος καυσίμου)+15 * 20 (διόδια)

διοδίων υφισταμένων τμημάτων). Εκ νέου εφαρμογή της μεθόδου στις σημερινές συνθήκες απαιτεί τη λήψη δύσκολων πολιτικών αποφάσεων.

θ) **Η διαχείριση όλων των χρηματικών πόρων πρέπει να ανατεθεί σε ένα μόνο φορέα** (π.χ. ΟΑΚ) υπό την εποπτεία της Περιφέρειας Κρήτης και με έλεγχο των αρμοδίων Υπουργείων.

4. Προτεραιότητες και δημοπρατήσεις:

α) Προτεραιότητα στην υλοποίηση των αναγκαίων έργων πρέπει να έχουν τα τμήματα με υψηλό αριθμό ατυχημάτων, τα τμήματα με υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο καθώς και τα τμήματα όπου έχουν ήδη πραγματοποιηθεί επενδύσεις αλλά παραμένουν ημιτελή.

β) **Από το ανωτέρω υποθετικό ποσό των 1700 εκ. € σε βάθος εικοσαετίας πρέπει να διατεθεί για τη λειτουργία και συντήρηση του ΒΟΑΚ και του λοιπού κύριου οδικού δικτύου της Κρήτης το ποσό των 350 εκ. € περίπου.**¹⁶

γ) Για την εκτέλεση έργων απομένουν 1350 εκ. €. Προτείνεται να διατεθούν **για έργα στον ΒΟΑΚ 950 εκ € (το 70% του ποσού) και τα υπόλοιπα 400 εκ € για έργα βελτίωσης και οδικής ασφάλειας στο λοιπό κύριο οδικό δίκτυο της Κρήτης.**

δ) Η επιλογή των διαδικασιών και συστημάτων δημοπράτησης (δημόσια έργα, παραχωρήσεις, ΣΔΙΤ) έπεται των αποφάσεων που αφορούν στον καθορισμό των στόχων, στον προσδιορισμό των αναγκαίων επενδύσεων, στην εξεύρεση των χρηματοδοτικών πόρων και στην επιλογή των προτεραιοτήτων σε συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα. Π.χ. η μέθοδος ΣΔΙΤ προσιδιάζει στην εξασφάλιση σταθερών ετήσιων πόρων, όπως ο φόρος καυσίμων.

ε) Ο σχεδιασμός και προγραμματισμός της δεύτερης φάσης αναβάθμισης του οδικού δικτύου πρέπει να πραγματοποιηθεί περί το έτος 2040.

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προηγουμένως πρέπει να συμπληρωθούν και επικαιροποιηθούν και ότι οι εκτιμήσεις που έγιναν χρήζουν περαιτέρω ελέγχου. Όπως ήδη αναφέρθηκε, απαιτείται πολλή δουλειά για την εκπόνηση των αναγκαίων στρατηγικών μελετών. Τα νέα πληρέστερα στοιχεία και μελέτες και ο συστηματικός έλεγχος είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε διόρθωση επί μέρους προτάσεων της ανά χείρας συνοπτικής τεχνικής έκθεσης. Δεν θα ανατρέψουν όμως το κυρίαρχο συμπέρασμα της: **πρέπει να καταβληθεί άμεσα κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε ο σχεδιασμός και προγραμματισμός των οδικών έργων της Κρήτης να είναι ορθολογικός.**

¹⁶ $350 \cong 336 = 156 + 180 = 130 \text{ χλμ} * 60000 \text{ €/χλμ} * 20 \text{ έτη (Αυτοκ/δρομος)} + 600 \text{ χλμ} * 15000 \text{ €/χλμ} * 20 \text{ έτη (Λοιπές Οδοί)}$