



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΚΑΙ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ – ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
(Δ.Π.Μ.Σ.)
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

2^η κατεύθυνση σπουδών :
«Περιβάλλον και Ανάπτυξη ορεινών
περιοχών»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ
ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ: ΤΕΧΝΙΚΗ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΝΟΜΙΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ»

ΜΑΡΙΑ Κ ΦΙΛΙΠΠΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Επιβλέπων καθηγητής:

ΜΑΜΑΣΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

Επιτροπή παρακολούθησης

Καθηγητής Δαμίγος Δημήτρης
Καθηγητής Μπαλτάς Ευάγγελος

Μέτσοβο 2015

Περίληψη.....	6
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 Γενικά.....	8
1.2 Ιστορικά.....	9
1.3 Ετοιμολογικά.....	10
1.4 Γεωγραφία	11
1.5 Αντικείμενο εργασίας.....	12
1.6 Δομή της εργασίας.....	13
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟΝ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ Η 1^η ΕΚΤΡΟΠΗ	15
2.1 Γενική αναφορά των έργων.....	15
2.2 Η 1η εκτροπή: Το φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού	15
2.3 Φράγμα Κρεμαστών (Πήδημα του Κατσαντώνη)	17
2.4 Φράγμα Καστρακίου	19
2.5 Φράγμα Στράτου.....	20
2.6 Αποτίμηση των έργων του Αχελώου που σήμερα είναι σε λειτουργία.....	21
2.7 Η αποτίμηση της 1η εκτροπής του Αχελώου. Το Φράγμα στον παραπόταμο Μέγδοβα ή Ταυρωπό.	22
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2^{ης} ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ.....	29
3.1 Ιστορικό του έργου	29
3.2 Οδοιπορικό στην 2 ^η εκτροπή του Αχελώου.....	35
3.3 Η σκοπιμότητα του έργου	37
3.4 Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου	41
3.4.1 . Περιγραφή των έργων της Αρχικής Μελέτης	42
3.4.2 Τα έργα της Τελικής Μελέτης.....	43
3.5 Το υδροηλεκτρικό έργο στη Μεσοχώρα Τρικάλων	45
3.5.1 Θεση Έργου- Ιστορικά	45

3.5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου της Μεσοχώρας :	47
Α. Υδρολογία.....	47
Β.Λίμνη (Ταμιευτήρας)	47
Γ. Γεωλογία	48
Δ. Τμήματα του έργου	48
Δ1. Το φράγμα της Μεσοχώρας.....	48
Δ.1.1. Σήραγγα εκτροπής και Εκκενωτής Πυθμένα	49
Δ.1.2. Το Φράγμα.....	49
Δ.1.3. Εκχειλιστής φράγματος.....	51
Δ.1.4. Υδροληψία	51
Δ.2 . Η σήραγγα προσαγωγής Μεσοχώρας –Γλύστρας.....	52
Δ.2.1 Φρεάτιο ανάπλασης	52
Δ.3.Ο σταθμός παραγωγής ενέργειας στη Γλύστρα (ΥΗΣ Γλύστρας).....	53
Δ.3.1 Αγωγός Πτώσης.....	53
Δ.3.2 Ο σταθμός Παραγωγής.....	53
Δ.3.3 Υποσταθμός παραγωγής ενέργειας (150/20KV).....	54
3.5.3 Συναφή έργα στην ευρύτερη περιοχή.....	54
3.5.4 Εργασίες αποπεράτωσης του έργου της Μεσοχώρας.....	55
3.6 Το Υδροηλεκτρικό έργο στη Συκιά – Η Εκτροπή.....	56
3.6.1 Θέση του έργου – Ιστορικά στοιχεία	56
3.6.2 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υδροηλεκτρικού έργου Συκιάς	58
3.5.2.1 Φράγμα Συκιάς.....	58
3.5.2.2 Υδροηλεκτρικός Σταθμός Συκιάς.....	60
3.6.3 Βαθμός υλοποίησης του έργου.....	60
3.6.4 Εργασίες αποπεράτωσης του έργου της Συκιάς.....	60
3.6.5 Συνοδά έργα.....	61

3.7	Η σήραγγας εκτροπής και ο ΥΗΣ Πευκόφυτου	62
A.1	Η σήραγγα εκτροπής	62
A.2	Ο σταθμός παραγωγής στο Πευκόφυτο.....	63
3.7.1	Συνοδά έργα.....	64
3.7.2	Εργασίες αποπεράτωσης της σήραγγας εκτροπής -ΥΗΣ Πευκόφυτου 64	
3.8	Το Υδροηλεκτρικό έργο στο Μαυρομάτι.....	64
3.9	Αποτίμηση εργασιών - Συμπληρωματικά έργα πεδιάδας.....	65
4.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2ΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ	67
4.1	Αρχικός σχεδιασμός.....	67
4.2	Οικονομικά στοιχεία των Μελετών του έργου.....	69
4.3	Οικονομικά στοιχεία – κόστος Υδροηλεκτρικού έργου (ΥΗΕ) Μεσοχώρας	70
4.4	Οικονομικά στοιχεία – κόστος Υδροηλεκτρικού έργου (ΥΗΕ) Συκιάς	72
4.5	Οικονομικά στοιχεία – κόστος Σήραγγας εκτροπής –ΥΗΣ Πευκόφυτου	74
4.6	Συνολικό κόστος έργων στον άνω ρου του Αχελώου.....	75
5.	ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2ΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ	77
5.1	Τεχνική Αποτίμηση των έργων της 2ης εκτροπής.....	77
5.2	Οικονομική αποτίμηση των έργων της 2ης εκτροπής	82
5.3	Περιβαλλοντική αξιολόγηση – αποτίμηση του έργων της 2ης εκτροπής ...	88
5.3.1	Γενικά	88
5.3.2	Φράγματα και περιβάλλον	89
5.3.3	Φράγματα Αχελώου και περιβάλλον.....	91
➤	Η 1 ^η Εκτροπή το Φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού.....	91
➤	Τα φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου.....	91
➤	Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου και η 2 ^η Εκτροπή.....	92
5.4	Η νομική πλευρά των έργων της εκτροπής.....	97

5.4.1	Νόμοι- Οδηγίες- Υπουργικές Αποφάσεις.....	97
5.4.2	Αποφάσεις Συμβουλίου της Επικρατείας (ΣΤΕ)	103
➤	ΣΤΕ 2759/1994 (73430) & ΣΤΕ 2760/1994	103
5.4.3	Νομική αποτίμηση των έργων της 2 ^{ης} Εκτροπής.....	111
5.5	Η πολιτική πλευρά των έργων της Εκτροπής.....	114
5.5.1	Το χρονικό των πολιτικών αποφάσεων και παρεμβάσεων.....	114
5.5.2	Η αποτίμηση των πολιτικών αποφάσεων και παρεμβάσεων.....	120
6.	ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	124
6.1	Γενικές Διαπιστώσεις – Αναφορές.....	124
6.2	Κριτική αξιολόγηση των έργων στον Αχελώο.....	125
6.3	Συμπεράσματα.....	129
6.4	Προτάσεις	132
7.	Βιβλιογραφία.....	134

Περίληψη

Ο ποταμός Αχελώος έδωσε κατά το παρελθόν και συνεχίζει να δίνει, μέσω μιας μακράς σειράς αποφάσεων που αφορούν στη διαχείρισή του, το έναυσμα για έντονο προβληματισμό πάνω στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην αντιμετώπιση του «θεού Ποταμού» από την πολιτεία, την νομολογία, και την κοινωνία, καθώς στη χώρα μας το ζήτημα των υδάτων δεν είναι διόλου ευκαταφρόνητο.

Η λειψυδρία στη Θεσσαλία ήταν ένα πρόβλημα γνωστό από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα. Η πρόθεση της επίλυσης του προβλήματος είχε την δεδηλωμένη όλων των κυβερνήσεων αλλά και την ευρύτερη συναίνεση των πολιτικών κομμάτων. Το 1960 πραγματοποιήθηκε η 1^η εκτροπή του παραπόταμου του Αχελώου, Ταυρωπού. Οι ισχυρές αντιδράσεις που δημιουργήθηκαν τότε από τη τοπική κοινωνία, σήμερα έχουν ξεχασθεί. Η συνεισφορά της Λίμνης πλαστήρα στην τοπική και Εθνική οικονομία είναι πλέον ολοφάνερη.

Η 2^η Εκτροπή του Αχελώου αναγγέλθηκε το 1980 και αποφασίσθηκε το 1983. Από τότε έχουν περάσει σαράντα δύο (42) χρόνια και το έργο δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί. Η υλοποίηση του έργου έχει διχάσει και η συζήτηση διεξάγεται ανάμεσα σε αυτούς που μέσω τεκμηριωμένων μελετών υποστηρίζουν το έργο και αυτούς που επικαλούνται αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που όμως δεν υποστηρίζονται από αναλόγου κύρους μελέτες.

Έχουν γραφεί κατά καιρούς πάρα πολλά και όχι πάντα απόλυτα ακριβή ακόμη και στο διεθνή τύπο, όσον αφορά στην τεχνική, οικονομική, νομική, περιβαλλοντική και πολιτική διάσταση του εγχειρήματος. Στην παρούσα εργασία αποτυπώνεται η πραγματικότητα των έργων της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου σε όλες του τις διαστάσεις,

Η πραγματικότητα των έργων όπως θα διαφανεί στην παρούσα εργασία επιβάλλει και τη λήψη όλων εκείνων των μέτρων που θα διασφαλίσουν την βέλτιστη απόδοση των ήδη τοποθετημένων χρημάτων των Ελλήνων φορολογουμένων, σε συμφωνία με τους όρους μιας βιώσιμης και αειφόρας ανάπτυξης.

Abstract

Achelous river gave in the past and continues to give, through a long series of decisions concerning its management, triggered intense debate on the management of water resources and to address the "god River" from the state, the law, and society, and in our country the issue of water is not insignificant.

Water shortage in Thessaly was a problem known from the beginning of last century. The intention of solving the problem was stated by all the governments and the wider consensus of political parties. In 1960 we held the first diversion of a tributary of Acheloos, Tavropos. Strong reactions are then created from the local community, they have now forgotten. The contribution of Lake Plastira in the local and national economy is now unmistakable.

The 2nd Diversion of Acheloos was announced in 1980 and it was decided in 1983. Since then they have spent forty-two (42) years and the work is not yet complete. The project has divided and the debate between those who through documented studies supporting the project and those who rely on negative environmental impacts but does not support analog validity studies.

Written at times too many essayw and not always entirely accurate even in the international press, with regard to technical, economic, legal, environmental and political dimension of the project. In this study reflected the reality of the works of the second diversion of Acheloos in all its dimensions,

The reality of such projects will emerge in this paper impose and taking all those measures that will ensure the optimal performance already invested money of Greek taxpayers, in accordance with the terms of a viable and sustainable development.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Ο Αχελώος έδωσε και συνεχίζει να δίνει έως σήμερα, μέσω μιας μακράς σειράς έργων και αποφάσεων, το έναυσμα για έντονο προβληματισμό σε ότι αφορά την διαχείριση του υδάτινου δυναμικού του.

Η αντιμετώπιση του «θεού ποταμού», από την αρχαιότητα έως σήμερα υπήρξε ιδιαίτερα σημαντική για την μετατροπή της δύναμης του υδάτινου δυναμικού του σε γόνιμο έδαφος με σκοπό την ευημερία των κατοίκων.

Με διαδρομή εξ ολοκλήρου σε Ελληνικό έδαφος, ο Αχελώος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ποτάμια οικοσυστήματα της χώρας. Παράλληλα είναι ο σπουδαιότερος ποταμός από πλευράς υδροηλεκτρικής παραγωγής και αρκετά σημαντικός από πλευράς γεωργικής αξιοποίησης για την ευρύτερη περιοχή της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

Ο Αχελώος ήδη με την 1^η εκτροπή των νερών του, μέσω του φράγματος Ταυρωπού, έχει καταστεί ιδιαίτερα σημαντικός για την άρδευση μέρους της Θεσσαλικής πεδιάδας. Μέσω των έργων της εκτροπής αναμένεται να καθορίσει πλέον, την διατήρηση και περαιτέρω αξιοποίηση της γεωργικής εκμετάλλευσης σε όλη την Θεσσαλική πεδιάδα αλλά και να συμβάλλει στην αναγέννηση του Πηνειού.



Εικόνα 1 : Αχελώος ο θεός ποταμός

1.2 Ιστορικά

Γιός του Ωκεανού και της Τηθύος, πατέρας των Νυμφών και των Σειρήνων, ο Αχελώος οριζόταν στη μυθολογία, ως ο γεννήτορας όλων των ρεόντων υδάτων και των πηγών. Απεικονίζονταν με τη μορφή ανθρωπόμορφου ταύρου για την ορμητικότητά του, με τη μορφή δράκου για την ελικοειδή ροή του.

Οι αρχαίοι Έλληνες λάτρευαν τον Αχελώο ως θεό και αναγνώριζαν ως ανώτερό σε δύναμη μόνο τον Δία. Ιδιαίτερα τιμούσαν τον Αχελώο οι Ακαρνάνες και οι Αιτωλοί που ζούσαν στην Παραχελωίπιδα γη.

Στον θεό ποταμό αποδίδονται πολλοί έρωτες, με τη Μούσα Μελπομένη αλλά και με άλλες Μούσες, και πολλές κόρες-πηγές, την Πειρήνη στην Κόρινθο, την Κασταλία στους Δελφούς, τη Δίρκη στη Θήβα, την Καλλιρρόη και ακόμη τις Σειρήνες.

Μύθοι συνδέουν τον Αχελώο με τον Διόνυσο και τον Ηρακλή μέσω του Οινέα, του βασιλιά της Καλυδώνας στην Αιτωλία.

Πιο συγκεκριμένα:

Ο Αχελώος θέλησε να παντρευτεί την κόρη του Οινέα την Δηιάνειρα. Η κόρη φοβούμενη την δύναμή του και τις πολλές μεταμορφώσεις του διάλεξε τον Ηρακλή.

Έγινε μάχη και ο ποτάμιος θεός, παρά τις συνεχείς μεταμορφώσεις του, έχασε. Τότε ο Ηρακλής του απέκοψε το δεξί του κέρατο (έκλεισε τη μία εκβολή του ποταμού) και από το αίμα που έρρευσε γεννήθηκαν οι **Σειρήνες**. Το κέρατο αυτό δεν το κράτησε ο Ηρακλής. Ο Αχελώος σε αντάλλαγμα του έδωσε το **κέρας της Αμάλθειας** (το νέο πλούσιο γόνιμο έδαφος) που στην συνέχεια ο ήρωας δώρισε στον Οινέα. Ο Θεός-ποταμός είχε νικηθεί και ο Ηρακλής νυμφεύθηκε τη Δηιάνειρα.



Εικόνα 2: Ο Ηρακλής μάχεται με τον Αχελώο για την Δηιάνειρα (Ερυθρόμορφη κύλικα Βρετανικό Μουσείο)

Ο μύθος αυτός -και κατά τον Διόδωρο αλλά και τον **Στράβωνα**- δεν είναι τίποτε άλλο παρά η ερμηνεία των προσπαθειών των αρχαίων κατοίκων να τιθασεύσουν την ορμή του ποταμού (κέρας), περιφράσσοντάς τον με μεγάλα έργα (μεταμορφώσεις ποταμού), και να μετατρέψουν σε γόνιμο έδαφος την δύναμή των νερών του (γάμος του Ηρακλή).



(1)



(2)



(3)

Εικόνα 3: Ανάγλυφο: (1)Οι Νύμφες (2) Ο Πάνας (3) Ερμής και Αχελώος

Τα νησιά των Εχινάδων στις εκβολές του Αχελώου, που με την πάροδο των χρόνων δημιουργήθηκαν από τις προσχώσεις του ποταμού ο μύθος αναφέρει:

Όταν τέσσερις Νύμφες θυσίαζαν στις όχθες του Αχελώου, λησμόνησαν να επικαλεστούν τον θεό-ποταμό. Οργισμένος ο θεός ανέβασε τα νερά του και τις παρέσυρε στη θάλασσα, όπου έγιναν νησιά, οι Εχινάδες Νήσοι. Επειδή όμως τα νησιά ήταν πέντε, ο μύθος συμπληρώνει ότι το πέμπτο νησί ήταν μια κοπέλα, η Περιμήλη, την οποία διέφθειρε ο Αχελώος.

Άλλη προσέγγιση του μύθου για την προέλευση των νησιών των Εχινάδων αφορά στον πατέρα της Ιπποδάμειας, που θυμωμένος την έριξε στον ποταμό τη στιγμή που επρόκειτο να φέρει στον κόσμο ένα παιδί. Ο Αχελώος ικέτεψε τον Ποσειδώνα να σώσει τη νέα γυναίκα, και εκείνος τότε τη μεταμόρφωσε σε νησί.

1.3 Ετυμολογικά

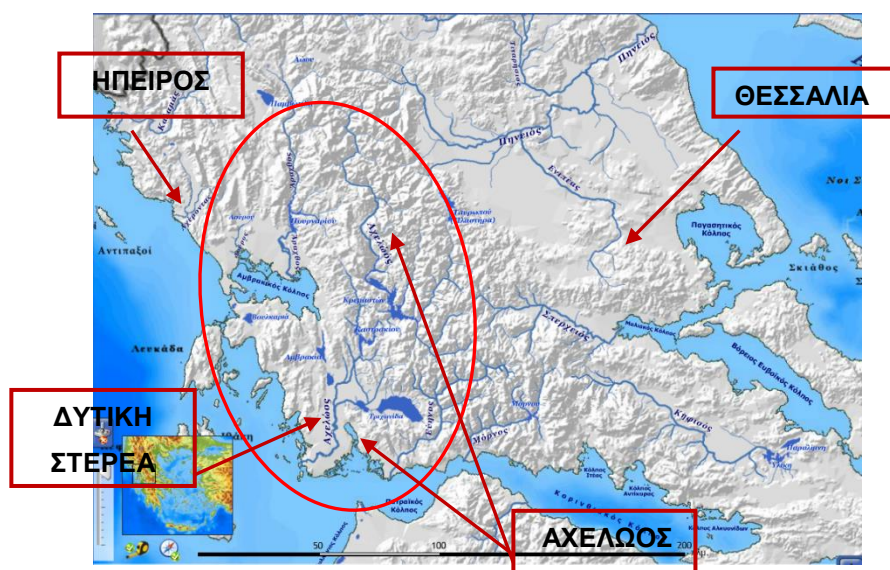
Το όνομά του Αχελώος πιθανότατα προέρχεται από την ρίζα «αχ» ή «αχα» (λατινικό aqua) που σημαίνει νερό και το συγκριτικό επίθετο «λώνων» που σημαίνει καλύτερος. Η λαϊκότερη ονομασία του ποταμού είναι Ασπροπόταμος ή Άσπρος. Υπάρχουν αρκετές εκδοχές για την προέλευση της ονομασίας αυτής, οι πλέον διαδεδομένες τη συνδέουν με την αφρισμένη εικόνα του ποταμού κατά τους ανοιξιάτικους μήνες όταν λιώνουν τα χιόνια ή με το λευκό χρώμα των χαλικιών στις όχθες του και την άσπρη λάσπη που κατεβάζει το ρεύμα του.

Λεγόταν ότι η αρχική ονομασία του ποταμού ήταν Φόρβας αλλά μετονομάστηκε όταν ένας νέος, ο Αχελώος, την ώρα που διέσχιζε τα νερά του, χτυπήθηκε από βέλος και πέθανε. Υπάρχει όμως και μια άλλη παράδοση που παραδίδει ο Πλούταρχος:

«Λέγεται ότι ο Αχελώος ήταν γιος του Ωκεανού και της νύμφης Ναΐδας και ότι πλάγιασε κατά λάθος με την κόρη του Κλητορία. Όταν αντιλήφθηκε τι είχε κάνει, έπεσε στα νερά του Θέσπιου ποταμού και πνίγηκε. Ο ποταμός πήρε το όνομά του απελπισμένου και μετανιωμένου πατέρα». (Πλούτ. π. ποτ. 22.1)

1.4 Γεωγραφία

Ο Αχελώος πηγάζει από την οροσειρά της Πίνδου στα σύνορα Θεσσαλίας - Ηπείρου και συγκεκριμένα από το όρος Περιστερί (Λάκμων) σε ύψος 1800 m. Έχει μήκος 220 km περίπου και γενική κατεύθυνση από βορρά προς νότο τέμνοντας την οροσειρά της Πίνδου.



Εικόνα 4 : Γεωγραφική θέση Αχελώου

Οριοθετεί την Ήπειρο από τη Θεσσαλία, διασχίζει το όριο των νομών Ευρυτανίας και Αιτωλοακαρνανίας, διαχωρίζει την Αιτωλία από την Ακαρνανία διασχίζοντας διαδοχικά τις λίμνες Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου. Αρδεύει την πεδιάδα του Αγρινίου. Εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος και με τις προσχώσεις του έχει σχηματίσει τα νησιά Εχινάδες

Στη ροή του προς το **Ιόνιο** δέχεται τα νερά των παραποτάμων του **Αγραφιώτη**, **Ταυρωπού** ή Μέγδοβα, Τρικεριώτη και Ινάχου. Σήμερα οι τρεις πρώτοι, που είναι

και οι κυριότεροι, χύνονται στην τεχνητή λίμνη των Κρεμαστών και ο τέταρτος στην τεχνητή λίμνη του Καστρακίου. Θεωρείται ο πλουσιότερος σε νερά γηγενής ποταμός της Ελλάδας, με παροχή $4 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$. (Πηγή ΔΕΗ)

Η κοιλάδα του Αχελώου (GR 2110005) εντάσσεται στο δίκτυο «NATURA 2000» και το σύμπλεγμα των εκβολών του Αχελώου μαζί με τις λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου-Αιτωλικού ως περιοχές μεγάλης οικολογικής και αισθητικής αξίας προστατεύονται από τη διεθνή σύμβαση RAMSAR. Η συνολική έκταση της λεκάνης απορροής του Αχελώου ανέρχεται σε **4.860 km²** και το μέγιστο πλάτος ροής του φθάνει τα **90 m**.



Εικόνα 5: Αχελώος ποταμός (φυσικό τοπίο)

1.5 Αντικείμενο εργασίας

Εδώ και τριάντα δύο χρόνια στη χώρα μας υλοποιούνται τα έργα της εκτροπής του Αχελώου. Τα έργα της εκτροπής έχουν αποτελέσει τόπο πολιτικής, περιβαλλοντικής, τεχνοοικονομικής αλλά και δικαστικής διαμάχης που μαίνεται εδώ και σαράντα χρόνια στη χώρα μας. Από την του άνοιξη του 1983, όπου και εξαγγέλθηκε η κατασκευή του φαραωνικού αυτού έργου στην επέτειο του Κιλελέρ έως σήμερα ο Αχελώος έδωσε και συνεχίζει να δίνει το έναυσμα για έντονο προβληματισμό πάνω στην διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω πολιτικών αντιπαραθέσεων, αλλά και των αιτημάτων και απαιτήσεων των εμπλεκόμενων φορέων.

- Ποια όμως είναι τελικά η αποτίμηση των έργων της εκτροπής;
- Ποιοι ήταν οι εμπνευστές και υποστηρικτές του έργου;
- Ποιος ο στόχος και η ανάγκη υλοποίησής του;
- Τι ακριβώς έχει υλοποιηθεί και με ποια χρηματοδότηση.
- Ποιο το κόστος του έργου έως σήμερα;

- Τι υποστηρίζουν οι πολέμιοι;
- Τι υποστηρίζουν οι υπέρμαχοι;
- Ποιο το σκεπτικό των δικαστικών αποφάσεων
- Τι μέλει γενέσθαι;
- Τι πρέπει γενέσθαι;

Ελάχιστοι από εμάς έχουν σήμερα την δυνατότητα να απαντήσουν στα παραπάνω ερωτήματα. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να απαντήσει και να αποτιμήσει όσο το δυνατό το σύνολο των έργων της εκτροπής του Αχελώου. Θα γίνει προσπάθεια αποτίμησης του φαραωνικού αυτού έργου σε επίπεδο: Πολιτικό Οικονομικό Τεχνικό Περιβαλλοντικό αλλά και Νομικό.

Στόχος της εργασίας είναι να καταδειχθεί η πραγματικότητα των έργων της εκτροπής του Αχελώου, να αξιολογηθεί, να εξαχθούν συμπεράσματα, να προταθεί η ενδεδειγμένη συνέχεια.

1.6 Δομή της εργασίας

Στο Κεφάλαιο 1 «Εισαγωγή» (παρόν Κεφάλαιο) δίνονται γενικές πληροφορίες για τον Αχελώου, στοιχεία μυθολογικά, Ετυμολογικά, Γεωγραφικά, και στοιχειοθετείται το αντικείμενο της εργασίας.

Στο Κεφάλαιο 2 «Περιγραφή των έργων στον Αχελώο και η (1^η) πρώτη εκτροπή» Παρουσιάζονται τα έργα του Αχελώου που έχουν υλοποιηθεί και βρίσκονται σε λειτουργία σήμερα.

Στο Κεφάλαιο 3 «Περιγραφή των έργων της 2^{ης} Εκτροπής του Αχελώου .» Αναλύονται τα έργα της εκτροπής, το ιστορικό, η περιγραφή, ο στόχος και ο σκοπός, ο βαθμός υλοποίησης.

Στο Κεφάλαιο 4 «Το κόστος των έργων της 2^{ης} Εκτροπής του Αχελώου». Θα παρουσιαστούν τα οικονομικά στοιχεία των έργων και το συνολικό κόστος του έως σήμερα.

Στο Κεφάλαιο 5 «Η αποτίμηση των έργων της εκτροπής » θα γίνει η Τεχνική , Οικονομική, Περιβαλλοντική και Πολιτική και Νομική αποτίμηση των όσων έχουν λάβει χώρα έως σήμερα σχετικά με τα έργα. Θα αποτιμηθεί το έργο τεχνικά, γίνεται

αναφορά στο ιστορικό της Χρηματοδότησης , εξετάζεται η περιβαλλοντική πλευρά, η νομική του πλευρά, καθώς και η πλευρά των πολιτικών κομμάτων.

Στο Κεφάλαιο 6 « Η πραγματικότητα των έργων Κριτική αξιολόγηση – Συμπεράσματα» αξιολογούνται τα έως σήμερα πεπραγμένα και οι εκφρασμένες απόψεις των φορέων και θα παρουσιαστούν οι απόψεις της παρούσας εργασίας.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΟΝ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ Η 1^η ΕΚΤΡΟΠΗ

2.1 Γενική αναφορά των έργων

Στα μέσα του 20^{ου} αιώνα αποφασίσθηκε η αξιοποίηση των υδάτων του Αχελώου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Για το σκοπό αυτό κατασκευάστηκαν:

- Το Φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού (έναρξη λειτουργίας 1962). Το φράγμα είναι ουσιαστικά η πρώτη (1^η) εκτροπή των νερών του Αχελώου προς τη Θεσσαλία, αφού κατασκευάστηκε για να εκτρέψει τα νερά ενός από τους μεγαλύτερους παραπόταμους του Αχελώου. Δημιουργήθηκε έτσι η τεχνητή λίμνη Πλαστήρα που με τα νερά της αρδεύεται η θεσσαλική πεδιάδα, υδρεύεται η πόλη της Καρδίτσας και παράγεται Ηλεκτρική Ενέργεια.
- Το Φράγμα των Κρεμαστών (έναρξη λειτουργίας 1965)
- Το φράγμα του Καστρακίου (έναρξη λειτουργίας 1976)
- Το Φράγμα στον Αι Στράτη (έναρξη λειτουργίας 1989).

2.2 Η 1η εκτροπή: Το φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού

Η ιδέα για την κατασκευή του φράγματος αποδόθηκε στον στρατιωτικό και πολιτικό **Νικόλαο Πλαστήρα**. Όταν το 1935 επισκέφθηκε την γενέτειρά του, το Μορφοβούνιο Καρδίτσας, όπου είχαν σημειωθεί καταστροφικές πλημμύρες στην περιοχή αλλά και στην περιοχή της Μακεδονίας από τις συνεχείς βροχοπτώσεις, βλέποντας τον χώρο, φέρεται να είπε πως *"εδώ μια μέρα θα γίνει λίμνη"*. Έτσι του αποδόθηκε το πιο γνωστό όνομα της τεχνητής λίμνης: «Λίμνη Πλαστήρα».

Η χρηματοδότησή της κατασκευής του φράγματος έγινε από χρήματα που χρωστούσε η Ιταλία στην Ελλάδα (πολεμικές επανορθώσεις) και την κατασκευή ανέλαβε γαλλική εταιρεία. Σήμερα τη διαχείριση του φράγματος έχει αναλάβει η ΔΕΗ.

Πριν την κατασκευή της λίμνης, υπήρχε στο οροπέδιο το λεγόμενο αεροδρόμιο Νεράιδας, που δημιουργήθηκε κατά την κατοχή από τους Άγγλους, όπου και προσγειώθηκε στην Ελλάδα το πρώτο συμμαχικό αεροπλάνο (1943).

Η τεχνητή λίμνη Πλαστήρα περιέχει $400 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού, έχει μέγιστο μήκος **12 km**, μέγιστο πλάτος **4 km**, η συνολική της επιφάνεια είναι **24 km²**, ενώ το μέγιστο βάθος της είναι γύρω στα **60 m** και το ανώτατο υψόμετρο της είναι **750 m**. Το νερό της χρησιμοποιείται για ύδρευση άρδευση και ηλεκτροπαραγωγή, καθώς εκεί κοντά, στο χωριό Μητρόπολη, βρίσκεται και υδροηλεκτρικό εργοστάσιο ισχύος **129,9 MW** το οποίο τέθηκε σε λειτουργία στις 10 Οκτωβρίου του 1962.



Εικόνα 6: Φράγμα Ταυρωπού

Πηγή [jtp://www.itia.ntua.gr/nikos/hydrology/misc/ekdr_par09.pdf](http://www.itia.ntua.gr/nikos/hydrology/misc/ekdr_par09.pdf)

Χαρακτηριστικά του Φράγματος:

Το φράγμα είναι τοξωτό κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα και έχει:

- Μέγιστο ύψος **83 m**
- Μήκος **22 0m**
- Στάθμη υδροληψίας **776 m**
- Στάθμη Υπερχείλισης **792 m**
- Ωφέλιμη χωρητικότητα ταμιευτήρα **286 hm³**
- Ύψος πτώσης **577 m**
- Εγκατεστημένη ισχύς ΥΗΣ **130 MW**

Χαρακτηριστικά λεκάνης απορροής:

- Έκταση **161,3 km²**,
- Μέσο υψόμετρο **1.459 m f**
- Μέση ετήσια απορροή **147 hm³** (1029 mm),
- Ωφέλιμη χωρητικότητα **286 hm³ f** και
- Μέγιστη επιφάνεια **25 km²**.

Ο ταμιευτήρας κατασκευάστηκε με κύριο στόχο την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι ο σταθμός παραγωγής

ενέργειας δεν βρίσκεται κατάντη του φράγματος, αλλά αρκετά χιλιόμετρα ανατολικά, μέσα στη λεκάνη απορροής του ποταμού Πηνειού. Το αποτέλεσμα είναι: αφενός ένα ασυνήθιστα μεγάλο ύψος πτώσης 577 m, που κάνει το σταθμό να παράγει πολύ μεγάλη ποσότητα ενέργειας συγκριτικά με τη διαθέσιμη ποσότητα νερού, και αφετέρου η εκτροπή του νερού του Μέγδοβα προς τη Θεσσαλική πεδιάδα.

Στη δεκαετία του 1990 η λίμνη, λόγω της φυσικής ομορφιάς του τοπίου, άρχισε να αναπτύσσεται τουριστικά. Έτσι, στις δύο βασικές χρήσεις νερού, την ενέργεια και την άρδευση (που είναι ανταγωνιστικές), προστέθηκε και η χρήση αναψυχής, με αποτέλεσμα να διαφοροποιηθεί η διαχείριση του ταμιευτήρα. Επιπλέον, η ύδρευση της Καρδίτσας από τη λίμνη χρειάζεται μεν μικρή ποσότητα νερού, αλλά απαιτεί μεγάλη αξιοπιστία και συγκεκριμένο όριο ποιότητας.[1]



Εικόνα 7 : Λίμνη Πλαστήρα

Το φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού, η κατασκευή του οποίου ολοκληρώθηκε το 1959, όπου και ξεκίνησε η πλήρωση του ταμιευτήρα του, άρχισε δηλαδή να σχηματίζεται η Λίμνη Πλαστήρα, αποτελεί παράδειγμα υδροηλεκτρικού έργου πολλαπλού σκοπού που λειτουργεί άριστα επί σειρά ετών.

Το περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί πλέον γύρω από τη λίμνη έχει χαρακτηριστεί προστατευόμενο και εντάχθηκε στο δίκτυο «NATURA 2000»

2.3 Φράγμα Κρεμαστών (Πήδημα του Κατσαντώνη)

Το φράγμα Κρεμαστών κατασκευάστηκε σε ένα στένωμα της κοίτης του Αχελώου, στο σημείο όπου η λαϊκή παράδοση αναφέρει ότι ο θρυλικός Κατσαντώνης πήδησε

από τη μια όχθη στην άλλη, καθώς τον κυνηγούσαν οι Τούρκοι και γι' αυτό η θέση λέγεται «ΠΗΔΗΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ». Βρίσκεται σε απόσταση τριών χιλιομέτρων ΝΔ της συμβολής των ποταμών Ταυρωπού και Αγραφιώτη με τον Αχελώο.



Εικόνα 8: Φράγμα Κρεμαστών

Για την κατασκευή του φράγματος είχαν γίνει πολλές μελέτες. Η πρώτη έρευνα για το φράγμα έγινε μεταξύ του 1918-1921 από τον Ελβετό μηχανικό Sehn και τον Γάλλο μηχανικό Dubois, για λογαριασμό του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

Το 1938 η αμερικανική εταιρεία Cooper εκπόνησε προκαταρκτική μελέτη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας για παραγωγή αλουμινίου. Το 1941 Γερμανοί καθηγητές συνέταξαν σχετική έκθεση και 1946 η υπόθεση του φράγματος ήλθε και πάλι στην επιφάνεια, μέσω του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, ενώ ουσιαστική κινητικότητα επήλθε μετά το 1950.

Το 1958 η Δ.Ε.Η. έκανε προκαταρκτική μελέτη και την υπέβαλλε στο Διεθνές Ταμείο Δανειοδότησης και Ανάπτυξης, η οποία ολοκληρώθηκε το 1959 και υποβλήθηκε στο ίδιο ταμείο για δανειοδότηση του έργου.

Η μελέτη κατασκευής, η επίβλεψη και η εποπτεία των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων καθώς και η μέριμνα αγοράς του κύριου εξοπλισμού ανατέθηκαν με σύμβαση το 1960 στην αμερικανική εταιρεία Kaizer. Η κατασκευή του διήρκεσε τρία χρόνια 1962 – 1966 οπότε και άρχισε να λειτουργεί. Δημιούργησε την μεγαλύτερη τεχνητή λίμνη στην Ελλάδα τη λίμνη των Κρεμαστών συνολικής έκτασης **80,6 km²** και, απαίτησε την εκκένωση 15 χωριών και οικισμών.



Εικόνα 9: Λίμνη Κρεμαστών

Για την κατασκευή του έργου εργάστηκαν ως και 3500 άτομα καθημερινώς σε 24ώρη βάση σε τρεις βάρδιες. Δυστυχώς δεν έλειψαν και τα ατυχήματα, 30 θανατηφόρα και εκατοντάδες ελαφρότερα.

Το φράγμα είναι λιθόριπτο (αργιλικού πυρήνα) και τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά είναι:

- Ύψος **165 m**
- Μέγιστο ωφέλιμο ύψος **155 m**
- Υψόμετρο στέψης **287 m**
- Πλάτος στέψης **10 m**
- Μήκος στέψης **456 m**
- Μέγιστο πλάτος στη βάση **670 m**
- Ο ταμιευτήρας του φράγματος είναι χωρητικότητας **$4,7 \times 10^9 \text{ m}^3$** νερού .

Είναι το ψηλότερο χωμάτινο φράγμα της Ευρώπης και αποτελεί σπουδαίο επίτευγμα για την Ελλάδα, γιατί έλυσε πολλά προβλήματα του εξηλεκτρισμού της χώρας ηλεκτρικής ενέργειας με συνολική ισχύ **440 MW**. Στις όχθες του ποταμού, έχει τοποθετηθεί μεγάλη υδροηλεκτρική εγκατάσταση που έχει σήραγγα εκτροπής (για όσο νερό δε χρειάζεται ή απειλεί να πλημμυρίσει την περιοχή).

2.4 Φράγμα Καστρακίου

Το φράγμα του Καστρακίου κατασκευάστηκε στη θέση συμβολής του Ίναχου με τον Αχελώο. Ολοκληρώθηκε το 1969 και παρουσιάζει ενδιαφέρον από την άποψη ότι είναι η πρώτη φορά που κατασκευάζεται φράγμα χωμάτινο εξ ολοκλήρου από Ελληνικές Εταιρείες. Δημιούργησε την Τεχνητή λίμνη του Καστρακίου η οποία καλύπτει έκταση 28.000 στρεμμάτων.



Εικόνα 10: Φράγμα Καστρακίου

Τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά είναι:

- Ύψος **96,70 m**
- Μήκος στέψης **547 m**
- Μέγιστο πλάτος Βάσης **530 m**
- Ο ταμιευτήρας του φράγματος είναι χωρητικότητας **950 x10⁶ m³** νερού.
- Η παραγόμενη ισχύς του εργοστασίου είναι **320 MW**



Εικόνα 11: Λίμνη Καστρακίου

2.5 Φράγμα Στράτου

Το φράγμα του Στράτου που πήρε το όνομά του από το χωριό Στράτος δυτικά του οποίου κατασκευάστηκε, και, σε απόσταση 8km κατόντη του φράγματος Καστρακίου . Ολοκληρώθηκε το 1989 και η κατασκευή του έγινε επίσης εξ ολοκλήρου από Ελληνικές Εταιρείες. Δημιούργησε την Τεχνητή λίμνη του Στράτου η οποία καλύπτει έκταση 8.400 στρεμμάτων



Εικόνα 12: Φράγμα Στράτου

- Τα γεωμετρικά του Χαρακτηριστικά είναι:
- Ύψος **26 m**
- Μήκος στέψης **1.900 m**
- Μέγιστο πλάτος Βάσης **100 m**
- Ο ταμιευτήρας του φράγματος είναι χωρητικότητας **810 x10⁶ m³** νερού.
- Η παραγόμενη ισχύς του εργοστασίου είναι **150 MW**



Εικόνα 13: Λίμνη Στράτου

2.6 Αποτίμηση των έργων του Αχελώου που σήμερα είναι σε λειτουργία

Το υδάτινο δυναμικό του Αχελώου σήμερα έχει δημιουργήσει τέσσερις τεχνητές λίμνες τροφοδοτεί και θέτει σε λειτουργία 4 ΥΗΣ, αρδεύει την πεδιάδα της Αιτωλοακαρνανίας και της Καρδίτσας καθώς και κομμάτι της Λάρισας αφού από τη λίμνη Πλαστήρα διοχετεύεται νερό και προς τις καλλιέργειες της Λάρισας, υδρεύει την Αιτωλοακαρνανία και την Καρδίτσα. (Πίνακας 1)

Πέραν όμως της γεωργικής αξιοποίησης έχει προκληθεί και τουριστική αξιοποίηση στις περιοχές των τεχνητών λιμνών, πέριξ των οποίων έχουν δημιουργηθεί τοπία απaráμιλλου φυσικού κάλλους.

Κανείς στις περιοχές αυτές δεν μπορεί να ισχυριστεί ότι έχουν δημιουργηθεί συνθήκες μόνιμων μη αναστρέψιμων περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε χλωρίδα ή πανίδα .

Τα φράγματα πολλαπλού σκοπού που έχουν κατασκευαστεί στον Αχελώο αλλά και σε άλλες περιοχές στην Ελλάδα, έχουν επιλύσει τα προβλήματα άρδευσης, ύδρευσης, και συμβάλουν στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στις περιοχές της εμβέλειάς τους. Επιπρόσθετα έχουν εξασφαλίσει τις υποδομές γεωργικής αξιοποίησης των περιοχών αυτών.

Πίνακας 1: Συνολικά μεγέθη έργων και παραγόμενης ενέργειας Αχελώου

A/A	ΘΕΣΗ	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ (m ³)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΛΙΜΝΗΣ (στρ)	ΙΣΧΥΣ ΥΗΣ (MW)
1.	1η Εκτροπή ΤΑΥΡΩΠΟΣ	300x10 ⁶	25.000	130
2.	ΚΡΕΜΑΣΤΑ	4.750 x10 ⁶	30.000	440
3.	ΚΑΣΤΡΑΚΙ	950x10 ⁶	28.000	320
4.	ΣΤΡΑΤΟΣ	810 x10 ⁶	8.400	150
	ΣΥΝΟΛΑ	6.810x10⁶	91.400	1.040

2.7 Η αποτίμηση της 1η εκτροπής του Αχελώου. Το Φράγμα στον παραπόταμο Μέγδοβα ή Ταυρωπό.

Ας ξεκινήσουμε το νοερό ταξίδι στο χώρο και το χρόνο κι ας φανταστούμε ότι από τέσσερις (4) περίπου δεκαετίες και πιο πριν, στο μέρος όπου τώρα απλώνονται τα ήρεμα νερά της Λίμνης, οι άνθρωποι της περιοχής μάζευαν από τα εύφορα χωράφια την σοδειά τους στον «Με'α κάμπο», όπως ονόμαζαν το οροπέδιο της Νεβρόπολης. Από αυτόν τον «κάμπο» ξεκίναγε ο Ταυρωπός, ένας από τους παραπόταμους του Αχελώου, γνωστός και ως Μέγδοβας στην σλαβική ονομασία του. Το χειμώνα τα νερά που έπεφταν από ρέματα και χείμαρρους ενίσχυαν την ορμή του ποταμού, αλλά και τη μικρή φυσική λίμνη που υπήρχε στα Νότια της

περιοχής, περίπου εκεί όπου σήμερα βρίσκεται η νησίδα Μορφοβουνίου, και που οι ντόπιοι την ονόμαζαν «γούρνα Βαβά».[3]

Στο σημείο αυτό θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθούμε σε μια άγνωστη σχετικά, μα λαμπρή σελίδα της Εθνικής Αντίστασης, η οποία σκεπάστηκε από τα νερά της Λίμνης. Φυσικά αναφερόμαστε στην δημιουργία και λειτουργία του αντάρτικου αεροδρομίου της Νεβρόπολης, το οποίο λειτούργησε το 1943 –44 και εξυπηρέτησε την επικοινωνία της Κυβέρνησης του Βουνού με τους συμμάχους και την Κυβέρνηση του Λιβάνου. Αξίζει εδώ να σημειώσουμε ότι ήταν ένα αεροδρόμιο – φάντασμα. Την ημέρα ο χωμάτινος διάδρομος προσγείωσης καλύπτονταν με μετακινούμενες (πάνω σε κάρα) θημωνιές χόρτου και με δέντρα που κόβονταν από τους αντάρτες πριν το ξημέρωμα και τοποθετούνταν σε επιλεγμένα σημεία. Έτσι τα γερμανικά αεροπλάνα που έψαχναν για να καταστρέψουν το αεροδρόμιο, δεν διέκριναν τίποτα από ψηλά. Το βράδυ όμως και μόνο όταν ήταν να προσγειωθεί αεροπλάνο, ο διάδρομος αποκαλύπτονταν. Οι αντάρτες έμπαιναν στη σειρά κρατώντας φαναράκια στα χέρια τα οποία άναβαν όταν ακούγονταν ο θόρυβος της μηχανής του αεροπλάνου που περίμεναν. Έτσι σχημάτιζαν τις δύο φωτεινές γραμμές για να διευκολύνουν την προσγείωση.[3]

Τη λειτουργία αυτού του αεροδρομίου όπως και την συμμετοχή τους στην Αντίσταση, πλήρωσαν ακριβώς οι κάτοικοι της περιοχής. Τον Ιούνιο του 1943 οι Ιταλοί στα πλαίσια των εκκαθαριστικών επιχειρήσεων στη Νεβρόπολη, έκαψαν τα χωριά Μορφοβούνι και Μεσενικόλα και τους λιγοστούς κατοίκους που βρήκαν, άλλους εκτέλεσαν και άλλους πήραν αιχμαλώτους. (Βέβαια οι κάτοικοι φρόντισαν λίγο νωρίτερα να εγκαταλείψουν τα χωριά, και έτσι οι απώλειες ήταν περιορισμένες)[3]

Με τη λήξη Γερμανικής Κατοχής και στα πλαίσια της ανασυγκρότησης της χώρας, τέθηκε ως αίτημα και η κατασκευή του Υδροηλεκτρικού Έργου του Μέγδοβα, χωρίς όμως κάποιο αποτέλεσμα. Τελικά, επί Κυβερνήσεως Πλαστήρα, συμπεριλήφθηκε στο τεχνικό πρόγραμμα του 1951, και στις 3 Μαρτίου 1952 ανατέθηκε η μελέτη στην εταιρεία KNAPPEN TIPPETTS ABBETT ENGINEERING co. [3]

Τον Οκτώβριο του 1952 δημοσιεύεται η μελέτη του έργου «ποταμού Μέγδοβα», η οποία διαφέρει σε σχέση με τις μελέτες Σπηη και Συράκου. Μία από τις διαφορές είναι ότι προτείνει χωμάτινο φράγμα κάτω απ' το Νεοχώρι και όχι τσιμεντένιο στα

Κακαβάκια. Το όλο έργο εκτιμάται από τη μελέτη ότι θα ανέλθει στα 11,4 εκατ. δολάρια και με σειρά επιχειρημάτων αποδεικνύει ότι η κατασκευή του είναι οικονομικότερη έναντι άλλων λύσεων που προτείνονται για το Λούρο, τα Κρεμαστά κλπ.[3]

Μπορεί ο Πλαστήρας να έχασε τις εκλογές (16/11/1952) από τον Παπάγο, αλλά το έργο έμεινε στο προσκήνιο λόγω των σημαντικών επιχειρημάτων και των στοιχείων της μελέτης ΚΝΑΡΡΕΝ. Με πρόταση του Γενικού Δ/ντή της ΔΕΗ, καθηγητή του ΕΜΠ ειδικού σε θέματα ενέργειας, Γ. Πεζόπουλου, η ΔΕΗ υιοθέτησε το έργο, όπως και η Κυβέρνηση Παπάγου, η οποία το έθεσε ανάμεσα στα έργα εξηλεκτισμού με προτεραιότητα. Ο Υπουργός Συντονισμού Μαρκεζίνης, γνωρίζοντας το πάθος του Πλαστήρα για το έργο, τηλεφώνησε ο ίδιος στο Μαύρο Καβαλάρη και αφού τον συνεχάρη, τον διαβεβαίωσε ρητά ότι το έργο του Μέγδοβα, είναι από τα πρώτα που θα υλοποιήσει η Κυβέρνηση Παπάγου. Ο Πλαστήρας πήρε χαρά μικρού παιδιού, αφού έβλεπε λίγο πριν το θάνατό του να πραγματοποιείται το όνειρό του.[3]

Ο Μαρκεζίνης εξασφάλισε γαλλικά κεφάλαια ύψους 25×10^6 δολαρίων και αργότερα άλλων 100×10^6 δολάρια. Το Νοέμβριο του 1953 το Υπουργείο Συντονισμού προκήρυξε διεθνή διαγωνισμό για την ανάδειξη της κατασκευάστριας εταιρίας. Μειοδότηρα εταιρεία αναδείχθηκε μία αμερικανική, αλλά λόγω δυσχερειών στη σύνταξη των οικονομικών όρων, το έργο έπειτα από επίπονες διαπραγματεύσεις ανατέθηκε στην εταιρεία OMNIUM LYONNAIS – COTECI co, στις 5/5/1955. Η ανάδοχος Εταιρεία και η ΔΕΗ (η οποία στο μεταξύ συνέστησε ειδικό Τμήμα για το έργο) με τεχνικό σύμβουλο την αμερικανική EBASCO, προχώρησαν στην επανεξέταση της μελέτης, με τη βοήθεια ενός από τους ειδικότερους επιστήμονες της εποχής για τα φράγματα, τον καθηγητή του Πολυτεχνείου της Λωζάνης STUCKI. Με τη νέα τροποποίηση υιοθετήθηκε η αρχική πρόταση (και ιδέα του Πλαστήρα) για κατασκευή τσιμεντένιου φράγματος στα Κακαβάκια. Βέβαια, υπήρξαν και αρκετές αλλαγές στα τεχνικά στοιχεία, ανάμεσα στις οποίες ήταν το ύψος του φράγματος που έγινε ψηλότερο, συνολικό ύψος 83,5 m ψηλό και μήκος 220 m στη στέψη, καθώς και η κατασκευή του υδροηλεκτρικού εργοστασίου στο Μοσχάτο.

Με βάση αυτή τη μελέτη προχώρησε το έργο, στο οποίο απασχολήθηκαν εκατοντάδες εργάτες από τα χωριά της περιοχής. Έτσι δημιουργήθηκε μια λίμνη

μήκους 14 km και πλάτους 4 km με επιφάνεια 24.000 στρεμμάτων τα οποία μπορούν να συγκεντρώσουν $365 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού και στη μέγιστη χωρητικότητα τα $400 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού. Τα τελευταία χρόνια όπως είναι πασίγνωστο, τα όποια αποθέματα της λίμνης αποτελούν αντικείμενο διεκδίκησης από τη γειτονική Λάρισα, αφού το νερό παραμένει είδος ακριβό και σπάνιο τους καλοκαιρινούς μήνες. Στο σημείο αυτό πρέπει να υπενθυμίσουμε παλαιότερη επισήμανση ότι η ακριβής ποσότητα νερών που συγκεντρώνονται στη λίμνη είναι ένα θέμα που πρέπει άμεσα να μελετηθεί. Δυστυχώς με τις διάφορες διανοίξεις π.χ. δασικών, αγροτικών, ιδιωτικών δρόμων, τις αυθαίρετες εκσκαφές και εναποθέσεις υλικών, έχουν μεταφερθεί μεγάλες ποσότητες φερτών υλών στον πυθμένα της Λίμνης, με αποτέλεσμα οι ποσότητες νερού να είναι λιγότερες από αυτές που υπολογίστηκαν πριν μισό αιώνα.

Τον Οκτώβριο του 1955 πέθανε από μια άγνωστη ασθένεια ο Παπάγος, και λίγο αργότερα ο πρόσφατα ορκισθείς πρωθυπουργός Κ. Καραμανλής θεμελίωσε το έργο του Μέγδοβα, στο χώρο του εργοστασίου στο Μοσχάτο, το Δεκέμβρη του 1955. Η συμβολή του Κ. Καραμανλή στην κατασκευή του έργου υπήρξε καταλυτική, δεδομένου ότι επέδειξε αξιοζήλευτη αποφασιστικότητα στην ολοκλήρωσή του, και αυτό φαίνεται από το πόσο σύντομα τελείωσε ένα τόσο μεγάλο έργο. Η αποφασιστικότητα του νεαρού πρωθυπουργού φάνηκε απ' την αρχή όταν παρά τις αντίθετες εισηγήσεις, έλυσε το πρόβλημα των αποζημιώσεων υπέρ των θιγομένων κατοίκων, που σημειωτέον με οργανωμένες εκδηλώσεις διαμαρτυρίας αντιδρούσαν σοβαρά. Στην επίλυση του ζητήματος συνέβαλλαν τα μέγιστα οι τοπικοί βουλευτές, διότι η Κυβέρνηση θεωρούσε υπερβολικές τις απαιτήσεις των ιδιοκτητών.[3]

Έτσι το έργο ολοκληρώθηκε το 1959, χρονιά κατά την οποία κατακλύσθηκε η Νεβρόπολη με τα νερά, ενώ στα τέλη Οκτωβρίου του 1960 τέθηκε σε λειτουργία και το υδροηλεκτρικό Εργοστάσιο στο Μοσχάτο. Δύο χρόνια αργότερα, στις 14/4/1962, τα ΕΛΤΑ κυκλοφόρησαν το πρώτο γραμματόσημο με θέμα το φράγμα του Μέγδοβα.[3]

Με τη δημιουργία της λίμνης η φυσιογνωμία της περιοχής άλλαξε, όπως και η ζωή των κατοίκων. Εκτός απ' την απώλεια 12.000 στρεμμάτων των πλέον εύφορων χωραφιών, οι Νεβροπολίτες έχασαν την άμεση πρόσβαση και την επικοινωνία. Οι κάτοικοι των χωριών της δυτικής πλευράς της λίμνης ήταν

αναγκασμένοι να περνούν απέναντι με πλεύσιμο. Πριν καλά – καλά προλάβουν να προσαρμοστούν στο νέο περιβάλλον, ένα τραγικό γεγονός βύθισε στο πένθος την περιοχή. Παραμονή του Αγίου Νικολάου, στις 5/12/1959, οι άσχημες καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στην περιοχή αναποδογύρισαν το βαρυφορτωμένο από ανθρώπους κι εμπορεύματα πλεύσιμο. Είκοσι άντρες χάθηκαν για πάντα στα θολά νερά, δέκα επτά (17) από το Νεοχώρι, δύο (2) από την Καρύτσα και ένας (1) από το Μορφοβούνι. Το ατύχημα συγκλόνισε το πανελλήνιο και βύθισε στο πένθος την περιοχή, πένθος που χρειάστηκε πολλά χρόνια για να ξεθωριάσει.[3]

Με την ολοκλήρωση του έργου σταμάτησε και η απασχόληση των εκατοντάδων εργατών από τα χωριά της περιοχής στο φράγμα. Με την κάλυψη των κτημάτων από τα νερά, περιορίστηκαν τα εισοδήματα και έτσι επιταχύνθηκε η τάση για μετανάστευση που ξεκίνησε την δεκαετία του '60 και εντάθηκε τη δεκαετία του '70. Έτσι η περιοχή γνώρισε έντονη πληθυσμιακή συρρίκνωση, με αποτέλεσμα την παγίωση της οικονομικής και κοινωνικής καχεξιά των παραλίμνιων κοινοτήτων.[3]

Χρόνο με το χρόνο όμως η Λίμνη Πλαστήρα μεταβλήθηκε σε πηγή ζωής για το Νομό Καρδίτσας. Πέραν της συμβολής της στην Εθνική Οικονομία, με την παραγωγή ενέργειας, την άρδευση χιλιάδων στρεμμάτων του Θεσσαλικού κάμπου, τις νέες οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιοχή, η λίμνη αποτελεί την πηγή ύδρευσης για 100.000 ανθρώπους.[3]

Σήμερα η Λίμνη Πλαστήρα αποτελεί το πλέον πετυχημένο παράδειγμα παρέμβασης του ανθρώπου στη Φύση. Η αρμονία και η ομορφιά του τοπίου δίνει την αίσθηση ότι η λίμνη είναι φυσική, και μόνο όταν φθάνει κανείς στο φράγμα καταλαβαίνει ότι είναι αποτέλεσμα τεχνικού έργου. Στα 40 και πλέον χρόνια ζωής έχει αναπτύξει το δικό της οικοσύστημα, στο οποίο διαβιούν δεκάδες έμβια όντα, μεταξύ των οποίων περίπου 14 ποικιλίες ψαριών, διάφορα οστρακοειδή, πτηνά και άλλα ζώα, δυστυχώς αρκετά από τα οποία τελούν υπό εξαφάνιση, ή έχουν πλέον εξαφανιστεί, όπως π.χ. τα νεβρός, ένα είδος μικρού ζαρκαδιού που ζούσε σε ικανό αριθμό μέχρι τα πρώτα μεταπολεμικά χρόνια στην περιοχή.[3]

Ένα από τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης παραλίμνιας περιοχής, που την καθιστούν σημαντικό βιότοπο με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, είναι οι μεγάλες εναλλαγές του τοπίου με σημαντικές υψομετρικές διαφοροποιήσεις. Έτσι προσφέρεται η δυνατότητα φιλοξενίας και ανάπτυξης μεγάλου πλήθους της

ελληνικής χλωρίδας και πανίδας, μέρος αυτών αναδεικνύει τούτη η σειρά των γραμματοσήμων. Στο σημείο αυτό, θα ήταν σοβαρή παράλειψή μας να μην αναφέρουμε ότι εκτός απ' τα *Lilium*, ένα από τα είδη προβάλλεται στο γραμματόσημο με τη λίμνη, σε μια γωνία της παραλίμνιας περιοχής φύεται ένα σπανιότατο και μοναδικό στον κόσμο φυτό, του γένους «Κενταύρια», ενδημικό φυτό περιοχής Μεσσηνικόλα. Πρόκειται για την *Centauria Messenikolasiana*, όπως περιγράφηκε και καταχωρήθηκε στη διεθνή βιβλιογραφία το 1996, από επιστημονική ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών (Georgiadis, Dimitrellos & Routsis).[3]

Ολοκληρώνοντας τη σύντομη αναφορά στην περιβαλλοντική διάσταση της Λίμνης, αξίζει να αναφέρουμε ότι ακριβώς αυτή η σπουδαιότητα του οικοσυστήματος και η απaráμιλλη ομορφιά, ήταν τα στοιχεία που οδήγησαν στην ένταξη της περιοχής στον ευρωπαϊκό χάρτη «Natura 2000», που ως γνωστόν προστατεύει περιοχές με ιδιαίτερη σημασία.[3]

Σήμερα η Λίμνη με τα απλωμένα τριγύρω χωριά της, με τα μνημεία λαϊκού πολιτισμού και τα μοναστήρια της, τους φιλόξενους κατοίκους και τα αγαθά που με μεράκι παράγουν, βρέθηκαν στο επίκεντρο της τουριστικής ανάπτυξης. Χάρη στη συστηματική τουριστική προβολή, η λίμνη αναδείχθηκε σε σημαντικό εσωτερικό τουριστικό προορισμό με υψηλή ζήτηση. Αναδείχθηκε σε δυναμικό σημείο αναφοράς όχι μόνο για την τουριστική ανάπτυξη της Καρδίτσας, αλλά και της Δυτικής Θεσσαλίας γενικότερα.[3]

Κράτος, Τοπική Αυτοδιοίκηση και ιδιώτες έχουν επενδύσει σημαντικά σε υποδομές, με αποτέλεσμα σήμερα να υπάρχουν 700 ξενοδοχειακές κλίνες με το σήμα του ΕΟΤ, ενώ οι κλίνες των μικρών ξενώνων και των ενοικιαζόμενων δωματίων που λειτουργούν περιμετρικά της λίμνης υπολογίζονται σε 1200, χωρίς ωστόσο να διαθέτουν ακόμα σήμα του ΕΟΤ. Ενδεικτικό της αλματώδους ανάπτυξης είναι ότι το έτος 2000 οι διανυκτερεύσεις στην περιοχή άγγιξαν τις 30.000, ενώ πριν πέντε χρόνια ήταν περίπου στις 4.500 χιλιάδες. Ο αριθμός των ντόπιων και ξένων επισκεπτών της λίμνης υπολογίζεται ότι ξεπερνά τις 100.000 ετησίως.[3]

Υπό ορισμένες προϋποθέσεις, οι προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού στη Λίμνη είναι ευοίωνες, δεδομένου ότι η περιοχή προσφέρεται για την ανάπτυξη αρκετών μορφών θεματικού τουρισμού. Η αυξανόμενη οικονομική

ανάπτυξη της περιοχής με ατμομηχανή τον Τουρισμό, αποτελεί ελπιδοφόρο στοιχείο για την αναστροφή της πληθυσμιακής συρρίκνωσης και την αναγέννηση των χωριών. Με ολοκληρωμένη πολιτική ανάπτυξης, είναι εφικτή η δημιουργία ενός συμπληρωματικού μοντέλου οικονομίας, όπου εκτός απ' την παροχή υπηρεσιών, θα αναπτυχθούν η γεωργία, η κτηνοτροφία, οι βιοτεχνικές δραστηριότητες κλπ, το οποίο θα ενσωματώσει και σημαντικό μέρος του ενεργού πληθυσμού του Νομού της Καρδίτσας.[3]

Σε συνέχεια των παραπάνω και αποτιμώντας την 1^η εκτροπή μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι το όφελος από τη κατασκευή του έργου ήταν πολλαπλώς μεγαλύτερο από το κόστος του και φυσικά από την επιλογή της μη υλοποίησής του.

Οι αρχικές διαφωνίες, οι αντιρρήσεις, η απώλεια 24000 καλλιεργήσιμων στρεμμάτων δεν μπορούν σε καμιά περίπτωση να αντιπαραέλθουν τα αποτελέσματα που μακροπρόθεσμα επέφερε το έργο στην περιοχή.

Ιδιαίτερα θα πρέπει να σταθούμε στην δημιουργία του νέου οικοσυστήματος και της περιβαλλοντικής αξίας της περιοχής που την ενέταξαν στον Ευρωπαϊκό Περιβαλλοντικό Χάρτη NATURA 2000. Είναι μάλλον σαφέστατο ότι η συνέχιση των καλλιεργειών αντί της δημιουργίας της λίμνης δεν θα είχαν το ίδιο περιβαλλοντικό αποτέλεσμα στην Περιοχή.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2^{ης} ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ

3.1 Ιστορικό του έργου

Στην μετά τον πόλεμο εποχή και στην προσπάθεια της δημιουργίας των υποδομών για την ανάπτυξη της Ελλάδας, η πολιτεία σε συνεργασία με τη ΔΕΗ είχαν δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην μελέτη και υλοποίηση υδροηλεκτρικών έργων με σκοπό την παραγωγή ενέργειας, την ύδρευση, και την άρδευση. Ξεκινώντας με το φράγμα του Λούρου (1954), του Λάδωνα (1958), του Ταυρωπού (1959), των Κρεμαστών (1965), του Καστρακίου (1969) και, συνεχίστηκαν. Η εκμετάλλευση και διαχείριση των υδάτινων πόρων της χώρας αποτελούσε θέμα υψηλής προτεραιότητας, που αποσκοπούσε στην αξιοποίηση και της γεωργικής παραγωγής ιδιαίτερα στην Θεσσαλία που εμφάνιζε έλλειψη υδάτινου δυναμικού σε σχέση με την εν δυνάμει αρδευόμενη επιφάνειά της.

Η ιδέα της εκτροπής του Αχελώου, πρωτοαναφέρθηκε από τον καθηγητή ΕΜΠ Κουτσοκώστα το 1925. Ο καθηγητής σε έκθεσή του προς τη ΔΕΗ πρότεινε αφενός την κατασκευή φράγματος για την εκτροπή του Μέγδοβα (Ταυρωπού) έργο που υλοποίησε ο Πλαστήρας το 1953, και αφετέρου με μια δεύτερη εκτροπή του Αχελώου με την κατασκευή φράγματος στην Μεσοχώρα. Το γεγονός καταδεικνύει ότι το θέμα της αντιμετώπισης της έλλειψης νερού στον Θεσσαλικό κάμπο ήταν επίκαιρο από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα.

1968 Η ελβετική εταιρεία Electro-watt σύμβουλος του Υπουργείου Δημοσίων έργων εκπονεί μελέτη σκοπιμότητας για την εκτροπή του άνω ρου του Αχελώου. Το έργο απορρίφθηκε από τον Υπουργό λόγω της απαιτούμενης υψηλής του χρηματοδότησης

1972 Ο μηχανικός της ΔΕΗ Μαγειρίας πρότεινε ανάμεσα σε μια σειρά εκτροπών και αυτή του Αχελώου από τη θέση Συκιά. Κατά την τετραετία

1973-1977 το θέμα εξετάστηκε από διάφορες επιτροπές και ομάδες εργασίας. Η πιο σημαντική η Επιτροπή Συνεργασίας Υδατικής οικονομίας (ΕΣΥΟ) με αντιπροσωπευτική εκπροσώπηση όλων των δημόσιων φορέων κατέληξε στο συμπέρασμα ότι αφενός οι διαθέσιμοι υδατικοί πόροι της Θεσσαλίας είναι όντως περιορισμένοι σε σχέση με της Αιτωλοακαρνανίας και πρέπει να

υποστηριχθούν εκτιμώντας ότι το έργο της εκτροπής θα αποτελέσει σημαντικό μοχλό ανάπτυξης για την Εθνική Οικονομία ως έργο πολλαπλού σκοπού.

- 1978** Σε συνέδριό του με θέμα «Το Υδάτινο δυναμικό της Θεσσαλίας» το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος προτείνει την άμεση μελέτη και υλοποίηση του έργου της εκτροπής του Αχελώου. Η κυβέρνηση αναθέτει στη ΔΕΗ σε συνεργασία με το ΙΓΜΕ ΥΠ. Γεωργίας και ΥΠΕΧΩΔΕ την επανεξέταση του υδάτινου προβλήματος της Θεσσαλίας. Η έκθεση καταλήγει στην πρόταση μελέτης σκοπιμότητας του έργου.
- 1979** Η κυβέρνηση Κων/νου Καραμανλή υιοθετεί το έργο και προετοιμάζει την προκήρυξη του διαγωνισμού για την μελέτη σκοπιμότητας.
- 1980** Η μελέτη σκοπιμότητας και οι προδιαγραφές του έργου υποβάλλονται από την ΔΕΗ.
- 1981** Προκηρύσσεται διεθνής διαγωνισμός μελέτης του έργου που μετέπειτα ακυρώνεται από την νεοεκλεγείσα τότε κυβέρνηση ΠΑΣΟΚ.
- 1982** Πανθεσσαλική διάσκεψη διανομαρχιακού χαρακτήρα και προβάλλεται η εκτροπή του Αχελώου ως καθολικό αίτημα του Θεσσαλικού λαού και των οργανώσεών του. Το ίδιο μήνα σε σύσκεψη υπηρεσιακών παραγόντων μεταξύ ΔΕΗ και Υ.Σ., ΥΠ.ΓΕ, ΥΠ.ΔΕ συμφωνείται η άμεση προώθηση μελέτης για την αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος της Θεσσαλίας μέσω της εκτροπής υδάτων από τον Αχελώο ποταμό στη Θεσσαλική πεδιάδα.
- 1983-1984** Η Ελληνική Κυβέρνηση εξαγγέλλει την κατασκευή του έργου στην Επέτειο του Κιλελέρ και την ένταξή του στο πενταετές 1983-1987. Το έργο υποβάλλεται με το Ελληνικό Μνημόνιο στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ) η οποία εκφράζει επιφυλάξεις.
- 1984** Υποβάλλεται η δίτομη προκαταρκτική μελέτη της εκτροπής του Αχελώου από τη ΔΕΗ. Αρχικός Προϋπολογισμός 125 δις δρχ.
- 1985** Ξεκινούν οι προκαταρκτικές εργασίες στη Μεσοχώρα τη Συκιά την Πύλη και το Μουζάκι. Η χρηματοδότηση του έργου εντάσσεται στα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα.
- 1986** Ψηφίζεται ο Ν1650/1986 που αποτελεί την πρώτη προσπάθεια νομοθετικής ρύθμισης για την διαχείριση των υδάτων στην Ελλάδα. Ιδρύεται ο

Διυπουργικός Συντονισμός Οργανισμού Αχελώου (ΔΣΟΑ) στον οποίο μετέχουν τα Υπουργεία: Χωροταξίας Περιβάλλοντος και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ),Εθνικής Οικονομίας (ΥΠΕΘΟ),Γεωργίας και το Βιομηχανίας Ενέργειας και Τεχνολογίας (ΥΒΕΤ).

- 1987** Ψηφίζεται και ο Ν1739/1987 που αποτέλεσε την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια θεσπίσεως ενός συστήματος ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων χωρίς να παραμελείται η περιβαλλοντική διάσταση του προβλήματος .Εντάσσονται μέρος των έργων κεφαλής(Φράγμα Μεσοχώρας, Φράγμα Συκιάς και το ήμισυ της σήραγγας εκτροπής) και του αρδευτικού δικτύου 300.000στρ στη Θεσσαλία στα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανατολικής και Κεντρικής Ελλάδας (ΜΟΠ/ΑΚΕ) προκηρύσσεται διεθνής διαγωνισμός για το σύνολο των έργων κεφαλής :Φράγμα Μεσοχώρας, Φράγμα Συκιάς, ΥΗΣ Συκιάς, σήραγγας εκτροπής, ΥΗΣ Πευκόφυτου).
- 1988** Διημερίδα στην Αθήνα από το ΤΕΕ. Υποβολή της μελέτης σκοπιμότητας από την Morgan Grenfell. Στη μελέτη αυτή η εταιρεία υποστήριξε ότι το έργο θα απαιτούσε 12 χρόνια κατασκευής και κόστος 978 δις δρχ.
- 1989** Εκπονείται η πρώτη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων(ΜΠΕ) του έργου από Διυπουργική μελετητική Ομάδα (ΥΠΕΘΟ, ΥΠΓΕ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΒΕΤ) για το δέλτα του Αχελώου. Η Ε.Ε. εξαρτά την χρηματοδότηση του έργου από την τήρηση των όρων της μελέτης. Διενεργείται ο Διεθνής Διαγωνισμός για την ανάδειξη αναδόχου των έργων κεφαλής (Φράγματα, ΥΗΣ και του αρδευτικού Θεσσαλίας. Υποβολή προσφοράς από μία μόνο εταιρεία, τον όμιλο ΤΑΥΕΥΡΟ.
- 1990** Εξαιρούνται τα αρδευτικά έργα των 300.000 στρ. από τις χρηματοδοτήσεις της Ε.Ε. και τροποποιείται η αρχική μελέτη. Τα έργα κεφαλής εντάσσονται στο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Κ.Π.Σ.)
- 1991** Γίνεται δεκτή η προσφορά του ομίλου ΤΑΥΕΥΡΟ και εγκρίνονται οι ΜΠΕ των Φραγμάτων Μεσοχώρας και Συκιάς .
- 1992** Διαπιστώνονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση παραβάσεις των κοινοτικών κανόνων περί ανάθεσης Δημοσίων έργων και εγκρίνονται οι ΜΠΕ της Σήραγγας εκτροπής και τους Σταθμούς Πύλης και Μουζακίου.

- 1993** Υπογράφεται η σύμβαση με την εταιρεία και παραδίδονται δύο μελέτες που αντιμετωπίζουν το έργο ως καθαρά ενεργειακό με αντίθετα συμπεράσματα. Η ΕΕ επισημαίνει ότι οι όροι της σύμβασης δεν συνάδουν με τους όρους της προκήρυξης του Διαγωνισμού. Οι Περιβαλλοντικές οργανώσεις προσφεύγουν στο Συμβούλιο της Επικρατείας (ΣτΕ) με την αίτηση της μη ύπαρξης ενιαίας ΜΠΕ για το έργο.
- 1994** Ακυρώνεται η σύμβαση του Διαγωνισμού από την Ε.Ε. με το σκεπτικό ότι οι όροι του διαγωνισμού παραβιάζουν το Κοινοτικό Δίκαιο. Το Συμβούλιο της Επικρατείας (ΣτΕ) με τις 2759-2760/1994 αποφάσεις του αποδέχεται το αιτιολογικό της προσφυγής των Περιβαλλοντικών Οργανώσεων περί μη ολοκληρωμένης για το έργο ΜΠΕ και διατάσει την διακοπή των εργασιών. Εξαγγέλλεται η «μικρή εκτροπή» . Υποβάλλεται το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αχελώος» στην Ε.Ε. για την χρηματοδότησή του από το ΚΠΣ 1994-1997.
- 1995** Συντάσσεται η συνολική για το έργο ΜΠΕ που πλέον χαρακτηρίζεται ως πολλαπλού σκοπού τροποποιείται η αρχική μελέτη όσον αφορά την ποσότητα του εκτρεπόμενου νερού η οποία από 1,1 δισεκατομμύριο κυβικά μέτρα πέφτει στα 600 εκατομμύρια κυβικά μέτρα και εγκρίνονται οι όροι Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο με την αριθ. 23271/15-12-1995 Υπουργική Απόφαση. Η ΤΑΥΕΥΡΟ προσφεύγει για 2^η φορά κατά της ακύρωσης της σύμβασής της την οποία απορρίπτει το ΣτΕ με την 4944/1995 απόφασή του. Το φράγμα της Μεσοχώρας ολοκληρώνεται. Η Βουλή κυρώνει την σύμβαση με τη Ρωσική Κοινοπραξία ΑΤΡ για την προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού των σταθμών Συκιάς και Πευκόφυτου . Γίνεται Διαγωνισμός και τα έργα στη Συκιά ξεκινούν από τις εταιρείες ΑΤΤΙΚΑΤ ΑΒΑΞ Προοδευτική και ΑΤΕΜΚ. Ανατίθενται οι εργασίες κατασκευής της σήραγγας εκτροπής στην μειοδότη κοινοπραξία IMPREGILO Spa - ΤΕΓΚ ΑΕ - Γνώμων ΑΕ).
- 1996-1999** Οι εργασίες συνεχίζονται με τεχνικά προβλήματα αλλά και προβλήματα χρηματοδότησης.
- 2000** Το ΣτΕ με την αριθ. 3478/2000 Απόφασή του ακυρώνει την ΜΠΕ του 1995 με το αιτιολογικό της μηδενικής διερεύνησης εναλλακτικών λύσεων για την

προστασία του Ιερού Ναού Αγίου Γεωργίου στο Μυριόφυλλο Τρικάλων. Ακόμη την ίδια χρονιά εκδίδεται η Κοινοτική Οδηγία 2000/60/ΕΚ που αποτυπώνει την τάση της πρωτεύουσας σημασίας της διατήρησης των υδατικών πόρων σε σχέση με την οικονομική τους εκμετάλλευση.

2001 Διαλύεται η σύμβαση κατασκευής του έργου της Συκιάς και εκπονείται συμπληρωματική μελέτη ΜΠΕ για την προστασία του Ιερού ναού στο Μυριόφυλλο.

2002-2003 Παραδίδεται και εγκρίνεται η ΜΠΕ (διάσωση του Μυριόφυλλου) με την ΚΥΑ αριθμ.131957/19-3-2003) Ξεκινούν οι εργασίες της σήραγγας και επαναπροκηρύσσεται η εργολαβία της Συκιάς. Ακόμη ψηφίζεται ο Ν3199/2003 που ενσωματώνει την οδηγία 2000/60/ΕΚ. 1^η αναβολή του Διαγωνισμού για το φράγμα Συκιάς για 14-1-2014

2004 2^η Αναβολή του Διαγωνισμού του φράγματος Συκιάς για την 31/3/2004 & 3^η για το 2005 εκδίκαση από το ΣτΕ της προσφυγής των Περιβαλλοντικών Οργανώσεων (4/06/2004).

2005 Μετά τις συνεχείς αναβολές διενεργείται ο Διαγωνισμός για το Φράγμα της Συκιάς και αναδεικνύεται ανάδοχος η Μηχανική ΑΤΕ. Την ίδια περίοδο το ΣτΕ με την αριθ.1688/3-6-2007 απόφασή του ακυρώνει την ΚΥΑ που ενέκρινε την συμπληρωματική ΜΠΕ με την αιτιολογία ότι έπρεπε να προηγηθεί η διαχειριστική μελέτη των λεκανών απορροής των ποταμών (ΛΑΠ).

2006 Ακόμη το ΣτΕ με την Αριθ 1186-1187/2006 ακυρώνει τις Διοικητικές πράξεις ανάθεσης της εργολαβίας της Συκιάς με το σκεπτικό ότι είναι βασισμένες στην ΜΠΕ που ακύρωσε με προηγούμενη απόφασή του. Στη συνέχεια ψηφίζεται ο Ν3481/2006 από τη Βουλή (που τροποποιεί τον 3199/20030 με τον οποίο παρακάμπτονται οι Αποφάσεις του ΣτΕ και επιτρέπεται η συνέχιση των εργασιών αφού νομοθετείται η απόληψη νερού από μια ΛΑΠ σε άλλη ΛΑΠ.

2007 Επανεκκίνηση των εργασιών στη Συκιά και στη σήραγγα εκτροπής. Νέα προσφυγή (4^η) από τις περιβαλλοντικές οργανώσεις και το ΣτΕ απορρίπτει την αίτηση αναστολής των εργασιών με το σκεπτικό ότι ελέγχονται μόνο οι διοικητικές αποφάσεις που παίρνονται βάση των νόμων και όχι οι ίδιοι οι νόμοι. Αποφασίζει με την 999/2007 απόφαση του την υποβολή

προδικαστικού ερωτήματος στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Τα έργα συνεχίζονται.

2008 Τα έργα συνεχίζονται .Η χρηματοδότηση από το ΥΠΕΧΩΔΕ κανονική. Οι εργασίες χωρίς προβλήματα στη σήραγγα εκτροπής με προβλήματα στο φράγμα της Συκιάς. Το κόστος των έργων έως 31/12/2008 ανέρχεται στο ποσό των 288.000.000,00€ μη συμπεριλαμβανομένων των έργων της Μεσοχώρας.

2009 Τα έργα συνεχίζονται στη Συκιά και ολοκληρώνεται η διάτρηση της σήραγγας εκτροπής μήκους 17.540 μ.(Απρίλιος του 2004) Δημοπρατούνται τα έργα της επένδυσης της σήραγγας .Νέα προσφυγή από την WWFΕΛΛΑΣ (Ασφαλιστικά μέτρα) Το ΣτΕ με την αριθ. 3054/09-10-2009 Απόφασή του έκρινε αντίθετο το σύνολο των έργων της εκτροπής προς την κοινοτική νομοθεσία του περιβάλλοντος και υπέβαλε σειρά προδικαστικών ερωτημάτων προς το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων(Δ.Ε.Ε). Η Απόφαση αυτή στρέφεται ευθέως κατά του νόμου «Σουφλιά» (Ν. 3481/2006) θέτοντας σε αμφιβολία τη δυνατότητα της Πολιτείας να καταστρατηγεί τις αποφάσεις των δικαστηρίων και να «περνάει» με νόμο έργα.

2010 Η Υπουργός ΥΠΕΚΑ εξαγγέλλει την προκήρυξη εκπόνησης Διαχειριστικής μελέτης για την αναγκαιότητα τελικά του έργου. Το ΣτΕ με την Αριθ 141/2010 Απόφασή δέχεται την αίτηση του «Παγκόσμιου Ταμείου για τη φύση(WWF) Ελλάς» περί προσωρινής αναστολής των εργασιών και διατάσει την διακοπή όλων των εργασιών της εκτροπής και τη μη λειτουργία των όσων από αυτά ολοκληρώθηκαν .

2012 Εκδίδεται η Αριθ C43/10 Απόφαση του Δ.Ε.Ε η οποία απαντά σε 11 προδικαστικά ερωτήματα του ΣτΕ, και, στην οποία μεταξύ άλλων αναφέρονται ότι έργα εκτροπής θα μπορούσε να είναι επιτρεπτά υπό όρους Δημοσίου συμφέροντος, σαν τέτοια δεν μπορεί να θεωρηθούν τα έργα άρδευσης αλλά τα ύδρευσης.

2014 Το ΣτΕ με την 34/2014 Απόφασή του τελικά σταματά το έργο, τεκμαίροντας ως αναξιόπιστους του χειρισμούς και διαβεβαιώσεις της Πολιτείας περί της ΜΠΕ. Η κυβέρνηση ανακοινώνει την αυτονόμηση του έργου της Μεσοχώρας και εξαγγέλλει εργασίες αποπεράτωσή του.

3.2 Οδοιπορικό στην 2^η εκτροπή του Αχελώου



Οδοιπορικό της 2^{ης} εκτροπής

Ανάδοχος της Συκιάς η Μηχανική ΑΤΕ.
Το Σ.τ.Ε με την αριθ. 1688/3-6-2007 απόφασή του ακυρώνει την έγκριση της συμπληρωματικής ΜΠΕ με το σκεπτικό ότι δεν είναι δυνατή η εκτροπή νερού από μια λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ) προς άλλη ΛΑΠ χωρίς προηγούμενη μελέτη διαχείρισης και σκοπιμότητας. Το έργο σταματά και πάλι.

Ενώ τα έργα συνεχίζονται το Σ.τ.Ε με την αριθ. 3054/09-10-2009 απόφασή του έκρινε το σύνολο των έργων της εκτροπής αντίθετο προς την κοινοτική νομοθεσία του περιβάλλοντος και υπέβαλε σειρά προδικαστικών ερωτημάτων προς το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ).

Το Σ.τ.Ε με την 34/2014 απόφασή του τελικά σταματά οριστικά(;)το έργο, τεκμαίροντας ως αναξιόπιστους τους χειρισμούς και τις διαβεβαιώσεις της Πολιτείας περί της ΜΠΕ.



3.3 Η σκοπιμότητα του έργου

Το νερό στην Ελλάδα υπάρχει περισσότερο εκεί που δεν χρειάζεται και λιγότερο εκεί που χρειάζεται. Η ορεινή Ελλάδα έχει τα μεγαλύτερα ύψη βροχής άρα και μεγαλύτερα αποθέματα νερού, εν αντιθέσει με την πεδινή, παράκτια και νησιώτικη χώρα όπου τα αποθέματα νερού συρρικνώνονται δραματικά συν το χρόνο, λόγω των μειωμένων υψών βροχής αλλά και της αυξημένης ζήτησης. Η αξιοποίηση των πεδινών περιοχών της χώρας, δίνοντας χώρο στην γεωργική ανάπτυξη με στόχο την ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων, που συγκεντρώνονται στις πεδινές και παράκτιες περιοχές, αλλά και την οικονομία της χώρας αποτελεί πρωταρχικό και κυρίαρχο στόχο της χώρας.

Η Θεσσαλική πεδιάδα είναι η μεγαλύτερη πεδιάδα, ο μεγαλύτερος σιτοβολώνας της Ελληνικής Επικράτειας. Η διαχείρισή της αποτελεί κρίσιμο ζήτημα που αφορά στην οικονομία της χώρας. Ο εντοπισμός του ελλείμματος του υδάτινου δυναμικού της, ως προς τις ανάγκες της ορθολογικής αξιοποίησής της απασχολεί τις Κυβερνήσεις εδώ και δεκαετίες.

Τον Ιούνιο του 1968 η Ελβετική ELEKTRO –WATT ως τεχνικός Σύμβουλος του τότε Υπουργείου Δημοσίων έργων εκπόνησε προκαταρκτική μελέτη και έκθεση οικονομικής σκοπιμότητας για την αξιοποίηση της Θεσσαλικής Πεδιάδας. (Παράρτημα Ι)

Η μελέτη ανέφερε « *Εάν ληφθεί υπόψιν το περιορισμένον υδρολογικόν δυναμικόν της Θεσσαλίας αφενός, και η μεγάλη έκτασις της αρδευσίμου αυτής επιφάνειας αφετέρου, καθίσταται άξια λόγου η λεπτομερής εξέτασις των δυνατοτήτων παροχτεύσεως ύδατος εκ γειτονικών λεκανών απορροής προς τη Θεσσαλίαν δι άρδευσιν και παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Εκτροπή του άνω Αλιάκμονος δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπισθεί εφόσον μελετώνται ήδη μεγάλα έργα παραγωγής ενέργειας και αρδεύσεως εις τον κάτω ρουν του ποταμού, τα οποία θα αξιοποιούν το σύνολο σχεδόν των διαθέσιμων υδάτων*» Και συνέχιζε «Μια ενδιαφέρουσα εναλλακτική λύσις προσφέρεται υπό του Αχελώου...» [2]

Η πρόταση της ELEKTRO–WATT, προκειμένου να εξευρεθούν οι απαραίτητες παροχές άρδευσης, για την αξιοποίηση του συνόλου του κάμπου της Θεσσαλίας ήταν να δημιουργηθεί ταμιευτήρας στην Μεσοχώρα, σήραγγα μήκους 16,8 km ανατολικά προς την κοιλάδα Πληούρη, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στον ΥΗΣ

στην Πύλη, και τροφοδότηση μετέπειτα των ταμιευτήρων στην Πύλη και το Μουζάκι. Το σχέδιο αυτό ανάμεσα σε τρεις εναλλακτικές λύσεις εκτιμήθηκε ως το «**Άριστο Σχέδιο Εκτροπής**»

Πίνακας 2: Απόσπασμα –πίνακας από τη μελέτη της ELEKTRO–WATT του 1968 Το άριστο σχέδιο: Το φράγμα στη Μεσοχώρα

Ταμιευτήρ Μεσοχώρας, ὀλική χωρητικότης	$10^6 \mu^3$	860
Μέση ἔτησίᾳ παροχέτευσις	$10^6 \mu^3$	780
Σήραγγε ὑπὸ πίεσιν Μεσοχώρας-Πύλης (106 Κ.Μ.)	$\mu^3/\delta\lambda$	24.7
Ἵδρο-ἠλεκτρικὸς σταθμὸς, ἐγκατεστημένη ἰσχύς	MW	80
Παραγομένη ἠλεκτρικὴ ἐνέργεια	GWH	700
Ταμιευτήρ Πύλης, ὀλική χωρητικότης	$10^6 \mu^3$	17
Ταμιευτήρ Μουζακίου, ὀλική χωρητικότης	$10^6 \mu^3$	300
Σήραγγε ὑπὸ πίεσιν Πύλης-Μουζακίου	$\mu^3/\delta\lambda$	25
Ὀλική ποσότης ὕδατος διαθεσίμου διὰ τὴν ἀρδευσιν	$10^6 \mu^3$	594

Πίνακας 3: Απόσπασμα –πίνακας από τη μελέτη της ELEKTRO–WATT του 1968 Το άριστο σχέδιο: Το φράγμα στη Μεσοχώρα

Ἵδρο-ἠλεκτρικοὶ σταθμοί, στοιχεῖα δαπάνης	MW	GWH	Δαπάνη κατασκευῆς εἰς ἑκατομ.δρχ.	Ἐτησίᾳ δαπάνη εἰς ἑκατομ.δρχ.
Σχέδιον ἐκτροπῆς				
- Ταμιευτήρ Μεσοχώρας			1 000	
- Σήραγγε ὑπὸ πίεσιν			437	
- Ἵδρο-ἠλεκτρικὸς σταθμὸς, ἀγωγὸς ὑπὸ πίεσιν	80	700	185	
Μερικὸν σύνολον (παροχέτευσις)	80	700	1 622 ¹⁾	139 ²⁾
Κρεμαστά	546	1 260	2 490	176
Καστροάκι	240	780	2 100	147
Ἀμβρακικὸς-Ἀμφιλοχία	105	485	1 370	114
Σύνολον	971	3 225	7 582	576
Μέσον κόστος ἀνά ΚWH : 0.18 δρχ.				

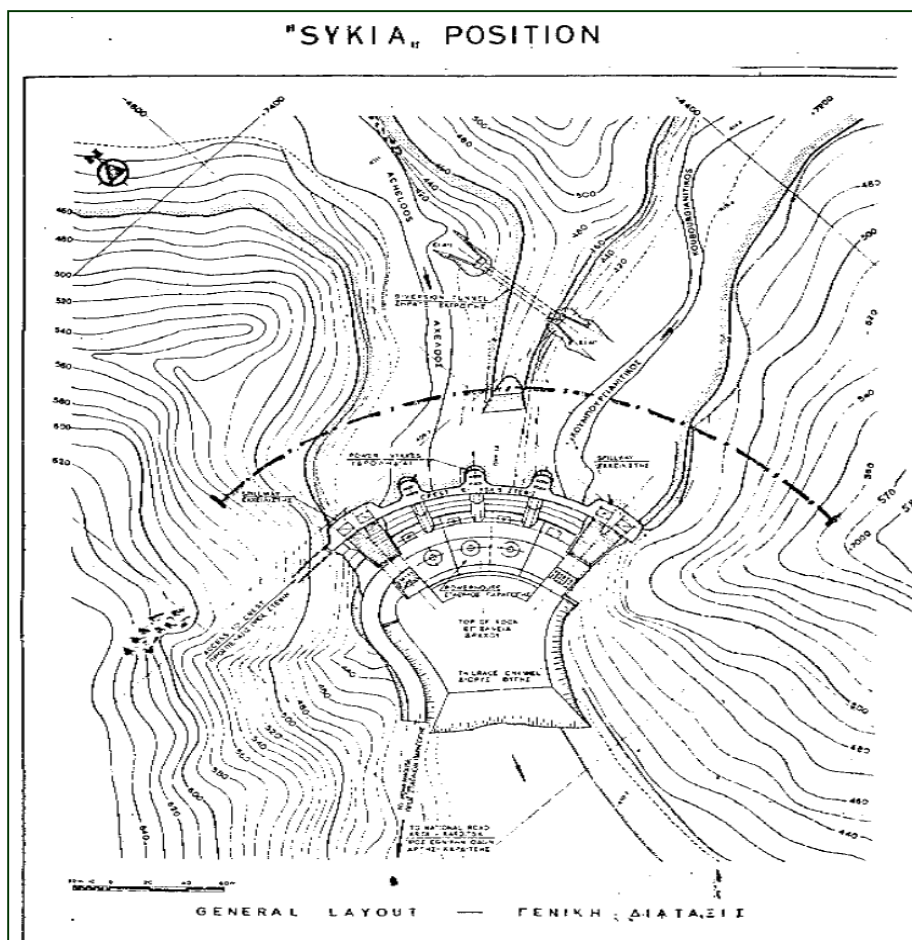
1) Περιλαμβάνει ἀπερὸβλεπτα 10%

2) Ἐτησίᾳ τοκοχρεωλυτικὴ δόσις διὰ 50 ἔτη πρὸς 6% τῆς δαπάνης κατασκευῆς, μελέτης-κατασκευῆς, τόκου περιόδου κατασκευῆς, κεφαλαιοποιημένης δαπάνης ἀντικαταστάσεων, λειτουργίας καὶ συντηρήσεως.

Με αυτόν τον τρόπο θεμελιώθηκε η ιδέα της εκτροπής του άνω ρου του Αχελώου προς την αξιοποίηση της Θεσσαλικής πεδιάδας.

Κατόπιν το 1975 ο μηχανικός της ΔΕΗ Μαγειρίας, μετά την υποβολή σειράς εναλλακτικών προτάσεων εκτροπών (1972) οι οποίες αξιολογήθηκαν από Επιτροπή της ΔΕΗ (Παράρτημα Ι) κατέληξε και υπέβαλλε τελική μορφή μελέτης για την εκτροπή του άνω ρου του Αχελώου από τη θέση Συκιά .

Η μελέτη αφορούσε την κατασκευή φράγματος και σήραγγας εκτροπής στη Συκιά αλλά και την κατασκευή ΥΗΣ στην Μεσοχώρα, το Αυλάκι, τον Αγ.Γεώργιο και φυσικά στη Συκιά. Εβασίσθη στην μελέτη της Ellectro Watt και της καναδικής S.N.C. προέβλεπε την άρδευση 2.000.000 στρ. και συνολικά παραγόμενη ενέργεια 2070 GWh. Το κόστος του έργου προβλεπόταν να ανέλθει στα 48 δις δραχμές με πρόβλεψη απόσβεσης 5,3 έτη και κόστος ανά μονάδα ενέργειας 0,56 δρχ./KWh. (Παράρτημα Ι).



Εικόνα 14: Η γενική διάταξη των έργων στη Συκιά μελέτης Μαγειρία [2]

Έτσι ξεκίνησε η ιδέα, εδραιώθηκε, υιοθετήθηκε από την Ελληνική Κυβέρνηση, οριστικοποιήθηκε η τελική πρόταση και εξαγγέλθηκε από την κυβέρνηση Αντρέα Παπανδρέου η υλοποίηση των έργων της 2^{ης} Εκτροπής του Αχελώου προς τη Θεσσαλική πεδιάδα το 1983. Έως τα μέσα της δεκαετίας του 1990 δεν είχε σημειωθεί ουσιαστική πρόοδος. Από τότε έχουν περάσει 32 χρόνια και το φαραωνικών διαστάσεων έργο ξεκίνησε αλλά έως σήμερα δεν έχει ολοκληρωθεί.



Εικόνα 15: Η αναγγελία κατασκευής των έργων στην περιοχή της Μεσοχώρας
Το 1988 με τη ΔΕΗ Κύριο και Φορέα Υλοποίησης του έργου

Στόχος του έργου η μεγιστοποίηση της απόδοσης της γεωργικής παραγωγής της Θεσσαλίας, ο εμπλουτισμός και η σωτηρία του Πηνειού, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ο εξορθολογισμός της διαχείρισης του υδάτινου δυναμικού της χώρας.

Η περιοχή της Θεσσαλίας (ΥΔ 08) χαρακτηρίζεται από την κατ' εξοχή αρδευτική χρήση του νερού (Ποσοστό που αγγίζει το 95% των συνολικών αναγκών). Οι συνολικές σημερινές ετήσιες ανάγκες εκτιμώνται σε πάνω από 2.000 hm³. Τα

προβλήματα λειψυδρίας αλλά και αυτά που αφορούν τον βαθμό εκμετάλλευσης των υπογείων υδάτων του θεσσαλικού κάμπου είναι γνωστά και αναμενόμενα εδώ και δεκαετίες, επιβεβαιώνονται δε κάθε χρόνο που περνάει, ενώ διαπιστώνονται και τοπικές ανομοιογένειες, κυρίως μεταξύ ανατολικών και δυτικών περιοχών. Τα όποια έργα ταμίευσης έχουν υλοποιηθεί αμβλύνουν την κατάσταση αλλά δεν καταφέρνουν να αποκαταστήσουν την ισορροπία του ισοζυγίου, νερού και να επιλύσουν το πρόβλημα.

Όπως όλη η περιοχή της χώρας στα δυτικά της οροσειράς της Πίνδου, η Δυτική Στερεά (ΥΔ04) έχει πλούσια υδρολογικά μεγέθη, παρέχοντας έτσι επαρκή κάλυψη στις ανάγκες της περιοχής, που σήμερα εκτιμώνται στα 610 hm³ περίπου. Από τις ανάγκες αυτές, η άρδευση αποτελεί πάνω από το 90%. Σημαντικό χαρακτηριστικό της περιοχής είναι η συνεισφορά των επιφανειακών έργων στις ανάγκες, που φτάνει σήμερα το 60%, δεδομένων των μεγάλων έργων που έχουν κατασκευαστεί στην περιοχή τα τελευταία 50 χρόνια.[49]

Διά μέσου των χρόνων αναπτύχθηκαν συγκρούσεις ανάμεσα στους φορείς των περιοχών παρέμβασης Θεσσαλίας και Αιτωλοακαρνανίας με αποτέλεσμα η μελέτη να τροποποιηθεί πολλές φορές.

3.4 Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου

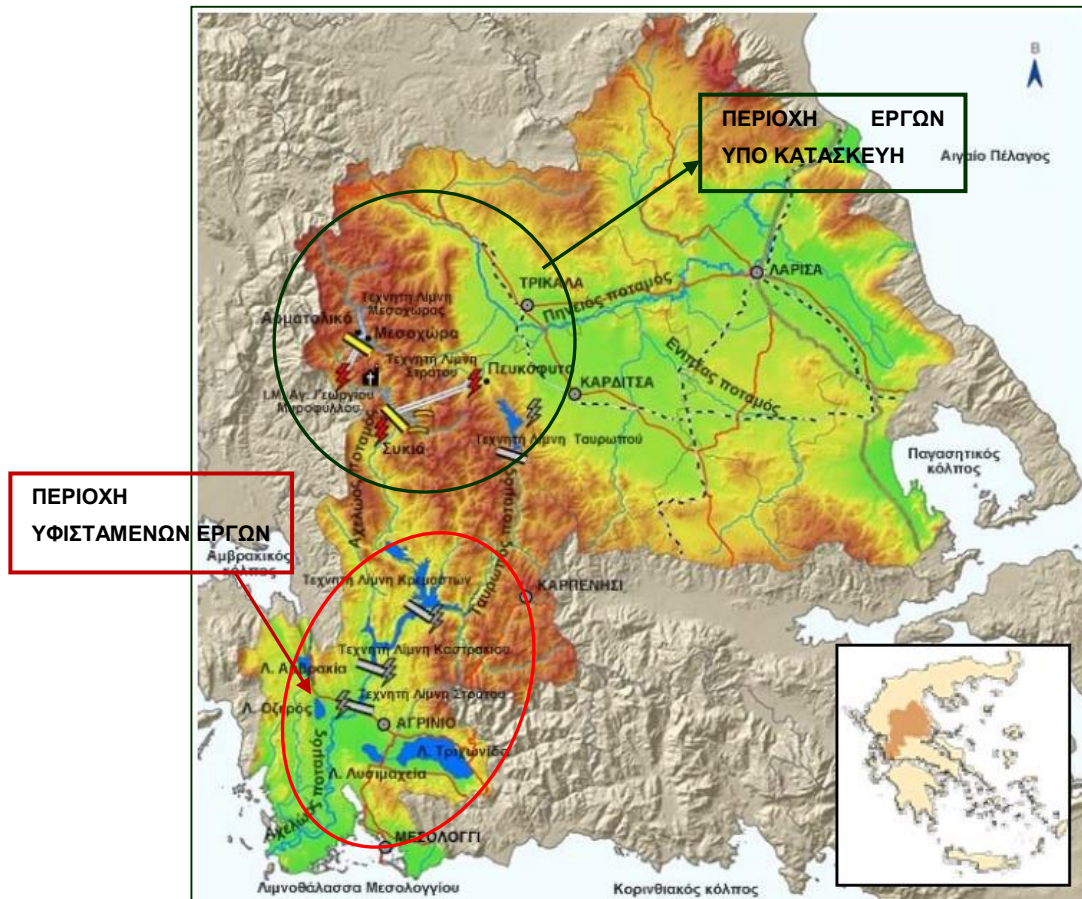
Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου, όπως προαναφέρθηκε, είναι έργα πολλαπλού σκοπού. Τα άμεσα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματά τους αφορούν:

- ✓ Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας
- ✓ Άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων στη Θεσσαλία
- ✓ Εμπλουτισμό υδάτινου δυναμικού του Πηνειού

Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματά τους, όπως και στην περίπτωση της 1^{ης} εκτροπής του Ταυρωπού αφορούν πρόκληση τουριστικού ενδιαφέροντος με συνέπεια την οικονομική μεγέθυνση των περιοχών των λιμνών καθώς επίσης και περιβαλλοντική αναβάθμιση των περιοχών αυτών.

Τα έργα χωρίζονται σε έργα κεφαλής και έργα πεδιάδας. Τα έργα κεφαλής είναι τα φράγματα, η σήραγγα εκτροπής και οι υδροηλεκτρικοί σταθμοί. Τα έργα πεδιάδας είναι η αναβάθμιση του αρδευτικού συστήματος, οι αναρρυθμιστικές δεξαμενές.

Οι περιοχές εκτέλεσης των έργων είναι περιοχές ορεινές δυσπρόσιτες που δεν μπορούν να προσφέρουν στους κατοίκους τους τα μέσα για μια αξιοπρεπή διαβίωση. Παρόλο ότι ο τόπος κατοικείται από τους αρχαίους χρόνους με κύρια δραστηριότητα την κτηνοτροφία και τη γεωργία δεν κατάφερε να κρατήσει τους κατοίκους της. Οι ανθρώπινες φωνές στα χωριά ιδιαίτερα της Αργιθέας ακούγονται μόνο τους καλοκαιρινούς μήνες.



Εικόνα 16: Γεωφυσικός χάρτης Θεσσαλίας, λεκάνης απορροής Αχελώου με τα υφιστάμενα και τα υπό κατασκευή έργα στον Αχελώο ποταμό
 Πηγή: Αναπτυξιακή Εταιρεία Αιτωλοακαρνανίας – ENVIPLAN Γ. Θ. Τσεκούρας & Συνεργάτες (2004), Ιδία επεξεργασία

3.4.1 . Περιγραφή των έργων της Αρχικής Μελέτης

Η αρχική μελέτη των έργων στον άνω ρου του Αχελώου προέβλεπε την κατασκευή έργων κεφαλής και έργων πεδιάδας

Έργα Κεφαλής:

- Υδροηλεκτρικό έργο Μεσοχώρας
- Υδροηλεκτρικό έργο Συκιάς
- Σήραγγα εκτροπής Αχελώου στη Θεσσαλία. Εκτροπή $1.100 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{χρόνο}$
- Υδροηλεκτρικό έργο Πευκόφυτου στην έξοδο της σήραγγας εκτροπής
- Υδροηλεκτρικό έργο Μουζακίου
- Φράγμα Πύλης και συνδετήρια σήραγγα Πύλης-Μουζακίου
- Συναφή έργα πρόσβασης (οδοποιίας)

Έργα Πεδιάδας

- Έργα μεταφοράς του νερού στον Πηνειό
- Επέκταση και εκσυγχρονισμός αρδευτικού δικτύου Θεσσαλίας

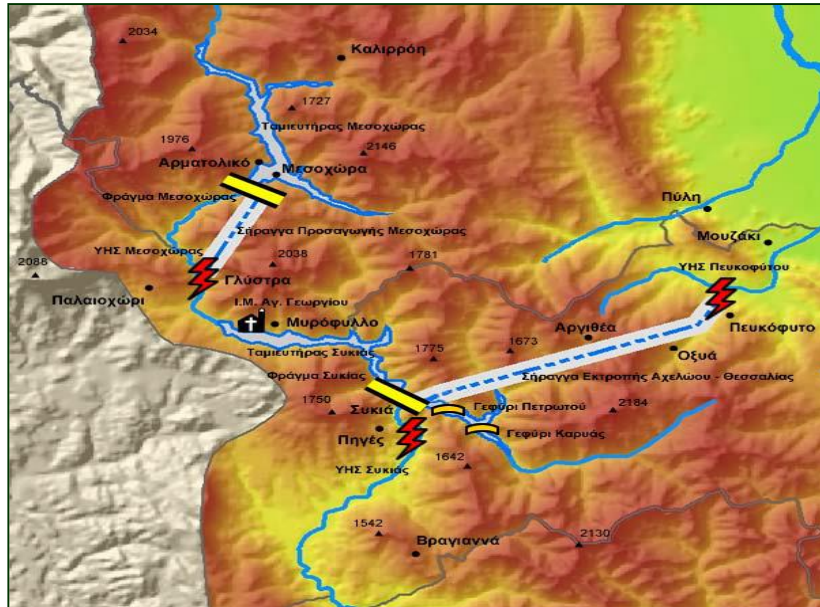
3.4.2 Τα έργα της Τελικής Μελέτης

Στην εξέλιξη του έργου, δια μέσου της τριαντάχρονης πορείας του, δημιουργήθηκαν συνθήκες που άλλαξαν την τελική μορφή των έργων. Οι αντιδράσεις των περιβαλλοντικών οργανώσεων, οι ενσωματώσεις των κοινοτικών οδηγιών για την διαχείριση των υδάτων στο εθνικό νομικό πλαίσιο, η ροή της χρηματοδότησης, καθόρισαν την τελική διάταξη των έργων κεφαλής :

- Υδροηλεκτρικό έργο Μεσοχώρας
- Υδροηλεκτρικό έργο Συκιάς
- Σήραγγα εκτροπής Αχελώου στη Θεσσαλία. Εκτροπή **$600 \times 10^6 \text{ m}^3$** / έτος με κατάληξη το 2010 με την τελευταία απόφαση του ΣτΕ **σε $250 \times 10^6 \text{ m}^3$** / έτος.
- Υδροηλεκτρικό έργο Πευκόφυτου στην έξοδο της σήραγγας εκτροπής
- Αναρρυθμιστική δεξαμενή Μουζακίου

Το φράγμα στην Πύλη η συνδετήρια σήραγγα Πύλης- Μουζακίου και ο ΥΗΣ Μουζακίου της αρχικής μελέτης εγκαταλείφθηκαν.

Τα έργα πεδιάδας αφέθηκαν να επαναπροσδιοριστούν μετά το πέρας των έργων κεφαλής.



Εικόνα 17: Γενική Διάταξη των τελικών έργων στον άνω ρου του Πηγής: Αναπτυξιακή Εταιρεία Αιτωλοακαρνανίας – ENVIPLAN Γ. Θ. Τσεκούρας & Συνεργάτες (2004), Ιδία επεξεργασία

Πιο συγκεκριμένα: τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου στην τελική τους μορφή υλοποιούνται σε κυρίως δύο περιοχές : στη Μεσοχώρα Τρικάλων και τη Συκιά Καρδίτσας.



Εικόνα 18: Έργα Αχελώου

3.5 Το υδροηλεκτρικό έργο στη Μεσοχώρα Τρικάλων

3.5.1 Θεση Εργου- Ιστορικά

Η Μεσοχώρα Τρικάλων (πρώην Βυτσίστα μετονομάσθηκε το 1928) ανήκει στο Δήμο Πύλης του Νομού Τρικάλων. Βρίσκεται σε υψόμετρο 800m, στο ΝΔ τμήμα του νομού, ανάμεσα στις κορυφές Μύτικας και Αυγό_της Νότιας Πίνδου, στα αριστερά του ποταμού Αχελώου, και απέχει 73 km από τα Τρίκαλα

Στα ιστορικά χρόνια οι κάτοικοι της περιοχής ακολουθούν την ιστορική πορεία των Αθαμάνων. Σύμφωνα με τις τελευταίες αρχαιολογικές έρευνες στην περιοχή εντοπίστηκαν αραιοκατοικημένοι παραποτάμιοι οικισμοί των πρώτων ρωμαϊκών χρόνων στην περιοχή Λούτσες και πιθανόν στο *Παλιχώρι*. Αργότερα το χωριό μεταφέρεται στη σημερινή του θέση και από τότε (6ος-7ος αι.) κατοικείται ανελλιπώς. Όλα αυτά τα χρόνια η Βυτσίστα γνώρισε επιδρομές από Ρωμαίους, Νορμανδούς, Φράγκους και Τούρκους.

Την περίοδο της Τουρκοκρατίας, η Βυτσίστα ακολουθεί την τύχη της άλλης Ελλάδας. Το ορεινό της περιοχής φιλοξενεί κλέφτες και αρματολούς, με ονομαστότερο το Ν. Στορνάρη, και ευνοεί επαναστατικές δραστηριότητες.

Μετά την Επανάσταση του 1821, το χωριό αναπτύσσεται οικονομικά και πληθυσμιακά και η μέρα της ελευθερίας (25 Αυγ.1881) βρίσκει τη Βυτσίστα ως το μεγαλύτερο χωριό της περιοχής. Η διοικητική διαίρεση της περιοχής ορίζει τη Βυτσίστα (503 κατ.) πρωτεύουσα του δήμου Κοθωνίων (3.700 κατ.), με έμβλημα «κρίον πίνοντα ύδωρ εκ λεκάνης», και για τα επόμενα εξήντα χρόνια θα γνωρίσει τη μεγαλύτερη οικονομική και κοινωνική ακμή(1940, κάτ. 1049). Από το 1912 καταργούνται οι ορεινοί δήμοι και η Βυτσίστα γίνεται κοινότητα, ενώ το 1928 μετονομάζεται σε Μεσοχώρα.

Η περίοδος της δεκαετίας του '40 είναι μια δραματική περίοδος που στοίχισε στη Μεσοχώρα δραστήριο έμψυχο δυναμικό και υλικές καταστροφές αλλά σήμανε κυρίως μια κλιμακούμενη παρακμή, αφού ποτέ πια δεν απέκτησε το μόνιμο πληθυσμό του 1940. . Η απογραφή του 2011 έδειξε ότι έχει 143 μόνιμους κατοίκους.

Η Μεσοχώρα έγινε η έδρα της Εθνικής αντίστασης και ο τόπος συνάντησης των κορυφαίων του ΕΛΑΣ Στέφανο Σαράφη και Άρη Βελουχιώτη. Οι Γερμανοί μπήκαν

στη Μεσοχώρα την 1/11/1943 ημέρα Δευτέρα και ώρα 4,00μμ. Το επόμενο πρωί πυρπόλησαν και έκαψαν το 80% του οικισμού. Οι περισσότεροι κάτοικοι τότε κατέφυγαν στα χωριά του Θεσσαλικού κάμπου αλλά και άλλοι έφυγαν στην Αμερική μετανάστες .

Στην μεταπολεμική περίοδο η Μεσοχώρα ανασυγκροτήθηκε ως ένα βαθμό, αλλά ποτέ δεν έφτασε στα επίπεδα των παλαιότερων εποχών όπου οι κάτοικοι ήταν περισσότεροι και ασχολούνταν με την γεωργία και κυρίως την κτηνοτροφία. Η Μεσοχώρα ακολούθησε την πορεία όλων των ορεινών και δύσβατων οικισμών της Ελλάδας, την ερημοποίηση.

Η εξαγγελία κατασκευής του φράγματος δημιούργησε μια επιπλέον στασιμότητα. Η κατασκευή του φράγματος και η δημιουργία της λίμνης έχει σαν συνέπεια την κατάκλιση από νερά του μισού οικισμού της Μεσοχώρας. Με τον Ν3734/2009 «Περί της ρύθμισης θεμάτων σχετικά με το Υδροηλεκτρικό έργο της Μεσοχώρας» κηρύσσεται η αναγκαστική απαλλοτρίωση και οι όροι μετεγκατάστασης των θιγόμενων κατοίκων από την κατασκευή του έργου. Η εκπόνηση των απαραίτητων μελετών, Γεωλογική, γεωτεχνική, υδραυλική, τοπογραφική, πολεοδόμηση και περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά το άρθρο 21 του οικείου νόμου ορίζεται να διεκπεραιωθούν από τη ΔΕΗ.

Έως σήμερα έχουν καταβληθεί τα ποσά των απαλλοτριώσεων της περιοχής κατάκλισης, αλλά δεν έχει οριστικοποιηθεί η περιοχή και οι όροι μετεγκατάστασης των θιγόμενων κατοίκων.

Η εξαγγελία και η κατασκευή του φράγματος, ενώ στην αρχή αντιμετωπίστηκε θετικά από τους κατοίκους που διέβλεψαν μια προοπτική ανάπτυξης, η πολύχρονη διάρκεια κατασκευής του έργου και η στασιμότητα (ομηρία) των θιγόμενων κατοίκων δημιούργησε ποικίλες αρνητικές αντιδράσεις.



Εικόνα 19: Μεσοχώρα: περιοχή κατάκλισης

3.5.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου της Μεσοχώρας :

Το υδροηλεκτρικό έργο στη Μεσοχώρα, είναι και το πρώτο που ξεκίνησε κατά το έτος 1986 και ολοκληρώθηκε με την ολοκλήρωση και του σταθμού Γλύστρας τον Απρίλιο του 2001. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι το έργο στη Μεσοχώρα είναι αμιγώς ενεργειακό, δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν τα νερά της τεχνητής λίμνης για ύδρευση ή άρδευση παρά μόνο για ενέργεια. Τα νερά μετά την είσοδό τους στον σταθμό επαναδιοχετεύονται στον Αχελώο. Το Φράγμα της Μεσοχώρας συνεπώς δεν σχετίζεται άμεσα με την εκτροπή των νερών του Αχελώου προς τη Θεσσαλία, δεδομένου ότι τα νερά του Αχελώου εκτρέπονται από τη Συκιά.

Ο λόγος που θεωρούνταν από την πολιτεία και τους Έλληνες ως μέρος των έργων της εκτροπής είναι αδιευκρίνιστος. Είναι ένα υδροενεργειακό έργο που μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα, ταυτόσημο με τα ήδη υπάρχοντα στον κάτω ρου του ποταμού, το φράγμα των Κρεμαστών, του Καστρακίου, του Στράτου. Μετά την τελευταία απόφαση του ΣΤΕ του 2013 το έργο διαχωρίστηκε ευκρινώς από την 2^η εκτροπή των νερών του Αχελώου και δρομολογήθηκε η αποπεράτωσή του.

Το έργο αποτελείται I) από το φράγμα Μεσοχώρας II) τη Σήραγγα Προσαγωγής και III) τον Υδροηλεκτρικό Σταθμό Γλύστρας

Τα κύρια χαρακτηριστικά του έργου είναι:

A. Υδρολογία

• Λεκάνη απορροής	633 km ²
• Μέση Παροχή λεκάνης	25 m ³ /sec
• Μέση Ετήσια εκροή	788.400.000 m ³

B.Λίμνη (Ταμιευτήρας)

• Ανώτατη στάθμη πλημμύρας	773 m (υψόμετρο)
• Ανώτατη στάθμη λειτουργίας (Α.Σ.Λ)	770 m (υψόμετρο)
• Κατώτατη στάθμη λειτουργίας (Κ.Σ.Λ)	731 m (υψόμετρο)

• Επιφάνεια Ταμιευτήρα στην Α.Σ.Λ.	7,8 Km ²
• Επιφάνεια Ταμιευτήρα στην Κ.Σ.Λ	4,0 km ²
• Ολικός όγκος στην Α.Σ.Λ.	358x10 ⁶ m ³
• Ωφέλιμος όγκος	228x10 ⁶ m ³
• Νεκρός όγκος	130x10 ⁶ m ³

Γ. Γεωλογία

Το έργο βρίσκεται στο ανατολικό σκέλος μεγάλου αντίκλινου της Πίνδου που αποτελείται από λεπτοσωματώδεις ασβεστόλιθους, κερατόλιθους, ιλυόλιθους, αργιλόλιθους και ψαμμίτες. Εδράζεται σε μικτές φάσεις γεωλογικών σχηματισμών με κυριότερους εκείνους των ασβεστόλιθων –κερατόλιθων επιφανειακά και ασβεστολίθων-αργιολίθων-ιλυολίθων-κερατολίθων βαθύτερα.

Δ. Τμήματα του έργου

Το έργο εκτείνεται σε περιοχή που έχει μήκος κοίτης 14 km και περιλαμβάνει

Δ1. Το φράγμα της Μεσοχώρας



Εικόνα 20: Γενική άποψη Φράγματος Μεσοχώρας (2005)

Δ.1.1. Σήραγγα εκτροπής και Εκκενωτής Πυθμένα

Η σήραγγα εκτροπής βρίσκεται στο δεξιό αντέρεισμα του φράγματος και έχει μήκος **645 m**. Η διατομή της είναι πεταλλοειδής διαμέτρου **10 m**.

Σχεδιάστηκε για παροχευτικότητα **1.350 m³/sec** που αντιστοιχεί σε πλημμυρική παροχή πεντηκονταετίας με στάθμη νερού στο υψόμετρο 672m (λειτουργία υπό πίεση). Η σήραγγα εκτροπής θα χρησιμοποιηθεί μετά την έμφραξη σαν εκκενωτής πυθμένα, με θυροφράγματα στο μέσο του μήκους της. Στο σημείο αυτό θα τοποθετηθεί η μικρή μονάδα ισχύος **1,60 MW** για την εξασφάλιση της συνεχούς οικολογικής παροχής των **1,3 m³/sec**

Το Τεχνικό Εισόδο του Εκκενωτή βρίσκεται πάνω από το στόμιο εισόδου της σήραγγας εκτροπής στο υψόμετρο των **682,50 m**.



Εικόνα 21: Είσοδος σήραγγας εκτροπής



Εικόνα 22: Εξόδος σήραγγας εκτροπής

Δ.1.2. Το Φράγμα

Τύπος φράγματος: Λιθόριππο με ανάντη πλάκα από σκυρόδεμα CFRB (Concrete Faced Rockfill Dam)

- Ύψος φράγματος **150m**
- Συνολικός όγκος φράγματος **5,3x10⁶ m³**



Εικόνα 23: Φράγμα Μεσοχώρας σήμερα
(Ανατολική Άποψη)



Εικόνα 24: Η ανατολική είσοδος
στο Φράγμα (από Μεσοχώρα)



Εικόνα 25. Η δυτική είσοδος στο
Φράγμα (από Άρτα)

Το Φράγμα αυτού του τύπου είναι μοναδικό στην Ελλάδα. Είναι επίσης το υψηλότερο στην Ευρώπη. Η κατασκευή αυτού του τύπου φράγματος υπαγορεύτηκε από την ανυπαρξία στην κοντινή περιοχή του έργου εκμεταλλεύσιμου δανειοθαλάμου αδιαπέρατου υλικού.

Η στέψη του φράγματος είναι στο υψόμετρο των 775m και έχει μήκος **340m** και μέσω αυτής γίνεται η προσπέλαση προς τη Μεσοχώρα. Η στέψη δηλαδή του φράγματος ενσωματώθηκε στην Επαρχιακή οδό Άρτας- Τρικάλων.

Στο ανάντη πρανές του φράγματος εδράζεται η πλάκα σκυροδέματος που αποτελεί και το αδιαπέρατο στοιχείο του. Έχει συνολική επιφάνεια 52 στρεμμάτων περίπου και ο όγκος της είναι 28.200 m^3 , το πάχος της μεταβάλλεται γραμμικά, από 75cm στη βάση σε 35cm στη στέψη. Είναι οπλισμένη με εσχάρα στο μέσο του πάχους της και για την περιμετρική στήριξή της στα αντερείσματα και την κοίτη κατασκευάστηκε δοκός ολισμένου σκυροδέματος αγκυρωμένη σε υγιή βράχο. Το συνολικό μήκος της δοκού είναι 608,1 m και ο όγκος της 3.800 m^3 . Η σκυροδέτηση της πλάκας έγινε κατά φατνώματα πλάτους 15m με τη χρήση ξυλοτύπου ολισθαίνοντος τύπου. Για την στεγάνωση του περιμετρικού αρμού μεταξύ βράχου

και πλάκας σκυροδέματος αλλά και των αρμών ανάμεσα στα φατνώματα της πλάκας τοποθετήθηκε στεγανωτική ταινία χαλκού και υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών ασφαλική συστάσεως.

Δ.1.3. Εκχειλιστής φράγματος

Ο εκχειλιστής του φράγματος είναι ανοικτού τύπου με τη διώρυγα προσαγωγής να βρίσκεται στο υψόμετρο των 753,00m και τη στέψη του, το κατώφλι του εκχειλιστή, να βρίσκεται στο υψόμετρο των 757,50m. Έχει δύο τοξωτά θυροφράγματα, κεκλιμένη διώρυγα πλάτους **28m**, έργο εκτόξευσης και λεκάνη αποτόνωσης.



(1)



(2)

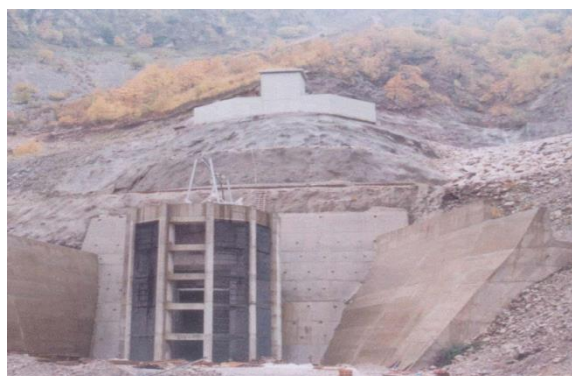
Εικόνα 26: Ο εκχειλιστής του Φράγματος (1) Διώρυγα (2) Θυροφράγματα

Η συνολικά κατασκευή βρίσκεται στο δεξιό αντέρεισμα του φράγματος απαιτήσε 52.000m^3 σκυροδέματος και εξασφαλίζει μέγιστη εκροή νερού **$3.300 \text{ m}^3/\text{sec}$** .

Λόγω του μεγάλου μήκους και της μεγάλης κλίσης (47%) της κεκλιμένης διώρυγας κατασκευάστηκαν τρεις αεριστές εκατέρωθεν αυτής.

Δ.1.4. Υδροληψία

Το σημείο της υδροληψίας και της εισόδου των υδάτων στη σήραγγα προσαγωγής προς τον ΥΗΣ Γλύστρας βρίσκεται στο αριστερό αντέρεισμα του φράγματος. Είναι κατακόρυφου τύπου με φρεάτιο θυροφράγματος ύψους **55m** και διαμέτρου **5,30m**. Οι διαστάσεις



Εικόνα 27: Η υδροληψία

ανοίγματος στη θέση των δοκών έμφραξης είναι 7,40 m x 4,20 m και το υψόμετρο της στάθμη του δαπέδου της είναι **718 m**.

Δ.2 . Η σήραγγα προσαγωγής Μεσοχώρας –Γλύστρας

- Μήκος σήραγγας **7,4 km**
- Διάμετρος σήραγγας **6,5 m**
- Διαφορά υψομέτρου αρχής: Μεσοχώρα, τέλους: Γλύστρα = **225 m** (ύψος πτώσης)

Η σήραγγα είναι επενδεδυμένη με σκυρόδεμα πάχους 50cm και οδηγεί το νερό στον αγωγό πτώσης με κλίση 6‰. Η διάνοιξη της πραγματοποιήθηκε με μηχανήματα ολομέτωπης κοπής (T.B.M.). Λόγω του μεγάλου μήκους της σήραγγας προσαγωγής, για την αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής αλλά και την μεταφορά των σκυροδεμάτων διανοίχθηκε και σήραγγα προσπέλασης ενδιάμεσου μετώπου ώστε να διευκολυνθούν και να ολοκληρωθούν οι εργασίες κατασκευής.

Δ.2.1 Φρεάτιο ανάπλασης .

Στο τέλος της σήραγγας προσαγωγής και 400m ανάντη του άξονα του σταθμού παραγωγής ενέργειας (ΥΗΣ Γλύστρας) βρίσκεται το φρέαρ ανάπλασης. Έχει ύψος **130 m** και διάμετρο **12,5 m**.

Το φρέαρ διανοίχθηκε με γεωτρύπανο και κατακόρυφη γεώτρηση (πιλότος). Η γεώτρηση διευρύνθηκε από κάτω προς τα πάνω με μηχανήματα τύπου Raise Borer. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκε φρεάτιο που στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε για την απόρριψη των Προϊόντων εκσκαφής της τελικής διάνοιξης με τη συμβατική μέθοδο της ανατίναξης από πάνω προς τα κάτω.



Εικόνα 28: Σήραγγα προσαγωγής Γλύστρας Πηγή *ypethe.gr* (Φωτο. 1999)

Δ.3.Ο σταθμός παραγωγής ενέργειας στη Γλύστρα (ΥΗΣ Γλύστρας)

Δ.3.1 Αγωγός Πτώσης

Κατάντη του φρέατος ανάπλασης βρίσκεται ο αγωγός πτώσης, Αποτελείται από ένα κεκλιμένο τμήμα μήκους **171 m** και ένα οριζόντιο τμήμα μήκους **235 m**, η διάμετρος του είναι **4,30 m** και φέρει χαλύβδινη επένδυση.

Στο τέλος του οριζόντιου τμήματος δημιουργείται διακλάδωση (Bifucation) η οποία χωρίζει τον αγωγό σε δύο μικρότερους μήκους 69 m και 3 m αντίστοιχα. Οι μικρότεροι αγωγοί φέρουν επίσης χαλύβδινη επένδυση και καταλήγουν στις σφαιρικές βαλβίδες των μονάδων παραγωγής και ακολούθως στους σφαιροειδής θαλάμους των υδροστροβίλων.

Δ.3.2 Ο σταθμός Παραγωγής

Ο Σταθμός είναι υπαίθριος βρίσκεται στη Γλύστρα και σχεδιάστηκε για την εγκατάσταση δύο μονάδων FRANCIS και γεννήτριας τάσης 15,75 KV, συχνότητας 50 Hz και ονομαστικής ισχύος 90 MVA.



Εικόνα 29: Σταθμός παραγωγής Γλύστρας σήμερα

- Ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός τους σταθμού περιλαμβάνει:
- Εγκατάσταση σροβίλων $D=2.800\text{mm}$
- Ρυθμιστές στροφών
- Σφαιρικές βαλβίδες $D=2.300\text{mm}$
- Γεννήτριες
- Μετασχηματιστές
- Θυροφράγματα λειτουργίας –εκχειλιστή-υδροληψίας και δοκών έμφραξης

Πίνακας 2: Ισχύς σταθμού παραγωγής

ΥΗΣ ΓΛΥΣΤΡΑΣ		
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (M3/SEC)	ΕΝΕΡΓΕΙΑ /ΕΤΟΣ (GWh)
2x82,60	45	360

Δ.3.3 Υποσταθμός παραγωγής ενέργειας (150/20KV)

Ο υποσταθμός βρίσκεται κατάντη του σταθμού παραγωγής, με δύο εισερχόμενες γραμμές των 150 KV (από τις μονάδες παραγωγής) και δύο (2) εξερχόμενες γραμμές μεταφοράς 150 KV. Η μία γραμμή κατευθύνεται προς τη Συκιά και η άλλη προς ΚΥΤ ΑΡΑΧΘΟΥ με οκτώ εξερχόμενες γραμμές 20 KV για τις ανάγκες διανομής. Δύο (2) γραμμές προορίζονται για την Άρτα, δύο(2) για τα Τρίκαλα και τέσσερις (4) Γραμμές για σύνδεση μικρών παραγωγών ΥΗΕ.

Ο υποσταθμός 20KV τροφοδοτείται μέσω δύο μετασχηματιστών 150/20 KV ισχύος 10/12,5 MVA ο καθένας.

3.5.3 Συναφή έργα στην ευρύτερη περιοχή

Στο πλαίσιο της κατασκευής του ΥΗΕ της Μεσοχώρας έχουν συναφθεί παράλληλες συβάσεις και έχουν κατασκευαστεί και βελτιωθεί **39km** Εθνικής και Επαρχιακής Οδοποιίας, Οδικές σήραγγες μήκους **3,7Km** και γέφυρες συνολικού μήκους **300m.P**

- Οδική προσπέλαση προς Ε.Ο Αρματολικού- Καψάλων(Τρικάλων Άρτας)
- Γέφυρα Νέας Πεύκης στο βαθύρεμα Τρικάλων
- Έργα οδοποιίας Μεσοχώρας)
- Οδικές Σήραγγες , (εισόδου φράγματος, Γλύστρας, Γκρόπας)

3.5.4 Εργασίες αποπεράτωσης του έργου της Μεσοχώρας

Το έργο όπως προαναφέρθηκε έχει ολοκληρωθεί από το 2001. Δεν λειτούργησε όμως ποτέ. Προκειμένου να εκκινήσει η λειτουργία του απαιτούνται ακόμη να δρομολογηθούν και να εκτελεστούν οι εργασίες:

1. Συμπληρωματικές εργασίες τσιμεντενέσεων, αποστραγγίσεων
2. Έμφραξη της σήραγγας εκτροπής του φράγματος, κατασκευή πώματος.
3. Μελέτη τοποθέτησης θυροφραγμάτων υψηλής πίεσης.
4. Να κατασκευαστεί ο μικρός ΥΗΕ στο πώμα της σήραγγας εκτροπής για την εξασφάλιση της οικολογικής παροχής.
5. Βελτίωση προσπελάσεων και περιβαλλοντικές αποκαταστάσεις κυρίως στα κατάντη του φράγματος.
6. Να εξασφαλισθεί η ετοιμότητα του σταθμού παραγωγής που σημειωτέον, όλα αυτά τα χρόνια απασχολεί προσωπικό τεσσάρων (4) ατόμων για την συντήρησή του. Ακόμη κάθε χρόνο από το 2002 και μετέπειτα εκτελούνται συμβάσεις συντήρησης του Η-Μ εξοπλισμού του από τις προμηθεύτριες εταιρείες.

Εκτός από τις παραπάνω εργασίες αποπεράτωσης οφείλουν να γίνουν και οι παρακάτω δράσεις και ενέργειες που αφορούν:

- ✓ Επισκευή των αρμών και στεγανοποίηση της πλάκας σκυροδέματος ζημιές που προκλήθηκαν από την χρόνια μη λειτουργία του φράγματος. Επισημαίνεται εδώ ότι η μεμβράνη στεγανοποίησης της πλάκας είχε αγοραστεί αλλά δεν τοποθετήθηκε ποτέ, δεδομένου ότι δεν έγινε η έμφραξη της σήραγγας εκτροπής. Βρίσκεται αποθηκευμένη στον περιβάλλοντα χώρο του ΥΗΣ Γλύστρας (Εικ.29) και πλέον πρέπει να αντικατασταθεί λόγω φθοράς.
- ✓ Αναβάθμιση του συστήματος των απαιτούμενων οργάνων στο φράγμα Μεσοχώρας.
- ✓ Ολοκλήρωση των διαδικασιών μετεγκατάστασης των θιγόμενων ιδιοκτησιών.
- ✓ Εκμίσθωση δικαιωμάτων υλοτομίας και εκμετάλλευσης δασικών προϊόντων της κατακλυζόμενης ζώνης ΥΗΕ Μεσοχώρας.
- ✓ Και τελικώς η Περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.

3.6 Το Υδροηλεκτρικό έργο στη Συκιά – Η Εκτροπή

3.6.1 Θέση του έργου – Ιστορικά στοιχεία

Το έργο κατασκευάζεται στη θέση Συκιά στο όρια των Νομών Καρδίτσας-Άρτας. Η Συκιά είναι οικισμός του Πετρωτού Καρδίτσας στα βουνά των Αγράφων. Το Πετρωτό (Λιάσκοβο) ανήκει στο Δήμο Αργιθέας όπου υπάγονται εκτός της Συκιάς και Πετρωτό οι οικισμοί Τρίλοφου, και Παλαιόδεντρου. Οι παλιότερες ονομασίες τους ήταν Λιάσκοβο, Ντούγλιστα, Συκιά και Παλαιόδεντρος. Το Πετρωτό απέχει από την Καρδίτσα 80 χλμ., από το Μουζάκι 54 χλμ. και από Ανθηρό και Καλή Κώμη 12 χλμ. Είναι χτισμένο σε 650 μ. υψόμετρο.

Οι αρχαιότεροι κάτοικοι του τόπου, σύμφωνα με την παράδοση, ήταν οι Πελασγοί, ενώ αργότερα κατοίκησαν την περιοχή οι Αθαμάνες. Στο χώρο του σημερινού Πετρωτού υπήρχαν η Αλόπη και η Εθοπία που καταστράφηκαν από το ρωμαϊκό στρατό. Από αρχαιολογικά ευρήματα όμως διαφαίνεται μια συνεχής κατοίκηση της θέσης κατά τη ρωμαϊκή και βυζαντινή εποχή.

Αρχαιολογικός χώρος υπάρχει στις θέσεις «Παλιόκαστρο-Πουρναράκια». Από τα μνημεία του χωριού αξιόλογα είναι τα τρία γεφύρια της περιοχής.

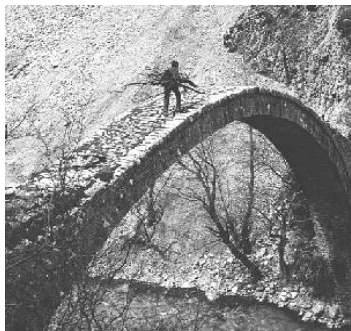
Το τοξωτό πέτρινο γεφύρι του Πετρωτού (13ου-14ου αι.) στη θέση Πούπη, η γέφυρα του Κοράκου –και η «Κουτσοκαμάρα», η πολύτοξη γέφυρα στην περιοχή Συκιάς.

Η Γέφυρα Κοράκου κατασκευάστηκε στο σημείο που ο Αχελώος χωρίζει τους δύο νομούς Καρδίτσας και Άρτας . Ήταν το μεγαλύτερο μονότοξο γεφύρι του ελληνικού χώρου που χτίστηκε το 1514-5 από το Μητροπολίτη Λάρισας Άγ. Βησσαρίωνα με χορηγίες ομογενών από όλα τα Βαλκάνια. Τον Μητροπολίτη δεν τον ενδιέφερε η υστεροφημία για αυτό και δεν έβαλε το όνομά του στη γέφυρα, παρά την ονόμασε «του Κοράκου» λόγω του ύψους της και «επειδή την ημέρα των εγκαινίων σταθείς εις το μέσον της γέφυρας και ερωτών: "πώς με βλέπετε;", οι μαστόροι του απήντησαν: σαν κόρακα, αυτός τους είπε: "ε, τότε γέφυρα του Κοράκου, να είναι το όνομά της"».

Ήταν η μεγαλύτερη μονότοξη γέφυρα των Βαλκανίων, καθώς το άνοιγμα στην βάση της ήταν 48 μέτρα, το μεγαλύτερο ύψος της 26, το πλάτος της 2,30 ενώ η απόσταση από την μία άκρη έως την άλλη ήταν 80 μέτρα. Λέγεται ότι ειδικά τις

μέρες της βαρυχειμωνιάς το πέρασμα της γέφυρας προκαλούσε φόβο και δέος. Μάλιστα, οι ηλικιωμένοι της περιοχής θυμούνται ότι, σε πολλές περιπτώσεις, όσοι είχαν υψοφοβία τους έδεναν τα μάτια κατά το πέρασμά τους.

Η γέφυρα έζησε για 434 χρόνια αντέχοντας σε σεισμούς και μανιασμένες κατεβασιές του Άσπρου και έπεσε κι αυτή θύμα του εμφυλίου στις 28 Μαρτίου του 1949, όπου και ανατινάχτηκε από τους άνδρες του Δημοκρατικού στρατού για την ανακοπή επίθεσης που δέχονταν.[5]



(1)



(2)

Εικόνα 30. (1) Η Γέφυρα Κοράκου στον Αχελώο (2) Η γέφυρα Κοράκου σήμερα

Τη γέφυρα φρουρούσαν δυο Κούλιες, όπως ονομάζονταν τα τουρκικά φυλάκια, η μία από την πλευρά της Αργιθέας και η δεύτερη στην πλαγιά κάτω από τις Πηγές της Άρτας. Στις Κούλιες, που ήταν πέτρινα διώροφα κτίρια υπηρετούσαν τούρκοι φύλακες, που επόπτευαν το πέρασμα και το προστάτευαν από δολιοφθορά.

Οι περιοχές Αργιθέας και Τετραφυλλίας και γενικότερα οι νομοί Καρδίτσας - Άρτας, αν και συνορεύουν, αποκόπηκαν ως το 1961, οπότε και κατασκευάστηκε η σημερινή αμαξογέφυρα.



Εικόνα 31 Η νέα γέφυρα στον Αχελώο στο όριο των νομών Καρδίτσας Άρτας

Στην περιοχή ρέουν οι ποταμοί Αχελώος και Κουμπουριανίτης ή Πετριλιώτης. Ο οικισμός της Συκιάς υδρεύεται από την πηγή της Γκούρας. Στη συμβολή των ποταμών Αχελώου και Κουμπουριανίτη ή Πετριλιώτη, κατασκευάζεται το Φράγμα Συκιάς με ύψος 150 μ. και σχεδιάζεται η εκτροπή του Αχελώου.

3.6.2 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υδροηλεκτρικού έργου Συκιάς

Το έργο κατασκευάζεται επί του ποταμού Αχελώου στο σημείο συμβολής του με τον ποταμό Κουμπουριανίτικο, στα όρια των νομών Καρδίτσας και Αρτας. Το φράγμα είναι χωμάτινο από αμμοχάλικα της κοίτης, και αργιλικό πυρήνα. Το ΥΗΕ της Συκιάς αποτελείται από I) το Φράγμα της Συκιάς που είναι υπό κατασκευή και II) τον Υδροηλεκτρικό σταθμό Συκιάς οι εργασίες του οποίου δεν έχουν ξεκινήσει.

Το φράγμα, του οποίου ο άξονας είναι ελαφρά καμπύλος, έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

3.5.2.1 Φράγμα Συκιάς

Τύπος φράγματος: Χωμάτινο από αμμοχάλικα κοίτης και αργιλικό πυρήνα.

- Συνολικός όγκος Φράγματος **$9 \times 10^6 \text{ m}^3$**
- Ονομαστική Στέψη **550 m**
- Ύψος φράγματος (από κοίτη) **150 m**
- Μέγιστο ύψος από τη θεμελίωση **175 m**
- Μήκος στέψης **397 m**
- Πλάτος στέψης **12 m**
- Ολικός όγκος Φράγματος **$12,4 \times 10^6 \text{ m}^3$**
- Ωφέλιμος όγκος ταμιευτήρα **$502 \times 10^6 \text{ m}^3$**
- Επιφάνεια ταμιευτήρα **$12,8 \text{ km}^2$**

Σύστημα εκτροπής: Τύπος 2 σήραγγες μήκους 1050 m και 450 m διαμέτρου 11 m και 10 m αντίστοιχα.

Εκχειλιστής: Τύπος ανοιχτός με θυροφράγματα παροχής $4.500 \text{ m}^3/\text{sec}$

Σύστημα εκκένωσης ταμιευτήρα: Εκκενωτής πυθμένα στη σήραγγα εκτροπής.

Από τον ταμιευτήρα της Συκιάς θα τροφοδοτείται η σήραγγα εκτροπής προς τη Θεσσαλία. Ο όγκος του νερού εκτροπής θα είναι διακοσίων πενήντα εκατομμυρίων κυβικών ετησίως ($250 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$).

Επισημαίνουμε εδώ ότι από την αρχική ποσότητα σχεδιασμού των $1.100 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ μετά τις προσφυγές φορέων και κατοίκων ο σχεδιασμός μεταβλήθηκε στην ποσότητα των $600 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ και τελικώς το 2013 μετά την τελευταία απόφαση ΣτΕ κατέληξε στην εκτροπή ποσότητας $250 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$.



Εικόνα 32 Η κεφαλή, το κατώφλι του εκχειλιστή



Εικόνα 32 Φράγμα Συκιάς (σήμερα) ο εκχειλιστής από Σκυρόδεμα και στο βάθος η σήραγγα εκκένωσης Ταμιευτήρα

3.5.2.2 Υδροηλεκτρικός Σταθμός Συκιάς

Ο σταθμός παραγωγής δεν έχει κατασκευαστεί. Σύμφωνα με την ισχύουσα μελέτη:

- Σύστημα προσαγωγής στο σταθμό: Σήραγγα προσαγωγής μήκους **1000 m** διαμέτρου **7m**
- Τύπος σταθμού υπαίθριος με μονάδες Francis

Εγκατεστημένη Ισχύς: υπό εξέταση αναλόγως του τελικού όγκου της ποσότητας των νερών της εκτροπής.

Πίνακας 4: Ισχύς σταθμού παραγωγής (αρχικός σχεδιασμός)

ΥΗΣ ΣΥΚΙΑΣ		
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (M3/SEC)	ΕΝΕΡΓΕΙΑ /ΕΤΟΣ (GWh)
3x43,3		154

3.6.3 Βαθμός υλοποίησης του έργου

Έχουν ολοκληρωθεί οι χωματουργικές εργασίες διαμόρφωσης θέσης του φράγματος, έχει κατασκευαστεί ο εκχειλιστής του φράγματος από σκυρόδεμα και υλοποιήθηκε μέρος της καρδιάς του φράγματος. Έχουν κατασκευαστεί οι σήραγγες εκτροπής του φράγματος.

3.6.4 Εργασίες αποπεράτωσης του έργου της Συκιάς

Το έργο βρίσκεται σε εξέλιξη. Από την έναρξη του έως σήμερα προκλήθηκαν αντιπαραθέσεις που πήραν την δικαστική οδό στην Ελλάδα αλλά και την Ευρώπη. Ξεκίνησε και σταμάτησε πολλές φορές με δικαστικές αποφάσεις απαντήσεις σε προσφυγές φορέων και περιβαλλοντικών οργανώσεων.(Πίνακας 4) Η τελευταία δικαστική απόφαση που σταμάτησε την εξέλιξη του έργου εκδόθηκε τον Ιανουάριο του 2014.

Το έργο προκειμένου να ολοκληρωθεί θα πρέπει:

1. Να ολοκληρωθούν οι εργασίες αποπεράτωσης του φράγματος
2. Να κατασκευαστεί ο σταθμός παραγωγής

3. Να ολοκληρωθούν οι απαλλοτριώσεις των θιγόμενων ιδιοκτησιών
4. Να κατασκευαστεί το φράγμα προστασίας στη Ι.Μ. Μυριόφυλου
5. Να αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά το έργο.

Πίνακας 5: Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης εργασιών φράγματος Συκιάς
Πηγή: Υ.ΠΕ.ΘΕ.

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΣΥΚΙΑΣ 1993-2014

ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	ΙΑΝ-ΙΟΥΝ	ΙΑΝ-ΔΕΚ	ΙΑΝ-ΙΟΥΝ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΑΚΥΡΩΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΣΥΕ ΝΕΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ-ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ			8ος	10ος 2000			ΔΙΑΚΟΠΗ ΛΟΓΩ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΥΕ 11ος 2003 ΕΠΙΧΡΗΜΑΤΟΛΟΓΗΣΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ						
ΔΙΑΚΟΠΗ								11ος 5ος 2006	2000					

ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	ΙΟΥΛ-ΔΕΚ	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	1ος-12ος	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	6ος 2006	12ος 2009		ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΛΟΓΩ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΣΥΕ					
ΔΙΑΚΟΠΗ					2ος 2010				1ος 2014

Κώστας Γκούμας *Μάρτιος 2013*

3.6.5 Συνοδά έργα

Από το 1985 έως το 1990 έχουν εκτελεστεί οδικά δίκτυα και σήραγγες παράκαμψης στην περιοχή του φράγματος της Συκιάς από τη ΔΕΗ. Οι σήραγγες στην Επαρχιακή οδό ποτέ δεν ολοκληρώθηκαν. Απομένει η επένδυσή τους με σκυρόδεμα και ο ηλεκτροφωτισμός τους.

Πρέπει να επισημάνουμε ότι για την εκτέλεση του έργου και στην δυτική όχθη του ποταμού διανοίχθηκε και νέα οδός με σήραγγα μήκους 150 m για την διευκόλυνση των εργασιών προμήθειας και εναπόθεσης υλικών.

Επί πλέον το εργοτάξιο, τα γραφεία των εταιρειών κατασκευής, έχει κατασκευαστεί σε άλλη θέση αμέσως πριν τη διάβαση της Γέφυρας Κοράκου στο Νομό Άρτας και περιλαμβάνει και κατασκευή ελικοδρομίου. Πρόκειται για μια τεράστια έκταση που προφανώς έχει αγοραστεί και επικοινωνεί με τη θέση του φράγματος δια μέσου της νέας διανοιγμένης οδού.

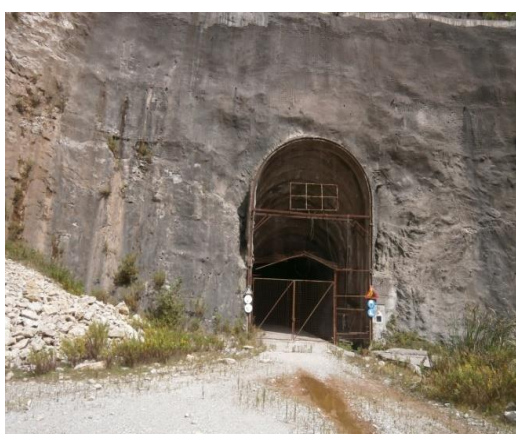
3.7 Η σήραγγας εκτροπής και ο ΥΗΣ Πευκόφυτου

A.1 Η σήραγγα εκτροπής

Η σήραγγα εκτροπής βρίσκεται στο νομό Καρδίτσας. Έχει μήκος 17.315m και διάμετρο 6,3 m. Η υδροληψία της σήραγγας ξεκινάει από τον ταμιευτήρα Συκιάς, στην περιοχή του Πετρωτού και αφού διασχίζει την οροσειρά της Πίνδου το νερό καταλήγει στην επιφάνεια στην περιοχή Πευκόφυτο Δρακότρυπας.

Η σήραγγα έχει διανοιχθεί πλήρως Η μελέτη της σήραγγας έγινε από την ανάδοχο εταιρεία Το έργο ανατέθηκε στην κοινοπραξία «IMPREGILO – ΤΕΓΚ – ΓΝΩΜΩΝ» και η σύμβαση ποσού 23.684.912.258 δρχ. υπογράφηκε την 20.3.1997

Η διάνοιξή της έγινε με μηχανήμα ολομέτωπης κοπής (TBM) από το μέτωπο εξόδου και με συμβατικά μέσα από το μέτωπο εισόδου. Το φυσικό αντικείμενο ολοκληρώθηκε κατά περίπου 85%. Την περίοδο αυτή έχουν σταματήσει οι εργασίες στην σήραγγα λόγω της εμπλοκής με τις αποφάσεις του ΣΤΕ. Η σήραγγα έχει επενδυθεί με σκυρόδεμα κατά τα 5.315m απομένει η επένδυση της σήραγγας για ακόμη 12 Km. Όσο καθυστερεί η ολοκλήρωσή των εργασιών επένδυσης της σήραγγας, ο κίνδυνος καταρρεύσεων είναι υπαρκτός. Από το 2010 και μετά για την προστασία της σήραγγας από κατάρρευση εκτελούνται συμβάσεις εργασιών συντήρησης και αντιστήριξης της σήραγγας.



(1)



(2)

Εικόνα 34 :1. Η είσοδος της Σήραγγας Εκτροπής θέση Πετρωτό

2. Η έξοδος της σήραγγας εκτροπής θέση Πευκόφυτο.



Εικόνα 35 Εσωτερικό σήραγγας εκτροπής πηγή : ΕΥΔΕ Αχελώου

Ανακεφαλαιώνοντας τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σήραγγας είναι:

- Είσοδος :θέση Πετρωτό
- Έξοδος :θέση Πευκόφυτο
- Μήκος: **17,315 km.**,
- Διάμετρος: **6,3 m**
- Υψόμετρο εισόδου: **470 m**
- Υψόμετρο εξόδου: **433,5 m**
- Κατά μήκος κλίση στα πρώτα **4.465 m = 0,000716**
- Κατά μήκος κλίση στα υπόλοιπα = **0,002595**
- Φρέαρ ανάπλασης στο σημείο εξόδου ύψους **143 m**

A.2 Ο σταθμός παραγωγής στο Πευκόφυτο

Ο ΥΗΣ στο Πευκόφυτο θα κατασκευαστεί στην έξοδο της σήραγγας εκτροπής και θα είναι υπόγειος. Δεν έχει ξεκινήσει η κατασκευή του. Τα χαρακτηριστικά του θα εξαρτηθούν από την τελικώς εκτρεπόμενη ποσότητα ύδατος που θα επιτευχθεί.

Τα αρχικά σχεδιασμένα χαρακτηριστικά του έχουν ως ακολούθως:

- Υποσταθμός Πευκόφυτου : Υπόγειος με δύο μονάδες Francis
- Ακαθάριστο ύψος πτώσης **250 m**
- Εγκατεστημένη Ισχύς στην έξοδο της σήραγγας : Δύο μονάδες 2x80 MW συνολικής ετήσιας παραγόμενης ενέργειας **377 GWh**

Πίνακας 6. Ισχύς σταθμού παραγωγής (αρχικός σχεδιασμός)

ΥΗΣ ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ		
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (M3/SEC)	ΕΝΕΡΓΕΙΑ /ΕΤΟΣ (GWh)
3x80		377

3.7.1 Συνοδά έργα

Ταυτόχρονα με την κατασκευή της σήραγγας εκτροπής κατασκευάζονται και δύο οδοί πρόσβασης σε θέσεις αερισμού της σήραγγας μήκους 1.000m και 1500m αντίστοιχα καθώς και έργα Διαμόρφωση χώρων εργοταξιακών εγκαταστάσεων. (Παράρτημα II)

3.7.2 Εργασίες αποπεράτωσης της σήραγγας εκτροπής -ΥΗΣ Πευκόφυτου

Το έργο προκειμένου να ολοκληρωθεί θα πρέπει κυρίως να πειλυθούν τα νομικά προβλήματα που έχουν εγερθεί. Στην περίπτωση της επίλυσης οι εργασίες αποπεράτωσης συνίστανται:

1. Στην ολοκλήρωση των οριστικών μελετών μεταφοράς νερού δια μέσου της σήραγγας εκτροπής
2. Στην αποπεράτωση της επένδυσης της σήραγγας και των συναφών εργασιών για την ολοκληρωμένη κατασκευή της (φρέαρ ανάπλασης κλπ)
3. Στην κατασκευή του ΥΗΣ Πευκόφυτου
4. Στην κατασκευή των αγωγών προσαγωγής προς το ΥΗΕ Μαυροματίου
5. Στην περιβαλλοντική αποκατάσταση της περιοχής των έργων
6. Στην περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.

3.8 Το Υδροηλεκτρικό έργο στο Μαυρομάτι

Το υδροηλεκτρικό έργο στο Μαυρομάτι περιλαμβάνει την κατασκευή μιας αναρρυθμιστικής δεξαμενής που θα τροφοδοτείται από το Πευκόφυτο και ενός

μικρού σταθμού παραγωγής ενέργειας. Το έργο δεν έχει ξεκινήσει δεδομένου ότι πρέπει να προηγηθεί η αποπεράτωση του έργου της Συκιάς και της σήραγγας εκτροπής .

Ο αρχικός σχεδιασμός του έργου συνίσταται στην κατασκευή:

- Χωμάτινου φράγματος ύψους **25 m**
- Ο Ταμιευτήρας αναρρύθμισης θα είναι συνολικού όγκου **$5 \times 10^6 \text{ m}^3$**
- Ενός μικρού συγκροτήματος παραγωγής που θα είναι: Υπαίθριος Σταθμός με σύστημα απαγωγής διώρυγας φυγής προς Πάμισο και ακαθάριστο ύψος πτώσης 25m. Η εγκατεστημένη ισχύς προβλέπεται σε **$15 \times 10^3 \text{ KW}$** .

3.9 Αποτίμηση εργασιών - Συμπληρωματικά έργα πεδιάδας

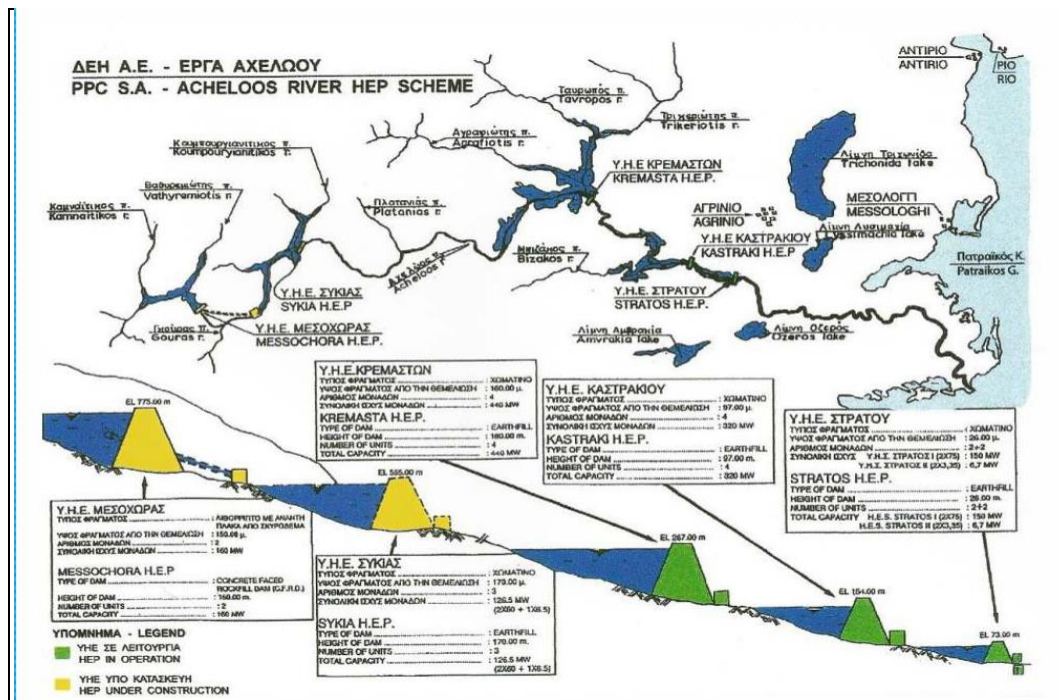
Έχουν γίνει είναι η αλήθεια αρκετά βήματα στο σημαντικό και σύνθετο αυτό έργο πολλαπλού σκοπού που εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες της παροχетеυτικότητας των νερών του άνω ρου του Αχελώου. Η κοινή διαπίστωση είναι ότι οι καθυστερήσεις στο έργο οφείλονται τόσο στις τεχνικές δυσκολίες του εγχειρήματος, όσο και στην περιορισμένη ή ελλιπή χρηματοδότηση και στα νομικά προβλήματα (4 προσφυγές στο ΣΤΕ). Υπήρξαν δε επίσης σοβαρές καθυστερήσεις, παραλείψεις και έλλειψη συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων Υπουργείων (ΥΒΕΤ – ΔΕΗ, ΥΠΕΧΩΔΕ, ΥΠΕΘΟ κλπ).

Όμως προκειμένου το έργο να αποδώσει τα αναμενόμενα οφέλη εκτός από την ολοκλήρωση των έργων κεφαλής θα πρέπει να δρομολογηθούν και :

- Η ολοκλήρωση των μελετών μεταφοράς νερού στον Πηνειό
- Συμπληρωματικά Αρδευτικά έργα στην Θεσσαλική πεδιάδα με την βελτίωση και επέκταση του αρδευτικού δικτύου καθώς και την κατασκευή αναρρυθμιστικών δεξαμενών κατά τις προβλεπόμενες ανάγκες.
- Συμπληρωματικά έργα διευθέτησης στις εκβολές του Αχελώου στην Αιτωλοακαρνανία

Μέχρι την ολοκλήρωση των έργων μεταφοράς νερού προτάθηκε η διοχέτευση των νερών της εκτροπής στον ποταμό Πάμισο και διαμέσου αυτού σε απόσταση περί τα 110km να καταλήξουν στον εμπλουτισμό του Πηνειού.

ΥΗΕ ποταμού Αχελώου



Πίνακας 7. Συγκεντρωτικός πίνακας Τεχνικών Χαρακτηριστικών ΥΗΕ Αχελώου

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΗΕ ΠΟΤΑΜΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ										
Α/Α	ΥΗΕ-ΦΡΑΓΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΩΦΕΛΙΜΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑ (10 ⁶ m ³)	ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ (m)	ΙΣΧΥΣ ΥΗΕ (MW)	ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (GWh)	ΠΑΡΟΧΗ ΕΚΧΕΙΛΙΣΤΗ (m ³ /sec)	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
1	ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	Λιθόριπτο με αναντη πλάκα σκυροδέματος	673	150	228	225	2x80	384	3.300	Ολοκληρωμένο εκτός λειτουργίας
2	ΣΥΚΙΑΣ	αργιλικού πυρήνα	397	175	502		3x43,3	154		Ημελές
3	ΤΑΥΡΩΠΟΥ	οπλισμένου σκυροδέματος	220	83		577	3x43,3	198	460	Ολοκληρωμένο (1962)
4	ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	αργιλικού πυρήνα	460	165	3.300	136	4x109,3	848	3.000	Ολοκληρωμένο (1960-1964)
5	ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	αργιλικού πυρήνα	547	96	53	74,5	4x80	598	3.700	Ολοκληρωμένο (1969)
6	ΣΤΡΑΤΟΥ	αργιλικού πυρήνα	1900	26	11	37	2x75	237	4.000	Ολοκληρωμένο (1989)

4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2ΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

4.1 Αρχικός σχεδιασμός

Το 1986 η ΔΕΗ έδωσε στη δημοσιότητα στοιχεία κόστους οφέλους για τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου.

Στην περίοδο αυτή είχε αποφασισθεί η εκτέλεση των έργων αφού είχαν ολοκληρωθεί οι μελέτες σκοπιμότητας, οι προκαταρκτικές μελέτες, οι μελέτες αξιολόγησης του έργου και είχε εκπονηθεί η μελέτη όλων των έργων στον άνω ρου του Αχελώου από την ΔΕΗ.

Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία της μελέτης της ΔΕΗ ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου εκτιμήθηκε στο ποσό των στα 125.000.000.000 δρχ. Μέρος της χρηματοδότησης θα προερχόταν από το πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων και το υπόλοιπο από τη ΔΕΗ.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από τη ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου ήταν παραγόμενη ενέργεια της τάξης των $1,5 \times 10^9$ KW ετησίως, άρδευση 2×10^6 στρεμμάτων γης.

Το κόστος παραγωγής ενέργειας εκτιμάτο ότι θα ήταν 6,3 δρχ/KWh και, το κόστος άρδευσης θα ανέρχονταν στο ποσό των 6 δρχ/ m³ νερού [6]

Πιο συγκεκριμένα οι προϋπολογιζόμενες τιμές για τα έργα ανοιγμένες κατά το έτος 1985 ήταν :

- Για το Υδροηλεκτρικό έργο της Μεσοχώρας : 28 δις δραχμές
- Για το Υδροηλεκτρικό έργο της Συκιάς : 29 δις δραχμές
- Για τη σήραγγα εκτροπής: 18.δις δραχμές
- Υδροηλεκτρικό έργο Μαυροματίου : 4 δις δραχμές
- Για το φράγμα της Πύλης και τη συνδετήρια σήραγγα: 8,3 δις δραχμές
- Υδροηλεκτρικό έργο Μουζακίου: 31 δις δραχμές

Κατά το έτος 1985 είχαν ανατεθεί και εκτελούνταν οι Γεωερευνητικές μελέτες για τις θέσεις Μεσοχώρας, Συκιάς, Σήραγγας Εκτροπής, Πύλης και Μουζακίου προϋπολογισμού 360×10^6 δραχμών .Επιπλέον είχαν ανατεθεί και εκπονούνταν οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των ταμιευτήρων Μεσοχώρας, Πύλης και Μουζακίου προϋπολογισμού $10,2 \times 10^6$ δρχ [6]

Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου προέβλεπε χρόνο αποπεράτωσης του κατά το έτος 1993.

Το έργο δεν υλοποιήθηκε σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό του. Κατά την πολύχρονη διάρκεια κατασκευής του ο αρχικός σχεδιασμός των έργων και φυσικά ο προϋπολογισμός του μεταβλήθηκε σημαντικά. Σήμερα 40 χρόνια μετά τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου δεν έχουν ολοκληρωθεί.

Πίνακας 8: Προϋπολογισμός έργων της Αρχικής Μελέτης στον άνω ρου του Αχελώου (Σε ανοιγμένες τιμές 1985)

ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΤΙΜΕΣ 1985			
A/A	ΕΡΓΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε δις δραχμές)	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ ΕΤΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ
1.	Μεσοχώρας	28	1992
2.	Συκιάς	29	1993
3.	Σήραγγα εκτροπής	18	1993
4.	Μαυροματίου	4	1993
5.	Πύλης	8,3	1993
6.	Μουζακίου	31	1993
7.	Περιβαλλοντικές Μελέτες	0,0102	1993
8.	Γεωερευνητικές μελέτες και έρευνες	0,36	1993
9.	Συναφή έργα προσβάσεων & απαλλοτριώσεις	6,3298	1993
ΣΥΝΟΛΟ		125	

Από το 1985 πέρασαν σαράντα (40) χρόνια. Ο αρχικός προϋπολογισμός πλέον έχει χαρακτήρα ιστορικής αναφοράς όπως και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου. Σε κάθε περίπτωση το έργο αποφασίστηκε να υλοποιηθεί έχοντας αυτά τα δεδομένα σύμφωνα με τις μελέτες που είχαν εκπονηθεί. Αξίζει να σημειωθεί ότι η παρούσα αξία των 125 δις δραχμών ανέρχεται σε **4,3 δις ευρώ**. Η απόφαση υλοποίησης ενός έργου τέτοιου μεγέθους είναι ιστορικής σημασίας ακόμη και για τα σημερινά δεδομένα.

4.2 Οικονομικά στοιχεία των Μελετών του έργου

Η έναρξη κατασκευής ενός έργου αυτής της κατηγορίας και αυτών των διαστάσεων προϋποθέτει την εκπόνηση μελετών και ερευνών πεδίου.

Για το έργο αυτό εκπονήθηκαν οι μελέτες

1. Μελέτη Αξιοποίησης Θεσσαλικής Πεδιάδας του έργου από την ELECROWATT το 1968 (Τότε Τεχνική Σύμβουλος του Υπουργείου)
2. Μελέτη σκοπιμότητας και προδιαγραφές του έργου από τη ΔΕΗ το 1971
3. Μελέτη του έργου (δίτομη από τη ΔΕΗ) 1984
4. Μελέτες Περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο Συκιάς, Μεσοχώρας, σήραγγας εκτροπής το 1985 (Εκπόνηση από Ιδιώτη)
5. Γεωερευνητικές μελέτες και έρευνες (Εκπόνηση από Ιδιώτη)
6. Μελέτη σκοπιμότητας του έργου από την Morgan Grenfell (1988)
7. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το Δέλτα του Αχελώου (από τη Διυπουργική Ομάδα 1989)
8. Ενιαία Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το σύνολο των έργων που εκπονήθηκε από την ΕΥΔΕ Αχελώου του ΥΠΕΧΩΔΕ
9. Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων «Διάσωση Μυριοφύλου»
10. Διαχειριστική Μελέτη Λεκανών απορροής ποταμών Αχελώου- Πηνειού (ΥΠΕΧΩΔΕ)
11. Ειδική οικολογική μελέτη Βάσης το 2013 (Εκπόνηση από Ιδιώτη)
12. Μελέτη επείγουσων μέτρων αντιστήριξης σήραγγας εκτροπής το 2013 (Εκπόνηση από Ιδιώτη)
13. Ανασχεδιασμός έργου με την προστασία Ι.Μ Μυριοφύλου το 2013 (Εκπόνηση από Ιδιώτη)
14. Μελέτη συντήρησης έργου Μεσοχώρας (Δεν έχει ολοκληρωθεί)

Πέρα από τις αρχικές μελέτες του έργου όλες οι υπόλοιπες απαιτούμενες μελέτες για την εκτέλεση των έργων στη Μεσοχώρα, στη Συκιά και στη σήραγγα Εκτροπής εκπονούνταν από τις αναδόχους εταιρείες. Οι μελέτες για τα συνοδά έργα εκπονούνταν από τις αρμόδιες Τεχνικές Υπηρεσίες της Περιφέρειας υλοποίησης των έργων.

Πίνακας 9: Κοστολόγηση μελετών των έργων στον άνω ρου του Αχελώου

ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΝΩ ΡΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ				
A/A	ΜΕΛΕΤΗ	ΕΤΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΠΟΣΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (ΑΝΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΙΜΕΣ 2015) (€)
1.	ΜΠΕ Μεσοχώρας ,Συκιάς Σήραγγας εκτροπής	1985	360.000.000δρχ	12.234.698
2.	Γεωερευνητικές μελέτεςκαι έρευνες	1985	10.200.000δρχ	346.650
3.	Ανασχεδιασμός έργου με την προστασία Ι.Μ Μυριοφύλου	2013	49.200	49.200
4.	Ειδική οικολογική μελέτη βάσης	2013	307.500	307.500
ΣΥΝΟΛΟ				12.938.048

4.3 Οικονομικά στοιχεία – κόστος Υδροηλεκτρικού έργου (ΥΗΕ) Μεσοχώρας

Το υδροηλεκτρικό έργο της Μεσοχώρας περιλαμβάνει το φράγμα, τον ΥΗΣ Γλύστρας, τη σήραγγα προσαγωγής Μεσοχώρας –Γλύστρας, και τα συνοδά του έργα.

Το έργο ξεκίνησε το 1985. Το φράγμα ολοκληρώθηκε το 1996. Ο Υποσταθμός Γλύστρας αφού σταμάτησε το 2001 λόγω των δικαστικών αποφάσεων του ΣτΕ εν τέλει συνεχίστηκε και ολοκληρώθηκε το 2002.

Το συνολικό κόστος κατασκευής του έργου ανήλθε στο ποσό των 283.000.000 ευρώ. Επί πλέον στο κόστος του έργου πρέπει να ενταχθούν και οι απαλλοτριώσεις των ιδιοκτησιών της περιοχής κατάκλυσης Μεσοχώρας ποσού 50.000.000 ευρώ που είχε αποδοθεί έως το 2002.

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας στην επίσημη ιστοσελίδα της παρέχει και στοιχεία κόστους του έργου όπως αυτά συντάχθηκαν από την ΠΑΣΕ και την ΔΕΗ το 2012 που δημοσίευσε την επικαιροποιημένη δαπάνη των έργων του Αχελώου (Παράρτημα Ι) .

Ο Υδροηλεκτρικός σταθμός από την ημέρα ολοκλήρωσής του απασχολεί προσωπικό 5 ατόμων που φροντίζει για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Κάθε χρόνο δε βάσει συμβάσεων διενεργείται και συντήρηση του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του σταθμού από την προμηθεύτρια Εταιρεία. Το κόστος συντήρησης του σταθμού ανέρχεται στα 4.000.000 euro /έτος.

Σύμφωνα με ανακοίνωση του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Γιάννη Μανιάτη στις 26-11-2014 το έργο της Μεσοχώρας απορρόφησε 283.000.000 ευρώ και απαιτούνται ακόμη 110.000.000 ευρώ για την ολοκλήρωσή του που αφορούν σε απαλλοτριώσεις 90.000.000 ευρώ και σε εργασίες αποπεράτωσης 20.000.000 ευρώ. Θα παράγει δε ενέργεια 360 GWh ετησίως, που αντιστοιχούν στο 10% της συνολικής παραγόμενης υδροηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα.

Ένα χρόνο μετά στις 30-9-2015 ο αντιπρόεδρος του ΔΣ της ΔΕΗ κος Ανδριώτης σε κοινή συνέντευξή του με τον Περιφερειάρχη Θεσσαλίας κο Αγοραστό δήλωνε «εδώ και χρόνια η ΔΕΗ και η Πολιτεία χάνει παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, φιλικής προς το περιβάλλον, αξίας 30 εκατ. ευρώ. Από ένα έργο που κόστισε 570 εκατ. ευρώ, και στο οποίο χρειάζονται επιδιορθώσεις, καθώς έχει μείνει εδώ και δεκαετίες σε αχρησία». Συμπλήρωσε μάλιστα ότι η χώρα μας πληρώνει κάθε χρόνο περί τα 4 εκατ. ως τέλη ρύπων στην ΕΕ. Η ΔΕΗ θα αναλάβει να καλύψει της ζημιές της σήραγγας, της τάξεως των 28 εκατ. από την απαξίωση του έργου, ώστε στη συνέχεια να αρχίσει να λειτουργεί ο υδροηλεκτρικός σταθμός.» και κατέληξε: «... Η μη λειτουργία του Έργου, πέραν της μη εξασφάλισης των προαναφερόμενων οφελών, έχει ως αποτέλεσμα και την απώλεια εσόδων της τάξης των 25.000.000 € ανά έτος, έχουν δε απολεσθεί από το 2001 έσοδα, που υπερβαίνουν τα 300.000.000€.[12].

Το ΥΠΕ της Μεσοχώρας συνοδεύεται και από περιφερειακά έργα πρόσβασης. Τα έργα αυτά αφορούσαν την βελτίωση της Επαρχιακής οδού Τρικάλων- Αρτας. Η βελτίωση συνίσταται στην κατασκευή σηράγγων στην ασφαλτόστρωση οδοστρωμάτων. Αναφέρουμε ενδεικτικά τη Σήραγγα Μεσοχώρας, τη σήραγγα Γκρόπας κλπ. Κάθε τριετία τα έργα αυτά απαιτούν συντηρήσεις που προϋπολογίζονται σε 78.000 ευρώ /έτος.

Από την προσεκτική ανάλυση των ανωτέρω δεδομένων, συντάχθηκαν οι παρακάτω πίνακες που αποτυπώνουν το κόστος κατασκευής του έργου(πίνακας 10) αλλά και το συνολικό για την εθνική οικονομία κόστος του έργου (πίνακας 13)

Πίνακας 10: Δαπάνη ΥΗΕ Μεσοχώρας

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΟ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ					
A/A	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΩΣ 2002 (€)	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ 2012 (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΥΗΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	275.000.000	665.000.000		
2	ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ ΠΥΛΗΣ	68.000.000	100.000.000		
3	ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ	50.000.000	60.000.000		
4	ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			90.000.000	
5	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (τσιμεντένες αδιαβροχοποίηση φράγματος)			50.000.000	
6	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΣΗΡΡΑΓΓΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ			28.000.000	
	ΣΥΝΟΛΟ	393.000.000	825.000.000	140.000.000	965.000.000

A/A	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΥΗΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	825.000.000	140.000.000		
2	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ ΠΥΛΗΣ 60.000/έτος για δέκα έτη			600.000	
3	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΗΣ ΓΛΥΣΤΡΑΣ 4.000.000€/έτος για 13 έτη			52.000.000	
4	ΔΙΑΦΥΓΟΝΤΑ ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 28.000.000/έτος για 13 έτη			364.000.000	
	ΣΥΝΟΛΟ	825.000.000	140.000.000	416.600.000	1.381.600.000

4.4 Οικονομικά στοιχεία – κόστος Υδροηλεκτρικού έργου (ΥΗΕ) Συκιάς

Το ΥΗΕ της Συκιάς κατασκευάζεται επί του ποταμού Αχελώου στο σημείο συμβολής του με τον ποταμό Κουμπουργιανίτικο, στα όρια των νομών Καρδίτσας και Άρτας. Ξεκίνησε το 1996 με εργολαβία που ανατέθηκε στη μειοδότηρα κοινοπραξία «ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ – ΑΤΕΜΚΕ – ΑΤΤΙΚΑΤ – ΑΒΑΞ» για ποσό 18.912.421.415 δρχ. και η σύμβαση του έργου υπογράφηκε την 19.8.1996.

Η εργολαβία διαλύθηκε τον Απρίλιο του 2001. Έχουν γίνει εργασίες ύψους 185 εκατομμυρίων ευρώ και το φυσικό αντικείμενο ολοκληρώθηκε κατά περίπου 60%. Την περίοδο αυτή έχουν σταματήσει οι εργασίες στο φράγμα Συκιάς λόγω της

εμπλοκής με το ΣΤΕ, ενώ απαιτούνται για την ολοκλήρωση του φράγματος άλλα 150.000.000.ευρώ

Το έργο διεκόπη και επανεκκίνησε πολλές φορές στον πίνακα 7 φαίνεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου

Ταυτόχρονα με την εκτέλεση του έργου στη Συκιά εκπονούνταν και διάφορες υποστηρικτικές μελέτες και κατασκευάζονταν συνοδά μικρότερα έργα. Ένα από αυτά η Βελτίωση Επαρχιακής οδού Καρδίτσας Άρτας στο τμήμα Αργιθέα-Πετρωτό. Η σύμβαση του συγκεκριμένου έργου υπογράφηκε την 25-7-1996 για ποσό 396.955.310 δρχ.

Απομένουν οι εργασίες αποπεράτωσης του Φράγματος, η κατασκευή του φράγματος προστασίας της Ιεράς Μονής Μυριόφυλου και οι απαλλοτριώσεις των ιδιοκτησιών της περιοχής κατάκλυσης του φράγματος

Από την ανάλυση των στοιχείων και των δεδομένων συντάχθηκε ο παρακάτω πίνακας κόστους του έργου. Λήφθηκε υπόψη το κόστος του κεφαλαίου που είναι στάσιμο ως εάν αυτό ήταν κατατεθειμένο σε τράπεζα ποια θα ήταν η απόδοσή του στα 13 χρόνια που παραμένει ανενεργό.

Πίνακας 11 Συνολική Δαπάνη έργου Συκιάς

ΕΡΓΟ ΣΥΚΙΑΣ					
A/A	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΩΣ 2002 (€)	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ 2012 (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ	196.000.000	252.000.000	150.000.000	
2	ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΠ. ΟΔΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ ΑΡΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΑ	15.000.000	70.000.000		
3	ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ			50.000.000	
4	ΦΡΑΓΜΑ ΜΥΡΙΟΦΥΛΟΥ			40.000.000	
	ΣΥΝΟΛΟ	211.000.000	322.000.000	240.000.000	562.000.000
A/A	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΤΑΣΙΜΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ	322.000.000	240.000.000		
2	ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ			6.224.500	
	ΣΥΝΟΛΟ	322.000.000	240.000.000	6.224.500	568.224.500

4.5 Οικονομικά στοιχεία – κόστος Σήραγγας εκτροπής –ΥΗΣ Πευκόφυτου

Η σήραγγα εκτροπής είχε προϋπολογισμό εργασιών 30δισ δρχ. Ανατέθηκε στην Κοινοπραξία «IMPEGLIO-ΤΕΓΚ-ΓΝΩΜΩΝ» Η σύμβαση υπογράφηκε την 20-3-1997 με ποσό 23.664.912.258 δρχ. Έως το 1999 είχε υλοποιηθεί και απορροφηθεί το 22% του συμβατικού αντικειμένου.

Οι εργασίες στη σήραγγα ακολούθησαν το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του πίνακα 9 λόγω της νομικής διάστασης που έλαβαν τα δύο έργα (Συκιά και σήραγγα εκτροπής). Η σήραγγα διανοίχθηκε αλλά ο αρχικός προϋπολογισμός λόγω των συνεχών διακοπών των εργασιών, των αναθεωρήσεων των τιμών και των αποζημιώσεων σταλίας των μηχανημάτων της αναδόχου εταιρείας δεν έφθασαν να ολοκληρωθεί το έργο.

Το έργο έως το 2009 είχε ολοκληρωθεί κατά 86% και είχε απορροφήσει 178.000.000 ευρώ. Νέα εργολαβία αρχικού προϋπολογισμού 65.000.000 ευρώ είχε εγκατασταθεί στο έργο κατά το 2009 με ανάδοχο την ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΕ με συμβατικό ποσό 34.300.000 ευρώ. Στη συγκεκριμένη σύμβαση προβλεπόταν ρήτρα αποζημίωσης του αναδόχου ύψους 50.000.000 ευρώ, σε περίπτωση ακύρωσης της εργολαβίας με ευθύνη της πολιτείας. Η εργολαβία διαλύθηκε μετά την 141/2010 απόφαση του ΣΤΕ.

Η διακοπή των εργασιών στη σήραγγα δημιούργησε και ένα επί πρόσθετο πρόβλημα. Η σήραγγα δεν σκυροδετήθηκε σε όλο το μήκος της. Η γεωλογική δομή και η τεκτονική των πετρωμάτων που περιβάλλουν τη σήραγγα επιτρέπουν τη συνεχή ροή και διέλευση των υδάτων, σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, ανάλογα των καιρικών συνθηκών όπως διαπιστώθηκε κατά τη διάρκεια της διάνοιξης αυτής. Επιπλέον σημαντική ποσότητα νερού παροχετεύεται μόνιμα διαμέσου της σήραγγας ενδιάμεσου μετώπου Αγορασιάς, Προκαλούνται, λόγω των συνθηκών αυτών φαινόμενα απόπλυσης, διάβρωσης και αποκαλύψεων και σε περιοχές πετρωμάτων με φτωχότερα χαρακτηριστικά ο κίνδυνος της κατάρρευσης είναι ορατός και πραγματικός. Επί πλέον δεν πρέπει να παραγνωριστεί και η ύπαρξη συγκέντρωσης μεθανίου η απομάκρυνση του οποίου είναι απαραίτητη για την αποφυγή εκρήξεων απαιτεί εξειδικευμένες μεθόδους.

Έτσι και προκειμένου να προστατευτεί η σήραγγα εκτροπής από την κατάρρευση,

ανατέθηκε στην IMPEGLIO ΑΕ η σύμβαση εκτέλεσης «Επείγοντα μέτρα υποστήριξης της σήραγγας εκτροπής Αχελώου προς Θεσσαλία», ποσού 9.400.000 ευρώ. Κάθε χρόνο Περιφέρεια Θεσσαλίας εγγράφει την εργολαβία συντήρησης της σήραγγας σε ποσού 10.000.000 ευρώ.

Μετά την προσεκτική ανάλυση των παραπάνω δεδομένων προέκυψε ο πίνακας 12 με τη συνολική δαπάνη του έργου στις σήραγγας εκτροπής – ΥΗΣ Πευκόφυτου.

Πίνακας 12 Συνολική Δαπάνη έργου Συκιάς

ΕΡΓΟ ΣΗΡΑΓΓΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ -ΥΗΣ ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ					
Α/Α	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΩΣ 2009 (€)	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ 2012 (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΣΗΡΑΓΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ	183.000.000	228.000.000	50.000.000	
	ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΩΝ		50.000.000		
2.	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2011		9.400.000		
	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2012-2015		30.000.000		
	ΣΥΝΟΛΟ	183.000.000	317.400.000	50.000.000	367.400.000

4.6 Συνολικό κόστος έργων στον άνω ρου του Αχελώου

Από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν προκύπτει ο παρακάτω πίνακας:

Πίνακας 13 Συνολική Δαπάνη έργων άνω ρου Αχελώου

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΈΡΓΩΝ ΑΝΩ ΡΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ				
Α/Α	ΕΡΓΟ	ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΜΕΛΕΤΕΣ			12.938.048
2	ΥΠΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	877.600.000	140.000.000	1.017.600.000
3	ΥΠΕ ΣΥΚΙΑΣ	328.224.500	240.000.000	568.224.500
4	ΣΗΡΑΓΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ-ΥΗΣ ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ	317.400.000	50.000.000	367.400.000
	ΣΥΝΟΛΟ	1.523.224.500	430.000.000	1.966.162.548

Πίνακας 14: Συγκεντρωτικό πίνακας Δαπανών Έργων άνω ρου Αχελώου

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΝΩ ΡΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ							
Α/Α	ΕΡΓΟ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΩΣ 2002 /2011(€)	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ 2012 (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΩΣ 2015 (€)	ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ (€)	ΓΕΝΙΚΟΣΥΝΟΛΟ (€)
1.	ΜΕΛΕΤΕΣ						12.938.048
2.	ΥΓΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	ΥΓΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	275.000.000	665.000.000			
		ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ ΠΥΛΗΣ	68.000.000	100.000.000			
		ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ	50.000.000	60.000.000			
		ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ				90.000.000	
		(τσιμεντένες αιθιαβροχοποίηση φράγματος)				50.000.000	
		ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΣΗΡΡΑΓΓΑΣ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ				28.000.000	
		ΕΡΓΩΝ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ ΠΥΛΗΣ 60.000/έτος για δέκα έτη			600.000		
		ΓΛΥΣΤΡΑΣ 4.000.000/έτος για 13 έτη			52.000.000		
		ΔΙΑΦΥΓΟΝΤΑ ΚΕΡΔΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 28.000.000/έτος για 13 έτη			364.000.000		
		ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	393.000.000	825.000.000	416.600.000	140.000.000	1.381.600.000
3.	ΥΓΕ ΣΥΚΙΑΣ	ΦΡΑΓΜΑ ΣΥΚΙΑΣ	196.000.000	252.000.000		150.000.000	
		ΟΔΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΠ.ΟΔΟΥ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ ΑΡΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΑ ΕΡΓΑ	15.000.000	70.000.000			
		ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ				50.000.000	
		ΦΡΑΓΜΑ ΜΥΡΙΟΦΥΛΟΥ				40.000.000	
		ΚΟΣΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ			6.224.500		
		ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΥΚΙΑΣ	211.000.000	322.000.000	6.224.500	240.000.000	568.224.500
4.	ΣΗΡΑΓΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΥΓΗΣ ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ	ΣΗΡΑΓΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ	183.000.000	228.000.000		50.000.000	
		ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΩΝ		50.000.000			
		ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2011			9.400.000		
		ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2012-2015			30.000.000		
		ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΗΡΑΓΓΑΣ-ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ	183.000.000	278.000.000	39.400.000	50.000.000	367.400.000
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΈΡΓΩΝ	787.000.000	1.425.000.000	462.224.500	430.000.000	2.330.162.548

5. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ 2ΗΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ ΑΧΕΛΩΟΥ

5.1 Τεχνική Αποτίμηση των έργων της 2ης εκτροπής

Κατά τις διατάξεις και επιταγές του Νόμου και ειδικότερα της παρ.1 του άρθρου 1 του Ν.3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής Δημοσίων έργων»:

«Τα δημόσια έργα είναι έργα υποδομής της χώρας που καλύπτουν βασικές ανάγκες του κοινωνικού συνόλου, συμβάλλουν στην ανάπτυξη των παραγωγικών δυνατοτήτων, στην αύξηση του εθνικού προϊόντος, στην ασφάλεια της χώρας και γενικά αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του λαού. Τα δημόσια έργα εντάσσονται στο γενικό πλαίσιο της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης της χώρας και υλοποιούν επιλογές του δημοκρατικού προγραμματισμού»

Τα Δημόσια έργα εκτελούνται μετά την εκπόνηση των αντίστοιχων μελετών και κατά τις οικείες νομικές διατάξεις:

«Μελέτη είναι το αποτέλεσμα συστηματικής και αναλυτικής επιστημονικής και τεχνικής εργασίας και έρευνας σε συγκεκριμένο απλό ή σύνθετο γνωστικό αντικείμενο, που αποβλέπει ιδίως στην παραγωγή τεχνικού έργου ή στην επέμβαση σε τεχνικό έργο ή αφορά στο σχεδιασμό και την απεικόνιση τεχνικού έργου ή παραγωγικής διαδικασίας ή σε μεθόδους ανάπτυξης και σχεδιασμού του ευρύτερου χώρου» (παρ. 1 του άρθρου 1 του Ν3316/2005 « Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις».

Συνεπώς για την εκτέλεση ενός Δημόσιου Έργου θα πρέπει:

1. Να καθοριστεί ο στόχος και ο σκοπός
2. Να συγκεντρωθούν και να αναλυθούν τα δεδομένα της περιοχής εμβέλειάς του
3. Να γίνει ανάλυση των δεδομένων και οι προτάσεις
4. Να αξιολογηθούν οι προτάσεις και να αναλυθεί η σχέση κόστους – αναμενόμενου οφέλους από την υλοποίηση του έργου.
5. Να επιλεγθεί η βέλτιστη λύση
6. Να σχεδιαστεί η υλοποίηση του έργου με την εξεύρεση των απαραίτητων πιστώσεων
7. Να εκπονηθούν οι μελέτες του φυσικού αντικειμένου του έργου

8. Να συγκεντρωθούν όλες οι απαραίτητες αδειοδοτήσεις από τις αρμόδιες αρχές και υπηρεσίες της πολιτείας. (Περιβαλλοντικές, κλπ)
9. Να δρομολογηθούν οι διαδικασίες δημοπράτησης και κατασκευής του έργου σε εύλογο χρονικό διάστημα ώστε να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη. Και να εξυπηρετηθεί ο σκοπός του.
10. Να παραδοθεί προς χρήση στον Κύριο του έργου.

Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου είναι ένα Δημόσιο Έργο. Ο στόχος του έργου ήταν να συμβάλει στην κάλυψη των αναγκών του κοινωνικού συνόλου, να αναπτύξει τις παραγωγικές δυνατότητες της χώρας, να αυξήσει το εθνικό προϊόν της χώρας.

Ποιο συγκεκριμένα σε μια περίοδο ανάπτυξης και κατασκευής των μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων με σκοπό την παραγωγή ενέργειας, προτάθηκε και η υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου. Το έργο αφενός στόχευε στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και αφετέρου στον εμπλουτισμό των νερών της Θεσσαλίας και του ποταμού της Πηνειού, ώστε να αξιοποιηθεί η καλλιέργεια της Θεσσαλικής πεδιάδας χωρίς να ελλοχεύει ο κίνδυνος της ερημοποίησης.

Ειδικότερα για τον σχεδιασμό των φραγμάτων η σειρά των ενεργειών απαιτεί :

- ✓ Διαπίστωση των αναγκών νερού
- ✓ Σύλληψη της ιδέας των διαπιστωμένων αναγκών μέσω αναγνωριστικών μελετών
- ✓ Γενικό σχέδιο: Αναγνωριστική
- ✓ Τεχνικές και Υποστηρικτικές μελέτες νέων έργων σε στάδια
- ✓ Δημοπράτηση
- ✓ Κατασκευή
- ✓ Λειτουργία
- ✓ Διαχείριση του έργου



Εικόνα 37 : Πίνακας σχεδιασμού φραγμάτων

Πηγή Σπύρος Μίχας, Δημήτρης Δερματάς, Ανδρέας Ευστρατιάδης ΕΜΓΤ

Τα βήματα που ακολούθησε η υλοποίηση των έργων στον άνω ρου του Αχελώου ήταν:

1. Καθορίστηκε ο στόχος και ο σκοπός του έργου.
2. Έγινε η προκαταρκτική μελέτη αξιολόγησης (1968 ELECTRO-WATT)
3. Έγινε η ανάλυση των δεδομένων και η προκαταρκτική μελέτη του έργου (Μαγειρίας ΔΕΗ 1972)
4. Έγινε η αξιολόγηση της πρότασης Μαγειρία και η ανάλυση κόστους- οφέλους για το έργο από ομάδες μελέτης (1973-1977)
5. Το Τεχνικό επιμελητήριο της Ελλάδας επίσημος τεχνικός σύμβουλος του κράτους υιοθετεί και προτείνει την κατασκευή του έργου (1978)
6. Υποβάλλονται από τη ΔΕΗ οι προδιαγραφές εκπόνησης της μελέτη στου έργου 1980
7. Εκπονείται και υποβάλλεται η μελέτη για την υλοποίηση του έργου από τη ΔΕΗ (1984).

8. Έναρξη των εργασιών υλοποίησης του έργου το 1985. Και πρόβλεψη αποπεράτωσης των εργασιών κατά το έτος 1993.

Από τεχνικής απόψεως το όλο εγχείρημα ακολούθησε την προβλεπόμενη ορθή διαδικασία. Αναλύθηκαν τα δεδομένα, προτάθηκε η βέλτιστη λύση, λήφθηκαν οι αποφάσεις, υλοποιήθηκαν οι προκαταρκτικές εργασίες και έρευνες πεδίου δρομολογήθηκε η μελέτη και η κατασκευή του έργου.

Όπως απέδειξαν τα γεγονότα δύο πράγματα δεν ακολούθησαν την σωστή πορεία.

- Δεν εξασφαλίστηκε η ομαλή ροή της χρηματοδότησης κατασκευής του έργου
- Δεν διασφαλίστηκαν στην σωστή χρονική στιγμή από την πολιτεία οι αδειοδοτήσεις του έργου ιδιαίτως ως προς την περιβαλλοντική διάσταση του και στις επιπτώσεις που αυτό θα επιφέρει, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που κάθε φορά υιοθετούνταν από την Βουλή των Ελλήνων
- Δεν υπήρξε ο σωστός συντονισμός των τεχνικών και νομικών υπηρεσιών του κράτους ώστε να επιλυθούν τα προβλήματα στο σωστό χρόνο.

Οι δύο αυτοί όροι που παρέκλιναν από την ορθή διαδικασία οδήγησαν στην υλοποίηση ενός έργου που η κατασκευή του ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του 1980, και συνεχίζεται έως τα μέσα της δεκαετίας του 2010, σαράντα χρόνια μετά.

Είναι απολύτως σαφές ότι οι προδιαγραφές μιας μελέτης Δημόσιου Έργου καθορίζονται από τη χρονική στιγμή της εκπόνησής της. Ο καθορισμός των αναγκών και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα ορίζουν και τις προδιαγραφές της μελέτης για τον σχεδιασμό του έργου.

Βεβαίως τα φράγματα δεν είναι ένα έργο που μπορούν να απαξιωθούν από το χρόνο. Τα φράγματα αποθήκευσης νερού σχεδιάζονται και κατασκευάζονται με ως έργα πολλαπλού σκοπού. Έχουν σκοπό την παραγωγή ενέργειας, την ύδρευση, την άρδευση. Έχουν πρόβλεψη λειτουργίας πολλών ετών αν όχι αιώνων. Η τεχνολογία κατασκευής των φραγμάτων δεν είναι ραγδαία εξελισσόμενη ούτε και μπορεί και να θεωρηθεί κάποιο φράγμα ξεπερασμένο ώστε να αντικατασταθεί.

Οι τύποι των φραγμάτων, Χωμάτινα, λιθόριππα, σκυροδέματος, είναι κλασικοί τύποι κατασκευής. Ο Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός των σταθμών παραγωγής

ενέργειας μπορεί να εξελίσσεται αλλά ούτως ή άλλως αυτή είναι μια διάσταση του έργου προορισμένη να αντιμετωπισθεί στη διάρκεια ζωής ενός φράγματος.

Τα φράγματα είναι έργα πολύπλοκα που εκτός του μεγέθους συνδυάζουν:

- ✓ Τεχνική πολυπλοκότητα
- ✓ Χρηματοδοτική πολυπλοκότητα
- ✓ Πολυπλοκότητα και διάρκεια προγραμματισμού
- ✓ Πολιτική και κοινωνική διάσταση. [21]

Τα φράγματα απαιτούν ακρίβεια στην μελέτη, αρτιότητα στην κατασκευή, αλλά στη συνέχεια απαιτούν μια σειρά ενεργειών και κατασκευών που θα υποβοηθούν την ασφάλεια στη λειτουργία τους. Στη χώρα μας έχουν κατασκευαστεί, λειτουργούν και διαχειρίζονται έως σήμερα 164 φράγματα.

Από τα έργα που έχουν υλοποιηθεί στον άνω ρου του Αχελώου σήμερα το έργο της Μεσοχώρας έχει ολοκληρωθεί από το 2001 αλλά δεν έχει λειτουργήσει. Είναι ένα έργο άρτια μελετημένο και κατασκευασμένο. Είναι το μεγαλύτερο στην κατηγορία του στην Ευρώπη και κατασκευάστηκε από Ελληνικές εταιρείες γεγονός που αποδεικνύει ότι η χώρα μας έχει πλέον την τεχνογνωσία για την κατασκευή τέτοιων έργων. Το έργο της Μεσοχώρας είναι ένα αμιγώς ενεργειακό έργο άρτια ολοκληρωμένο αλλά όχι σωστά προγραμματισμένο και διαχείρισιμο. Θα μπορούσε να έχει ήδη παράξει ενέργεια, να αποφέρει έσοδα, να προσφέρει θέσεις εργασίας αλλά εδώ και δεκατρία χρόνια παράγονται ζημιές στις εγκαταστάσεις του (ανακατασκευή των εξωτερικών μονώσεων, συντήρηση των σηράγγων κλπ) και ετήσια κόστη συντήρησης για τον υδροηλεκτρικό σταθμό.

Τα έργα στη Συκιά και τη σήραγγα εκτροπής έχουν ολοκληρωθεί κατά 65%.

Η πολύχρονη διάρκεια υλοποίησης των έργων αυτών και τα νομικά προβλήματα που δημιουργήθηκαν από την έλλειψη της καθολικής κοινωνικής αποδοχής οδήγησαν σε τροποποιήσεις της αρχικής μελέτης στο έργο της εκτροπής.

Το έργο σχεδιάστηκε με αρχικό στόχο την εκτροπή 1.100×10^6 m³ προς τη Θεσσαλία, τροποποιήθηκε η ποσότητα στα 600×10^6 m³ για να καταλήξει με απόφαση του 2014 στα 250×10^6 m³ ήτοι το $\frac{1}{4}$ της αρχικής ποσότητας. Το γεγονός αυτό επιφέρει αλλαγές και στον τεχνικό σχεδιασμό αλλά και στα παραγόμενα αποτελέσματα, αλλάζοντας όλα τα δεδομένα της οικονομοτεχνικής και μελέτης

σκοπιμότητας του έργου. Η σχέση λοιπόν κόστους – οφέλους για το έργο της εκτροπής βαίνει μειούμενο. Όμως το μεγαλύτερο μέρος της επένδυσης έχει ήδη υλοποιηθεί ιδιαίτερα όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, και η μη ολοκλήρωση του έργου θα φέρει μεγαλύτερη ζημία. Η άποψη του γράφοντα είναι ότι η ολοκλήρωση του έργου είναι επιβεβλημένη και μάλιστα στις αρχικές προδιαγραφές. Μόνον έτσι θα δημιουργηθούν οι συνθήκες περιβαλλοντικής αποκατάστασης και αξιοποίησης συν το χρόνο των εγκαταστάσεων, και των αποτελεσμάτων που θα φέρουν. Με τον τρόπο αυτό θα επανακαθοριστούν οι στόχοι στη ρεαλιστική τους πλέον διάσταση.

5.2 Οικονομική αποτίμηση των έργων της 2ης εκτροπής

Η ολοκλήρωση των αρχικών σταδίων και η λήψη της απόφασης για την υλοποίηση του έργου απαιτήσε 14 χρόνια .

Επρόκειτο για ένα μεγαλεπήβολο έργο πολλαπλού σκοπού με αρχικό προϋπολογισμό των έργων κεφαλής 125 δις δραχμές ήτοι σε παρούσα αξία **4,3 δις ευρώ**. Το ποσό αντιστοιχούσε στο 1,5% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας που το 1980 ανερχόταν στο ποσό των **8.102,40** δις δραχμές. (πηγή ΕΛΣΤΑΤ). Ο χρόνος απόσβεσης της επένδυσης από τη στιγμή της λειτουργίας του κατά την μελέτη της ΔΕΗ (Μαγειρία) αναμενόταν να είναι 5.3 χρόνια περίπου. Αρχικός προβλεπόμενος χρόνος περαίωσης το έτος 1993.

Η χρηματοδότηση του όλου έργου δεν αποφασίσθηκε να γίνει από Εθνικούς πόρους αλλά από κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε) τότε Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (ΕΟΚ). Το έργο υποβάλλεται προς χρηματοδότηση στα Μεσογειακά ολοκληρωμένα προγράμματα (Μ.Ο.Π) το 1984 χαρακτηριζόμενο ως κυρίως ενεργειακού σκοπού. Ταυτόχρονα διενεργούνται οι διαγωνισμοί για την έναρξη των εργασιών στη Μεσοχώρα. και για τα έργα της Συκιάς και της εκτροπής. Η Μεσοχώρα ξεκίνησε το 1985 και η καταληκτική προσφορά του διεθνούς διαγωνισμού για τα υπόλοιπα έργα της εκτροπής συμπεριλαμβανομένων των έργων πεδιάδας, από την μοναδική υποψήφια εταιρεία ΤΑΥΕΡΟ δόθηκε το 1989 και αντιστοιχούσε στο ποσό των **223,6** δις δραχμές ήτοι αναγόμενα στην παρούσα αξία τους **7,6 δις ευρώ**.

Η Ε.Ε. εξέφρασε επιφυλάξεις και ζήτησε από την Ελλάδα οικονομική αποτίμηση μόνο των ενεργειακών αποτελεσμάτων των έργων. Έλληνες και ξένοι σύμβουλοι εκπόνησαν οικονομοτεχνικές μελέτες για την αμιγώς ενεργειακή απόδοση του έργου με διαφορετικά αποτελέσματα. Οι Έλληνες έβρισκαν την αναλογία κόστους-οφέλους μεγαλύτερη της μονάδας και οι ξένοι μικρότερη της μονάδας. Το γεγονός ότι εκπονήθηκαν και τελικώς υποβλήθηκαν (!) τόσο διαφοροποιημένες μελέτες για το ίδιο έργο είναι άξιο απορίας. Είναι άξιο απορίας που δεν δόθηκε έμφαση και προσοχή ως προς τον έλεγχο των αναλύσεων, των δεδομένων και των παραδοχών που προκάλεσε τα διαφορετικά αποτελέσματα στις μελέτες. Οι μελέτες έπρεπε να ελεγχθούν ώστε να καταδειχθούν οι παράγοντες που προκαλούσαν τη διαφορετικότητα να αξιολογηθούν ώστε να εκλείψουν οι λόγοι της διαφορετικότητας.

Ιδιαίτερα πρέπει να σταθούμε στην αποδοχή από Ελληνικής πλευράς, απαίτησης για την αξιολόγηση του έργου ως καθαρά ενεργειακό από την Ε.Ε. όταν ο προϋπολογισμός της κατασκευής που υποβλήθηκε περιελάμβανε και τα έργα της πεδιάδας που όπως είδαμε διπλασίασαν αφενός το κόστος του έργου και αφετέρου δεν λήφθηκαν υπόψη τα παραγόμενα οικονομικά αποτελέσματά τους. Το έργο δεν σχεδιάστηκε και δεν αντιμετωπίστηκε ως καθαρά ενεργειακό αλλά ως έργο πολλαπλού σκοπού. Οπότε έχοντας από τη μια πλευρά την απαίτηση να της Ε.Ε. να θέλει να αξιολογήσει το έργο ως προς τα καθαρά ενεργειακά του αποτελέσματα και από την άλλη ένα έργο που συμπεριελάμβανε στον προϋπολογισμό του και έργα άλλου προσανατολισμού (αρδευτικά) είναι προφανές ότι η αξιολόγηση δεν θα μπορούσε να καταδείξει **ποτέ** τα πραγματικά οφέλη από την ολοκλήρωση της κατασκευής του. Προφανώς και η Ε.Ε. δεν έκανε αποδεκτά τα αποτελέσματα των οικονομοτεχνικών μελετών και δεν χρηματοδότησε το σύνολο του έργου.

Η Ελληνική Κυβέρνηση μετά την απόρριψη του πρώτου αιτήματος της χρηματοδότησης, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, αποφασίζει το 1990 τη διαίρεση του έργου σε τμήματα. Εξαιρεί τα έργα της πεδιάδας, την άρδευση των 300.000 στρεμμάτων, από το σύνολο του έργου. και εντάσσονται προς χρηματοδότηση από το Κοινοτικό Πλαίσιο στήριξης (ΚΠΣ) τα έργα Κεφαλής, το Φράγμα της Μεσοχώρας, ο ΥΗΣ Γλύστρας, το φράγμα Συκιάς και η σήραγγα

εκτροπής.(έτος 1990). Αναπροσαρμόζεται η προσφορά του διαγωνισμού του 1989 από την ΤΑΥΕΡΟ και συνάπτεται η σύμβαση κατασκευής του έργου.

Όμως δεν έμελε να ευδοκιμήσει η χρηματοδότηση. Η Ε.Ε. κατά τον έλεγχο των σταδίων εξέλιξης διαπίστωσε ότι οι όροι της διακήρυξης του διαγωνισμού δεν συνάδουν με τους όρους της σύμβασης εκτέλεσης του έργου. Αυτό διότι προκηρύχθηκε ο διαγωνισμός του συνολικού έργου βάσει του αρχικού σχεδιασμού και κατέληξε να συμβασιοποιηθούν μόνο τα έργα κεφαλής.

Κατά το έτος 1994 το έργο απεντάσσεται, από την χρηματοδότηση του 1ου ΚΠΣ. Η σύμβαση με την ΤΑΥΕΡΟ ακυρώνεται οπότε οι εργασίες που είχαν υλοποιηθεί έως εκείνη τη χρονική στιγμή αποπληρώθηκαν τελικώς από Εθνικούς πόρους.

Η Ελληνική κυβέρνηση επιμένει. Εξαγγέλλει τη μικρή εκτροπή και υποβάλλει εκ νέου πρόταση χρηματοδότησης στο ΚΠΣ (1994-2000) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Αχελώος» αυτή τη φορά, υποδιαιρώντας το έργο σε χωριστά τμήματα εργολαβιών. Τα έργα δημοπρατήθηκαν εκ νέου και ξεκίνησε η κατασκευή τους.

Ταυτόχρονα με την εξεύρεση της χρηματοδότησης το έργο είχε αποκτήσει και νομική διάσταση λόγω των προσφυγών φορέων επί των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ). Δικαστικές αποφάσεις, κυβερνητικές παρεμβάσεις με αποφάσεις και νομοθετήματα, οδήγησαν σε συνεχείς διακοπές και επανεκκινήσεις των έργων με αποτέλεσμα έως σήμερα το έργο να είναι ημιτελές.

Σε κάθε στάση του έργου υπήρχαν και τροποποιήσεις του αρχικού σχεδιασμού του με άμεση επίπτωση στο κόστος του έργου. Ανάμεσα σε άλλες η μείωση της εκτρεπόμενης παροχής από τα $1.100 \times 10^6 \text{m}^3$ στα $600 \times 10^6 \text{m}^3$ είχε σαν αποτέλεσμα να αποφασισθεί η μείωση της ωφέλιμης διαμέτρου της ήδη διανοιγμένης σήραγγας εκτροπής. Τα προκατασκευασμένα κελύφη από σκυρόδεμα που προοριζόταν για την επένδυση της σήραγγας είχαν ήδη προμηθευτεί και πληρωθεί στην ανάδοχο εταιρεία και σήμερα είναι αποθηκευμένα σε αχρηστία στον περιβάλλοντα χώρο του εργοταξίου στο Πευκόφυτο. (Εικόνα 38). Η απόφαση αυτή φαίνεται άστοχη όταν η σήραγγα θα μπορούσε να λειτουργεί στην αρχική της διάμετρο με μειωμένη φυσικά πλήρωση.



Εικόνα 38 : Προκατασκευασμένα κελύφη επένδυσης σήραγγας εκτροπής

Ακόμη οι διακοπές των εργασιών προκάλεσαν δαπάνες αποζημιώσεων στις αναδόχους εταιρείες, κατοχυρωμένες από τη νομοθεσία, και αφορούν τις χρόνιες σταλίες των μηχανημάτων και τις ανά τρίμηνο αναθεωρήσεις τιμών τιμολογίου δημοσίων έργων. Οι αποζημιώσεις αυτές είναι ποσά αξιόλογα που απορροφώνται από τον προϋπολογισμό των έργων (εργολαβίας) εις βάρος των ποσοτήτων των εργασιών του έργου. Δηλαδή μείωσαν το φυσικό αντικείμενο, της αρχικά σχεδιασμένης εργολαβίας.

Οι τροποποιήσεις του αρχικού σχεδιασμού οδήγησαν σε αποσπασματικές παρεμβάσεις, παρεμβάσεις που δεν σχεδιάστηκαν, είχαν σαν αποτέλεσμα την οικονομική επιβάρυνση χιλιάδων ευρώ του έργου μέσω της απαξίωσης εργασιών που είχαν ήδη πιστοποιηθεί, της αύξηση των ανελαστικών δαπανών (αποζημιώσεις εργολάβων) καθώς και την πρόκληση νέων δαπανών μελετών. Όλες αυτές οι δαπάνες θα ενταχθούν στο συνολικό κόστος του έργου

Το γεγονός ότι το έργο δεν είναι λειτουργικό, δεν έχει δηλαδή αποπερατωθεί και τεθεί σε λειτουργία, οδηγεί και στην υποχρέωση επιστροφής των όσων κονδυλίων έχουν απορροφηθεί από την Ε.Ε. με άμεση επιβάρυνση στον Εθνικό προϋπολογισμό.

Επί πλέον το γεγονός ότι το έργο, ιδιαίτερα αυτό της Μεσοχώρας, καθυστερεί να ολοκληρωθεί, έχει σαν συνέπεια πέραν του κόστους συντήρησης αλλά και του κόστους της απώλεια των εσόδων που θα απέφερε η λειτουργία του. Η ΔΕΗ προϋπολογίζει το ποσό αυτό στα 23 εκατ ευρώ μόνο από την παραγωγή της ενέργειας. Σε αυτό πρέπει να προστεθούν και τα έσοδα που θα απέφερε η χρήση του νερού για άρδευση και ύδρευση

Στην διαδρομή των σαράντα χρόνων υλοποίησης του έργου μεταβλήθηκε τόσο ο αρχικός σχεδιασμός του όσο και τα οικονομικά του στοιχεία. Το κόστος του

έργου ήταν ένα δημοφιλές πεδίο αντιπαραθέσεων που απασχόλησε έως και τον διεθνή τύπο.

Ανακεφαλαιώνοντας τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν :

- Ο πρώτος επίσημος προϋπολογισμός του έργου δημοσιοποιήθηκε το 1980 από τη ΔΕΗ. Συμπεριελάμβανε τα έργα κεφαλής και τα έργα πεδιάδας και ανερχόταν στο ποσό των 125 δις δραχμών ήτοι **4,3 δις ευρώ**
- Το 1984 υποβάλλεται προς χρηματοδότηση στην Ε.Ε τμήμα των έργων για ποσό 20 δις δρχ ήτοι 680 εκατ. ευρώ, όταν μόνο το φράγμα της Μεσοχώρας είχε προϋπολογισμό 28δις δρχ ήτοι **982 εκατ. ευρώ.**
- Το 1987 η Morgan Grenfell προϋπολογίζει το σύνολο του έργου στο δυσθεώρητο ποσό των 986 δις δραχμών ήτοι **33,5 δις ευρώ.**
- Το 1989 η ΤΑΥΕΥΡΟ δίνει προσφορά για τα έργα της Συκιάς της εκτροπής και τα έργα πεδιάδας που ανερχόταν στο ποσό 223,6 δις δρχ. ήτοι **7,6 δις ευρώ.**
- Δημοσιεύματα του 1989 αναφέρονται σε προϋπολογισμό **600 δις δρχ** ήτοι **20,4 δις ευρώ**
- Το 1992 το διεθνές περιοδικό Economist σε άρθρο του για τα έργα του Αχελώου αναφέρεται σε προϋπολογισμό του συνόλου των έργων 1,3 τρις δραχμών ήτοι **44,2 δις ευρώ.**
- Δημοσιεύματα του Ελληνικού Τύπου κατά την δεκαετία του 2000 έως σήμερα αναφέρονται σε κόστος εργασιών που ανέρχεται από **1 δις ευρώ** έως και **3 δις ευρώ.**

Η οικονομική αποτίμηση της πραγματικότητας όσον αφορά στο κόστος του έργου με επίσημα στοιχεία δείχνει ότι:

- Το κόστος του έργου έως σήμερα συμπεριλαμβανομένων μελετών και κόστη συντηρήσεων ανέρχεται στα **1,5 δις ευρώ** (πίνακας 14)
- Η αποπεράτωση του έργου προϋπολογίζεται στα **430.000.000** ευρώ μη συμπεριλαμβανομένων των έργων της πεδιάδας
- Το σύνολο των έργων κεφαλής αναμένεται να ανέλθει στο ποσό των **2,33 δις ευρώ.**

Όπως δείχνουν τα επίσημα στοιχεία **ο αρχικός προϋπολογισμός της ΔΕΗ αποδείχθηκε απόλυτα ρεαλιστικός**, λαβαίνοντας υπ όψιν και του γεγονότος ότι

δόθηκαν εκπτώσεις κατά την διενέργεια των δημοπρασιών των έργων. Στον πίνακα 15 γίνεται η αντιπαραβολή του αρχικού προϋπολογισμού της ΔΕΗ το 1980 ανηγμένου σε τιμές 2015, με το συνολικό αναμενόμενο κόστος ολοκλήρωσης των έργων.

Πίνακας 15: Αντιπαραβολή αρχικού προϋπολογισμού- Αναμενόμενου συνολικού κόστους.

ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΡΧΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ				
Α/Α	ΕΡΓΟ	ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΔΕΗ 1980)	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΩΣ 2015	ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1	ΜΕΛΕΤΕΣ	12.581.348	12.938.048	12.938.048
2	ΥΓΕ ΜΕΣΟΧΩΡΑΣ	982.000.000	877.500.000	1.017.600.000
3	ΥΓΕ ΣΥΚΙΑΣ	951.587.642	328.224.000	568.224.500
4	ΣΗΡΑΓΓΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ-ΥΓΗΣ ΠΕΥΚΟΦΥΤΟΥ	611.734.913	317.400.000	367.400.000
	ΣΥΝΟΛΟ	2.557.903.903	1.536.062.048	1.966.162.548

Καταλήγοντας πρέπει να επισημάνουμε ότι

Ο ουσιαστικότερος παράγοντας για την ομαλή εξέλιξη και αποπεράτωση ενός Δημόσιου έργου είναι η ομαλή ροή της χρηματοδότησης του. Ο σωστός σχεδιασμός της, η εξεύρεση του συνόλου της χρηματοδότησης, η εκταμίευση των κονδυλίων με την πρόοδο των εργασιών και η τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι κρίσιμης σημασίας ζήτημα για την όλη επένδυση και την απόδοσή της.

Στην περίπτωση των έργων στον άνω ρου του Αχελώου, η χρηματοδότηση ήταν αποσπασματική και χωρίς ουσιαστικό σχεδιασμό. Ξεκίνησε ως ένα έργο πολλαπλού σκοπού και συγκεκριμένων αναμενόμενων οικονομικών και περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων έργο, ένα έργο με στόχο την ανάπτυξη και μεγέθυνση της Εθνικής οικονομίας, κατέληξε και με τις συνεχείς τροποποιήσεις του αρχικού σχεδιασμού να αλλάζει συνεχώς προσανατολισμό και έως σήμερα να μην έχουν αποκρυσταλλωθεί τα αναμενόμενα οικονομικά του αποτελέσματα για τη χώρα.

5.3 Περιβαλλοντική αξιολόγηση – αποτίμηση του έργων της 2ης εκτροπής

5.3.1 Γενικά

Το περιβάλλον είναι ένα σύνολο φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση, και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία την ποιότητα ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες[22]

Η προστασία του περιβάλλοντος είναι το σύνολο των ενεργειών, των μέτρων και έργων που στόχο έχουν την πρόληψη της υποβάθμισής του, ή την αποκατάσταση του ή την βελτίωσή του.

Ο άνθρωπος στην ιστορία της ύπαρξής του έχει υπάρξει ιδιαίτερα επιθετικός στο περιβάλλον. Η ανάπτυξη του σημαδεύτηκε από αποψιλώσεις δασών, αφανισμούς ειδών, ρύπανση κλπ. Η αύξηση του πληθυσμού, η χρήση των τεχνολογικών επιτευγμάτων, η διόγκωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, οι αστικές επεκτάσεις, η ανάπτυξη στο οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, τα φράγματα, οι ταμιευτήρες νερού και άλλες υποδομές είχαν σημαντικές επιπτώσεις στη φυσική ισορροπία και οι περιβαλλοντικές μεταβολές έλαβαν ανησυχητικές διαστάσεις, ενώ το «περιβάλλον» ως θέμα έγινε ιδιαίτερα δημοφιλές στις μέρες μας. [24] Η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες μας χωρίς να υπονομεύουν τις δυνατότητες των μελλοντικών γενεών να ικανοποιήσουν τις δικές τους.

Η πολιτεία έχει θεσπίσει όρους κανόνες και προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται κατά την υλοποίηση έργων και δραστηριοτήτων, ώστε η λειτουργία ή η εξέλιξή τους να έχει τις ελάχιστες επιπτώσεις στο Περιβάλλον.

Οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) είναι συστηματικές μελέτες με καθορισμένη δομή και περιεχόμενο ως προς την περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας, τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, την περιγραφή των μέτρων πρόληψης, μείωσης και αποκατάστασης των αρνητικών επιπτώσεων, την εξέταση εναλλακτικών λύσεων με στόχο την αποτελεσματικότερη λειτουργία των έργων και δραστηριοτήτων με τις ελάχιστες δυνατές επιπτώσεις.

5.3.2 Φράγματα και περιβάλλον

Η κατασκευή και η λειτουργία των μεγάλων φραγμάτων επιφέρει πάντα άμεσες μεταβολές στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό οικοσύστημα και στη βιοποικιλότητα έχουν τροφοδοτήσει τα τελευταία χρόνια συγκρούσεις όσον αφορά στην ωφελιμότητα ή όχι των έργων αυτών ή το συνολικό τους σχεδιασμό, ενώ αποτελούν αιτία για την πραγματοποίηση σημαντικών επενδύσεων με στόχο τη μείωση των αρνητικών επιδράσεων. Όμως, παρά τη λήψη μέτρων, τις βελτιώσεις στον προγραμματισμό, το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη λειτουργία και τη διαχείριση φραγμάτων, σήμερα παραμένει μια ευρέως διαδεδομένη οικολογική ανησυχία ότι τα μεγάλα φράγματα οδηγούν σε σημαντικές αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών των φυσικών οικοσυστημάτων.[24]

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή των φραγμάτων δημιουργούν συγκρούσεις, μεταξύ των αρμόδιων για το σχεδιασμό και των μηχανικών από τη μια πλευρά, και των διάφορων κοινωνικών, περιβαλλοντικών κι επιστημονικών ομάδων από την άλλη, που εναντιώνονται στην υλοποίηση και λειτουργία τέτοιων μεγάλων υποδομών (φράγματα, ταμιευτήρες, έργα εκτροπής ποταμών, κλπ) με βασικό επιχείρημα την προστασία του περιβάλλοντος και τη διαφύλαξη της βιοποικιλότητας [24]

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις κάθε φράγματος είναι «**μοναδικές**» και εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως η δομή και η λειτουργία του φράγματος, η τοπική υδρολογία, οι ποτάμιες διαδικασίες, ο όγκος των φερτών υλών, οι γεωμορφολογικοί περιορισμοί, το κλίμα και οι βασικές ιδιότητες του τοπικού βιόκοσμου. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των φραγμάτων μπορούν να ταξινομηθούν σε μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες, επιπτώσεις που βρίσκονται στην εγγύς ή την ευρύτερη περιοχή τους. Είναι προφανές, ότι η επιδίωξη του σχεδιασμού είναι η ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων και η μεγιστοποίηση των ωφελειών.[24]

Στη σύγχρονη εποχή η πλειονότητα των φραγμάτων χρησιμοποιείται για πολλαπλούς σκοπούς. Συγκεκριμένα παγκοσμίως τα φράγματα χρησιμοποιούνται:

- ✓ για αρδευτικούς σκοπούς (37%),

- ✓ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (16%),
- ✓ για παροχή πόσιμου νερού (12%),
- ✓ για αντιπλημμυρικό έλεγχο (6%),
- ✓ για σκοπούς αναψυχής (3%) και
- ✓ για λοιπούς σκοπούς (4%)

Τα οφέλη από τη λειτουργία αυτών των φραγμάτων υπήρξαν πολλαπλά, όμως έχουν σε πολλές περιπτώσεις σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Γενικότερα, η αξιοποίηση των υδάτινων πόρων με τη χρήση φραγμάτων έχει δημιουργήσει πολλές συγκρούσεις και γίνεται όλο και περισσότερο σαφές ότι οι περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαστάσεις του θέματος πρέπει να τύχουν ουσιαστικότερης διερεύνησης και κοινωνικής διαβούλευσης.

Η ενέργεια που παράγεται από τα φράγματα, η υδροηλεκτρική ενέργεια είναι μια «καθαρή» ενέργεια. Με την ορθολογική διαχείριση του υδάτινου δυναμικού θα μπορούσε να υποκαταστήσει τη καύση του πετρελαίου, του λιθάνθρακα, με αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

Φαίνεται όμως ότι το κέρδος αυτής της «καθαρής» ενέργειας είναι σήμερα υπό αμφισβήτηση. Βρισκόμαστε σε μια εποχή που η κοινωνία μπορεί να αποδεχθεί ευκολότερα τις αμετάκλητες περιβαλλοντικές επιπτώσεις μιας γεώτρησης πετρελαίου, (περίπτωση γεώτρησης περιοχής Καλπακίου στην Ελλάδα), τις αμετάκλητες και επικίνδυνες για την υγεία επιπτώσεις ενός πυρηνικού ατυχήματος (περίπτωση Φουκοσίμα και παλαιότερα Τσέρνομπιλ), όμως φαίνεται να προβληματίζεται περισσότερο στην διαφοροποίηση των περιβαλλοντικών μεταβολών ενός φράγματος με κύρια ανησυχία την επιρροή τους στην βιοποικιλότητα και στο φυσικό οικοσύστημα.

Το περιβάλλον δεν είναι ένα στατικό μέγεθος. Ακόμη και ένα φυσικό φαινόμενο , μπορεί να επηρεάσει και να αλλάξει παράγοντες που επηρεάζουν την βιοποικιλότητα και την ισορροπία των φυσικών οικοσυστημάτων.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι άμεσες και έμμεσες, μεγάλες ή μικρές, θετικές ή αρνητικές, βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες, αναστρέψιμες ή μη. Πάντα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και να αξιολογείται η δυνατότητα της φυσικής επανόρθωσης.

5.3.3 Φράγματα Αχελώου και περιβάλλον

➤ Η 1^η Εκτροπή το Φράγμα του Μέγδοβα ή Ταυρωπού

Στην περίπτωση της 1^{ης} εκτροπής του Αχελώου : Η περιβαλλοντική αποτίμηση του όλου εγχειρήματος συνίσταται στην δημιουργία ενός οικοσυστήματος σημαντικής αξίας που έχει ενταχθεί στις προστατευόμενες περιοχές « NATURA 2000».

Το οικοσύστημα και το φυσικό περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί γύρω από τον Ταμιευτήρα του φράγματος είναι μοναδικής ομορφιάς και έχει προκαλέσει έναν ελκυστικό τουριστικό προορισμό. Το φράγμα του Ταυρωπού μπορεί να στερήσει την καλλιέργεια 24000 στρεμμάτων, όμως υδρεύει την πόλη της Καρδίτσας, αρδεύει τον Θεσσαλικό κάμπο, παράγει ενέργεια, δεν ρυπαίνει το περιβάλλον και προκάλεσε οικονομική ανάπτυξη στην περιοχή με τον Τουρισμό. Τα οικονομικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα που έφερε η υλοποίηση του φράγματος είναι πολλαπλά και υπερτερούν σε μεγάλη κλίμακα, αυτών που θα επέφερε η καλλιέργεια των 24.000 στρεμμάτων.

➤ Τα φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου

Η δημιουργία των τεχνητών αυτών λιμνών με τα αντίστοιχα φράγματα επηρέασε άμεσα τις ζωές των ανθρώπων στην περιοχή καθώς αρκετά χωριά βρέθηκαν κάτω από τα νερά τους. Μαζί με τα χωριά και μνημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος όπως το ξακουστό γεφύρι του Μανώλη και ο Βυζαντινός ναός της Επισκοπής. Σήμερα οι άμεσες αυτές επιπτώσεις έχουν απαλυνθεί. Πολλοί κάτοικοι ανασυγκρότησαν τους οικισμούς τους σε παραλίμνιες περιοχές. Η δημιουργία των τεχνητών λιμνών ιδιαίτερα αυτής των Κρεμαστών, που είναι και η μεγαλύτερη στην Ελλάδα, πέραν του τοπίου της απaráμιλλης ομορφιάς που συγκεντρώνει το ενδιαφέρον επισκεπτών, είχε ως αποτέλεσμα και την αύξηση της βιοποικιλότητας και τη βελτίωση των κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής.

Το νερό και η ενέργεια δεν έλλειψε από την περιοχή εξαιτίας των φραγμάτων αυτών. Η βιοποικιλότητα των περιοχών του δέλτα του ποταμού δεν απορυθμίστηκε και μάλιστα προστατεύεται με διεθνής συνθήκες. Το ισοζύγιο της κατασκευής των φραγμάτων αυτών μακροπρόθεσμα βγήκε θετικό, αναβαθμίζοντας το περιβάλλον

λειτουργώντας χωρίς να το ρυπαίνει, προσφέροντας το μερίδιο τους στο Εθνικό Προϊόν.

➤ **Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου και η 2^η Εκτροπή.**

Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου δημιούργησαν συγκρούσεις και έχουν διχάσει όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις, και τα αποτελέσματα τους .

Από τη μία πλευρά πέντε (5) περιβαλλοντικές οργανώσεις, φορείς της Αιτωλοακαρνανίας πολιτικά κόμματα της αντιπολίτευσης, ζητούν την διακοπή των έργων ως επιζήμια για το περιβάλλον. Υποστηρίζουν ότι πρόκειται για ένα έργο

- Υπέρογκου οικονομικού κόστος. Σε καιρό κοινωνικά επώδυνης οικονομικής κρίσης, ο ελληνικός λαός καλείται να πληρώσει άγνωστες εκατοντάδες εκατομμύρια ευρώ επιπλέον για την ολοκλήρωση των έργων, χωρίς να έχει καν προηγηθεί σχεδιασμός για τη χρήση του νερού όταν και αν φτάσει στον κάμπο.
- Εμπεριέχει Εξαιρετικά σοβαρούς κινδύνους, που έχουν υπο-εκτιμηθεί. Με δεδομένο ότι η εκτροπή του νερού θα γίνεται το καλοκαίρι, το φράγμα Συκιάς θα μαζεύει νερό τον χειμώνα. Σε κατάσταση πληρότητας όμως, τα φράγματα Συκιάς και κατάνη (Κρεμαστών και Καστρακίου) θα είναι εξαιρετικά ευάλωτα σε πλημμύρες, με απρόβλεπτες συνέπειες.
- Απρόβλεπτες οικολογικές επιπτώσεις, ειδικά για τα ευαίσθητα λιμναία οικοσυστήματα που τροφοδοτούνται από τον Αχελώο, δηλαδή την Τριχωνίδα και τη Λυσιμαχεία. Με δεδομένο ότι οι ελάχιστες οικολογικές τους ανάγκες σε νερό δεν έχουν επιστημονικά προσδιοριστεί, είναι άγνωστο αν το καλοκαίρι και σε περιόδους ξηρασίας θα είναι δυνατή η τροφοδότησή τους.
- Επικίνδυνο λαϊκισμό. Η Θεσσαλία δεν χρειάζεται τον Αχελώο για να αρδευτεί. Η Θεσσαλία έχει άμεση και απόλυτη ανάγκη από έργα προστασίας και σωστής διαχείρισης των υδάτινων πόρων που διαθέτει, καθώς και από αναδιάρθρωση των καλλιεργειών, ειδικά υπό τις συνθήκες διαμορφώνονται από την κλιματική αλλαγή και τις νέες πολιτικές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η εκτροπή είναι απλά στάχτη στα μάτια αγροτών που απεγνωσμένα ψάχνουν για λύσεις στα προβλήματα που επί δεκαετίες προκαλεί η σπατάλη και κακοδιαχείριση των νερών του θεσσαλικού κάμπου.[25]

Από την άλλη πλευρά, η Κυβέρνηση, Δημόσιοι Οργανισμοί, σύσσωμοι οι Φορείς της Θεσσαλίας, Επιστημονικοί Φορείς, το ΤΕΕ είναι υπέρμαχοι της συνέχισης των εργασιών υποστηρίζοντας ότι:

- Θα αυξηθεί ποσοτικά και ποιοτικά η αγροτική παραγωγή του Θεσσαλικού κάμπου με αποτέλεσμα την μεγέθυνση της τοπικής αλλά και της εθνικής οικονομίας μέσω της αύξησης των εξαγωγών και μείωσης των εισαγωγών αγροτικών προϊόντων
- Θα παραχθεί καθαρή ενέργεια που θα ενσωματωθεί στην εγχώριες ανάγκες και έτσι θα βοηθήσει στην μείωση των προστίμων που επιβάλλονται στη χώρα από τις εκπομπές ρύπων από την καύση του λιγνίτη
- Εξοικονόμηση ενέργειας από τη μείωση των γεωτρήσεων στην περιοχή της Θεσσαλίας με ταυτόχρονη διακοπή του φαινομένου της υπεράντλησης νερού που εγκυμονεί τον κίνδυνο της υφαλμύρωσης
- Συμμετοχή στην ύδρευση πόλεων και οικισμών στη Θεσσαλία κυρίως της Λάρισας και του Βόλου
- Ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση του Πηνειού, με τον εμπλουτισμό των νερών του
- Αναγέννηση των διαταραγμένων οικοσυστημάτων στην λίμνη Κάρλα
- Αποφυγή της ερημοποίησης του Θεσσαλικού κάμπου

Η σύγκρουση έφερε και τη δικαστική διαμάχη. Η δικαστική όμως διαμάχη δεν καθορίστηκε από την ουσιαστική εκτίμηση και αντιπαράθεση των συμπερασμάτων των δύο πλευρών επί των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου αλλά από την απαίτηση της προσαρμογής των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου στις προδιαγραφές που ορίζονταν στις νομοθετικές ρυθμίσεις της πολιτείας όταν ενσωμάτωνε στο Εθνικό Δίκαιο τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η πλευρά των υπέρμαχων του έργου έχει τελικώς συντάξει την ενοποιημένη μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων καθώς και το σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Αχελώου και Πηνειού.

Αντίθετα η πλευρά των πολέμιων του έργου δεν έχει να παρουσιάσει συγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που να προσδίδει το απαραίτητο κύρος των ισχυρισμών της:

Πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα ότι οι κανόνες επιστημονικής δεοντολογίας επιβάλλουν ότι: οποιαδήποτε αμφισβήτηση συμπερασμάτων μιας επιστημονικής μελέτης, εν προκειμένω της ΜΠΕ των έργων του άνω ρου του Αχελώου, επιβάλλει την επανάληψη των υπολογισμών, χρήση ίδιας ή ανάλογης μεθοδολογίας, σύνταξη μελέτης και παράθεση αποτελεσμάτων ώστε να προκύψουν επιστημονικά τα στοιχεία των ισχυρισμών και να καταστεί δυνατή η αξιολόγηση τυχόν διαφορετικών συμπερασμάτων.

Η ΜΠΕ του έργου έχει δημοσιευθεί εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και αξιολογηθεί και από ομάδα εργασίας του ΤΕΕ. Σημειώνεται ότι η ολοκληρωμένη ΜΠΕ αφορά στην εκτροπή ποσότητας $600 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού. Η Ομάδα εργασίας του ΤΕΕ σε μελέτη που εκπόνησε αξιολόγησε τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου και ταυτόχρονα αξιολόγησε και την ΜΠΕ. Τα συμπεράσματα της ομάδας μετά την αξιολόγηση και της ΜΠΕ και με τα οποία ο γράφων συνταυτίζεται είναι:

- ✓ Πρόκειται για ένα έργο παραγωγικό και αναπτυξιακό στη βάση του συμβατικού μοντέλου ανάπτυξης το οποίο θα συμβάλει στην βιώσιμη γεωργική ανάπτυξη της Θεσσαλίας
- ✓ Το έργο θα συμβάλλει θετικά στο περιβάλλον καθώς μέσω αυτού θα αποτραπεί η επαπειλούμενη ερημοποίηση του Θεσσαλικού κάμπου, ενώ θα συμβάλλει επίσης στην ανάταξη των προβληματικών καταστάσεων όπως αυτή του Πηνειού ποταμού. Για τους πιο πάνω λόγους κρίνεται αναγκαία η επιτάχυνση της ολοκλήρωσής του, προκειμένου να προληφθεί περαιτέρω επιδείνωση των δυσμενών επιπτώσεων στη Θεσσαλία.
- ✓ Μεγάλο μέρος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου είναι αντιμετωπίσιμες και ανατάξιμες, με εξαίρεση ορισμένες επιπτώσεις στις περιοχές κατάκλισης των φραγμάτων οι οποίες είναι μη αναστρέψιμες.
- ✓ Η εγκατάλειψη τους έργου της Μεσοχώρας αποτελεί από οικονομικής περιβαλλοντικής και ενεργειακής απόψεως απαράδεκτη εξέλιξη

- ✓ Η ολοκλήρωση του έργου εκτροπής θα συμβάλλει θετικά στις ενεργειακές ανάγκες της χώρα, στη δημιουργία διαθέσιμης ενεργειακής βάσης σε περίπτωση έκτακτων ενεργειακών αναγκών και σε μερική απεξάρτηση από την εισαγωγή ενέργειας
- ✓ Το ισοζύγιο ωφέλειας – επιπτώσεων του έργου είναι θετικό για την μείζονα περιοχή Θεσσαλίας – Αιτωλοακαρνανίας με βάση τα στοιχεία ειδικής μελέτης.
- ✓ Η γεωργική πολιτική εντός ή εκτός του πλαισίου της ΚΑΠ αλλά και η εφαρμογή των οποιονδήποτε αναδιαρθρώσεων στη γεωργία οδηγεί στην ανάγκη παροχής νερού στη Θεσσαλία σε κάθε περίπτωση.
- ✓ Το έργο επιδρά θετικά στον τομέα της απασχόλησης, ενώ συμβάλλει στην τόνωση της κοινωνικής συνοχής και της μη βίαιης αλλαγής των κοινωνικών στρωμάτων της κοινωνίας.
- ✓ Το έργο συνάδει με βασικές κατεύθυνσης των πολιτικών Περιφερειακής Ανάπτυξης
- ✓ Η ομαλή πορεία εξέλιξης του έργου απαιτεί
 - Διαχειριστική μελέτη νερών Κεντρικής Ελλάδας
 - Συγκρότηση προγράμματος έργων σε πολυετές επίπεδο
 - Μελέτες βάσης φυσικού περιβάλλοντος
 - Εφαρμογή των πρώτων σταδίων της Οδηγίας ΕΕ για τα νερά
 - Εφαρμογή στην πράξη του νόμου της χώρας για νερά
 - Συγκρότηση Κεντρικής και Περιφερειακών Υπηρεσιών Υδάτων και στελέχωσή τους
 - Τήρηση διαδικασιών διαβούλευσης
- ✓ Η άποψη ότι το έργο είναι εθνικής σημασίας και προασπίζει το δημόσιο συμφέρον θα πρέπει να εκδηλωθεί ως πολιτική βούληση στο κατάλληλο επίπεδο, οπότε το ΣτΕ θα πρέπει να επανεξετάσει την υπόθεση, Ως προς της θετική περιβαλλοντική διάστασή του, το έργο μπορεί να επανεξετασθεί για χρηματοδότηση και από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης [26]

Πρέπει εδώ να αναφερθεί και να τονισθεί ιδιαίτερα, η σημερινή κατάσταση σχετικά με τις επιπτώσεις που έφεραν ήδη τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου. Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον διακρίνονται σε αυτές που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια της κατασκευής και αυτές που ακολουθούν μετά την αποπεράτωση του έργου. Στην περίπτωση των έργων της εκτροπής οι επιπτώσεις στο περιβάλλον

κατά τη διάρκεια της κατασκευής έχουν ήδη συντελεστεί. Το Φράγμα της Μεσοχώρας έχει ολοκληρωθεί, η σήραγγα εκτροπής έχει ήδη διανοιχθεί, το φράγμα στη Συκιά ολοκληρώθηκε κατά 65%.

Οι μεγάλοι μεγέθους επεμβάσεις στο περιβάλλον μέσω των εκσκαφών, των δανειοθαλάμων υλικών, της διαμόρφωσης των φραγμάτων, ταμιευτήρων, και των υποσταθμών ενέργειας, έχουν υλοποιηθεί. Οι αλλαγές είναι πλέον δεδομένες.

Η εικόνα του τοπίου αυτή τη στιγμή ιδιαίτερα στη Συκιά είναι εικόνα εργοταξίου. Η πλήρωση των ταμιευτήρων αναμένεται να αποκαταστήσει αισθητικά το τοπίο, καθώς επίσης συν το χρόνο να προκαλέσει το ενδιαφέρον επισκεπτών. Σημειώνεται ότι σήμερα οι περιοχές της Μεσοχώρας και της Συκιάς, αλλά ιδιαίτερα η περιοχή της Συκιάς, είναι σχετικά απομακρυσμένες και το χειμώνα σχεδόν ακατοίκητες.

Τα έργα στον άνω ρου του Αχελώου έχουν ήδη επιφέρει τις αλλαγές στο περιβάλλον που υλοποιούνται. Έχουν ήδη επηρεάσει και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι αλλαγές αυτές θα γίνουν ανατάξιμες μόνο με τη λειτουργία των έργων.

Στην Αιτωλοακαρνανία το ποτάμι διαχειρίζεται ήδη από τη λειτουργία των τριών φραγμάτων. Οι αλλαγές που θα επιφέρει η διαχείριση του άνω ρου του ποταμού ελάχιστες αλλαγές θα επιφέρει στις εκβολές του σύμφωνα με το συμπέρασμα της ΜΠΕ. Σε κάθε περίπτωση οι αποθηκευμένες ποσότητες νερού θα είναι τέτοιες που μπορούν να καλύψουν την απαιτούμενη για τους υδροβιότοπους οικολογική παροχή εάν παραστεί ανάγκη και κριθεί απαραίτητο.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου έχουν μελετηθεί παρουσιασθεί και αξιολογηθεί. Οι περισσότερες από αυτές έχουν ήδη συντελεσθεί. Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι η ωφέλεια από την υλοποίηση του έργου είναι πολλαπλώς μεγαλύτερη και υπερέρχει των επιπτώσεων που τελικώς αυτό θα επιφέρει. Μάλιστα η ωφέλεια είναι μεγαλύτερη για τα αρχικά επίπεδα σχεδιασμού της εκτροπής και όχι για τα ημίμετρα των τελευταίων (2014) εξαγγελιών για περαιτέρω μείωσης της παροχής στα $250 \times 10^6 \text{ m}^3$ νερού γεγονός που κατά τη άποψη του γράφοντα δεν πρέπει τελικώς να επικρατήσει.

5.4 Η νομική πλευρά των έργων της εκτροπής

Κάθε έργο και δραστηριότητα στην Επικράτεια υπάγεται στις οικείες νομικές διατάξεις που ρυθμίζουν το κανονιστικό πλαίσιο της υλοποίησής των. Η μακρόχρονη πορεία των έργων στον άνω ρου του Αχελώου σημαδεύτηκε από προσφυγές φορέων και αποφάσεις του ΣΤΕ που βασίζονταν σε νομοθετήματα και ενσωματώσεις οδηγιών της Ευρωπαϊκής ένωσης, που κάθε φορά προσέθεταν όρους και προϋποθέσεις για την καλύτερη διαχείριση του περιβάλλοντος.

5.4.1 Νόμοι- Οδηγίες- Υπουργικές Αποφάσεις

Κατά τις διατάξεις της παρ.1 του άρθρου 24 του Συντάγματος: *«Η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους και δικαίωμα του καθενός. Για τη διαφύλαξή του το Κράτος έχει υποχρέωση να παίρνει ιδιαίτερα προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα στο πλαίσιο της αρχής της αειφορείας. Νόμος ορίζει τα σχετικά με την προστασία των δασών και των δασικών εκτάσεων. Η σύνταξη δασολογίου συνιστά υποχρέωση του Κράτους. Απαγορεύεται η μεταβολή του προορισμού των δασών και των δασικών εκτάσεων, εκτός αν προέχει για την Εθνική Οικονομία η αγροτική εκμετάλλευση άλλη τους χρήση, που την επιβάλλει το δημόσιο συμφέρον».*

Το 1986 ψηφίζεται ο **N.1650/1986** *«Για την προστασία του περιβάλλοντος»* (ΦΕΚ Α' 160/15-16.10.1986) που αποτελεί και την πρώτη προσπάθεια νομοθετικής ρύθμισης θεμάτων διαχείρισης υδάτων στην Ελλάδα. Κατά τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 1 του Νόμου: *«Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδες και αναπόσπαστο μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής, υλοποιείται κύρια μέσα από το δημοκρατικό προγραμματισμό».*

Με το νόμο αυτό θεσμοθετήθηκε η εκπόνηση των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και η έγκριση των Περιβαλλοντικών Όρων για την υλοποίηση των έργων και δραστηριοτήτων υπό την λογική πλέον της πρόβλεψης και όχι της

καταστολής. Επίσης ο νόμος αυτός καθόρισε για πρώτη φορά προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα

Το 1987 ψηφίστηκε ο **N. 1739/87** «*Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις*» (ΦΕΚ201Α/20-11-87).Ο νόμος διαίρεσε την Επικράτεια σε 14 υδάτινα διαμερίσματα και ανάμεσα σε άλλες όρισε στο Υπουργείο ανάπτυξης την αρμοδιότητα για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων και καθόρισε τις αρμόδιες αρχές χρήσης και τους φορείς έρευνας των υδάτινων πόρων.

Το Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων θεσμοθέτησε το 1992 την οδηγία 43/ΕΟΚ (**92/43/ΕΟΚ**) «*για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας*» με σκοπό να συμβάλει στην προστασία της βιοποικιλότητας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας της Ευρώπης. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, δημιουργήθηκε ένα συνεκτικό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών, επονομαζόμενο ως «Natura 2000». Το δίκτυο απαρτίζεται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- ✓ Τις Ζώνες Ειδικής προστασίας Ορνιθοπανίδας (ΖΕΠ-SPA)
- ✓ Τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ-SCI)

Μετά τη οριστικοποίηση των καταλόγων των ως άνω κατηγοριών τα κράτη μέλη είχαν την υποχρέωση το αργότερο εντός εξαετίας να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως « Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και να καθορίσουν προτεραιότητες για την διατήρησή τους. Η Ελλάδα ανήκει εξ ολοκλήρου στη Μεσογειακή Ζώνη και ο κατάλογος των ΤΚΣ της ζώνης αυτής δημοσιεύτηκε στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων στο τεύχος L259 vol.49 21/9/06.

Το δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα σήμερα απαρτίζεται από 239 ΤΚΣ και 163 ΖΕΠ. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν χωρική αλληλοεπικάλυψη. Μάλιστα, 31 ΤΚΣ είναι απολύτως ταυτόσημοι με ΖΕΠ όσον αφορά την έκταση και την χωροθέτησή τους. Ειδικές Ζώνες Διατήρησης δεν έχουν κηρυχθεί ακόμη στην Ελλάδα. Επίσης στο δίκτυο Natura έχουν ενταχθεί και όλες οι περιοχές που είχαν θεσμοθετηθεί ως προστατευόμενες βάσει της εθνικής νομοθεσίας (N. 1650/1986) καθώς και οι 10 Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας (βάσει της Σύμβασης Ραμσάρ). [28]

Η Οδηγία **92/43/ΕΚ** εναρμονίστηκε στο ελληνικό Δίκαιο το **1998** με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β/28-12-98), η οποία συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ Η.Π. 14849/853 /Ε 103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β/11-4-08).

Το έτος 1999 ψηφίζεται ο **Ν.2742/99** «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ207/Α/1999)

Ο νόμος αφορά στον σχεδιασμό των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΓΠΣ) και

- ✓ Είναι το μέσο εφαρμογής για τον χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη
- ✓ Καλύπτει μια διευρυμένη περιοχή (όρια κάθε ΟΤΑ) δηλαδή ο χωροταξικός σχεδιασμός είναι πλέον και τοπικού Χαρακτήρα
- ✓ Εισάγεται η απαίτηση του αειφορικού σχεδιασμού δηλαδή σχεδιασμός με αρχές ανάπτυξης

Με το Νόμο αυτό θωρακίστηκαν ακόμη περισσότερο οι περιοχές περιβαλλοντικής προστασίας(Δίκτυο «NATURA 2000»)

Το έτος **2000** το θεσπίζεται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000 η οδηγία 60/ΕΚ (**2000/60/ΕΚ**). « Για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων»

Βασικές αρχές και κατευθύνσεις της οδηγίας αυτής είναι:

- ✓ Η εφαρμογή ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων σε επίπεδο λεκάνης απορροής.
- ✓ Η εφαρμογή της αρχής της αυτονομίας.
- ✓ Η εφαρμογή μιας συνδυασμένης προσέγγισης για τον έλεγχο της ρύπανσης καθορίζοντας τόσο όρια εκπομπών ρύπων όσο και στόχους για την επίτευξη της επιθυμητής ποιότητας των υδάτινων σωμάτων (επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων).
- ✓ Η εφαρμογή τιμολογιακής πολιτικής στις διαφορετικές χρήσεις του νερού.
- ✓ Η συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων για την διαχείριση υδάτινων πόρων.
- ✓ Η αποτροπή περαιτέρω υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων και η προστασία και βελτίωσή τους.
- ✓ Η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των υδατικών πόρων.
- ✓ Η υποβοήθηση και βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος μέσω εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων για τη σταδιακή μείωση της απόρριψης ρυπαντικών

ουσιών προτεραιότητας και την εξάλειψη της απόρριψης επικίνδυνων ρυπαντικών ουσιών προτεραιότητας.

- ✓ Η εξασφάλιση και προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και η αποτροπή της περαιτέρω ρύπανσή τους.
- ✓ Η υποβοήθηση και η αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων πλημμύρων και ξηρασίας. [28]

Η οδηγία 2000/60/ΕΚ εναρμονίστηκε στο Εθνικό Δίκαιο με την ψήφιση του **Ν.3199/2003** «*Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000*»(ΦΕΚ 280^Α/9-12-2003) κατά τις Διατάξεις του Νόμου αυτού βασικό εργαλείο για την ορθολογική διαχείριση και προστασία των υδάτων θα αποτελεί το «Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ)». Με το νόμο αυτό καθορίστηκε η υποχρέωση των Περιφερειών να εκπονήσουν σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής των ποταμών της αρμοδιότητας των έως το 2009 κατά τις επιταγές της οδηγίας. Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να αποδοθεί και στις προβλέψεις του Νόμου για την ανάκτηση κόστους υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις με γνώμονα :

- ✓ Την ανάλυση των χαρακτηριστικών των λεκανών απορροής.
- ✓ Την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.
- ✓ Την οικονομική ανάλυση.
- ✓ Την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».
- ✓ Τα κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης, καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματολογικές συνθήκες της οικείας περιοχής.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι τα Προεδρικά Διατάγματα που βάσει του Νόμου θα καθόριζαν το «ειδικότερο περιεχόμενο των σχεδίων διαχείρισης» δεν εκδόθηκαν ποτέ. Όπως άλλωστε και αυτά των προηγούμενων νομοθετικών ρυθμίσεων (Ν1650/1986).

Όπως αποδείχθηκε ο ν. 3199/2003 ενσωματώνει στο εσωτερικό δίκαιο κάποιες μόνο από τις ρυθμίσεις της οδηγίας και αυτές όχι στο σύνολό τους, γεγονός που τον καθιστά ανακόλουθο και αποσπασματικό και δημιουργεί προβλήματα κατά την

εφαρμογή του τόσο σε σχέση με τις απαιτήσεις του κοινοτικού δικαίου όσο και σε σχέση με τις ήδη υπάρχουσες ρυθμίσεις του εσωτερικού δικαίου και ιδίως με τις διατάξεις του ν. 1739/1987.

Η ανεπάρκεια του νέου νόμου σε σχέση με τις απαιτήσεις του κοινοτικού δικαίου δεν άργησε να φανεί. Ύστερα από αυτεπάγγελτη έρευνα, η Επιτροπή εξέδωσε την υπ' αριθμ. 2005/2226 αιτιολογημένη γνώμη της σύμφωνα με την οποία ο ν. 3199/2003 ενσωμάτωσε πλημμελώς την Οδηγία 2000/60/ΕΚ στο ελληνικό εσωτερικό δίκαιο, μεταξύ άλλων, διότι:

1. παρέλειψε να μεταφέρει μια σειρά σημαντικών για την εφαρμογή της οδηγίας ορισμών,
2. παρέλειψε να μεταφέρει τους προβλεπόμενους από την οδηγία περιβαλλοντικούς στόχους,
3. δεν έχουν εκδοθεί οι αναγκαίες εκτελεστικές διατάξεις για τον καθορισμό των χαρακτηριστικών της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, για την ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος και για τον αναλυτικό καθορισμό του περιεχομένου των προγραμμάτων μέτρων και των σχεδίων διαχείρισης, και
4. δεν έχει προβλεφθεί ολοκληρωμένη διαδικασία ενημέρωσης και διαβούλευσης για το σχέδιο διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού [35]

Τον Ιούλιο του **2006** ψηφίζονται στον **3481/2006** δύο τροπολογίες για τον ως άνω Νόμο, Ν3199/2003, ώστε να καταστεί δυνατό να συνεχιστούν τα έργα στον άνω του Αχελώου. Με τη πρώτη τροπολογία ορίστηκε ότι έως το 2009 καταληκτική ημερομηνία υποβολής των σχεδίων διαχείρισης ΛΑΠ θα επιτρέπεται η μεταφορά νερού από μία ΛΑΠ σε άλλη ΛΑΠ προκειμένου να καλυφθούν υδρευτικές ανάγκες ύδατος, κα με τη δεύτερη εγκρίνονται τα σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής Αχελώου και Πηνειού με τη μεταφορά νερού από τη μία λεκάνη στην άλλη.

Το έτος **2001** και την 27^η Ιουνίου, θεσπίζεται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο η οδηγία 42/ΕΚ (**2001/42/ΕΚ**) για την Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ, SEA Strategic Enviromental Assessment). Η οδηγία ενσωματώνεται με την **Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/2006 ΦΕΚ 1225/5-9-2006**. «Εναρμόνιση με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» Η οδηγία απαιτεί πλέον την εκτίμηση

των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σε στρατηγικό επίπεδο στην πορεία για τον έλεγχο των αρνητικών παρενεργειών των αναπτυξιακών επιλογών. Στόχος της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ είναι η προώθηση της Βιώσιμης ή Αειφόρου Ανάπτυξης με την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών ζητημάτων στην προετοιμασία και θέσπιση σχεδίων και προγραμμάτων ώστε να προσδοθεί προστιθέμενη αξία στον αναπτυξιακό προγραμματισμό.

Το έτος **2011** ψηφίζεται ο **N4014/2011** «*Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος*» (ΦΕΚ 209/21-9-2011) με τον οποίο ανασυντάσσεται η περιβαλλοντική νομοθεσία με αλλαγές στις κατηγορίες και προτεραιότητες των έργων ή δραστηριοτήτων που πρόκειται να υλοποιηθούν.

Εκτός από το περιβάλλον και το υδάτινο δυναμικό η πολιτεία βάση του άρθρου 26 παρ.1&6 του Συντάγματος έχει την υποχρέωση να προστατεύει και την πολιτιστική της κληρονομιά. Το 2002 ψηφίζεται ο **N3028/2002** (ΦΕΚΑ 153/2002) «*Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς*» Κατά τις διατάξεις του Νόμου η προστασία συνίσταται μεταξύ άλλων και στον εντοπισμό, την έρευνα, καταγραφή, τεκμηρίωση και μελέτη στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς, στη διατήρηση και αποτροπή της καταστροφής, αλλοίωσης και γενικά κάθε έμμεσης ή άμεσης βλάβης της.

Περαιτέρω, η υποχρέωση της Ελλάδας να προστατεύει την πολιτιστική κληρονομιά της προκύπτει και από:

- τη Σύμβαση των Παρισίων της 23ης.11.1972 για την Προστασία της Παγκοσμίου Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς (N. 1126/1981) και ιδίως από τα άρθρα 1, 3, 4, 5 και 12.
- την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Λονδίνου της 6ης.5.1969 για την Προστασία της Αρχαιολογικής Κληρονομιάς (N. 1127/1981).
- τη Σύμβαση για την Προστασία της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς της Ευρώπης, γνωστή ως Σύμβαση της Γρανάδας (N. 2039/1992), ιδίως άρθρα 1-4, 7, 10.

5.4.2 Αποφάσεις Συμβουλίου της Επικρατείας (ΣΤΕ)

➤ ΣΤΕ 2759/1994 (73430) & ΣΤΕ 2760/1994

Το Ε' Τμήμα του Συμβουλίου της Επικρατείας ακυρώνει ΚΥΑ61414/21-4-1992 με την οποία εγκρίθηκαν οι ΜΠΕ των επί μέρους έργων στον ανω ρου του Αχελώου:

«Προστασία περιβάλλοντος. Έκδοση κοινής υπουργικής απόφασης η οποία αφορά τεχνικά έργα περιλαμβανόμενα στο πρόγραμμα εκτροπής των υδάτων του ποταμού Αχελώου. Σύνταξη επιμέρους μελετών για τα τεχνικά έργα. Διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης συνολικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Ακύρωση της προσβαλλόμενης απόφασης λόγω έκδοσης αυτής χωρίς προηγούμενη σύνταξη συνολικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνδέονται με την εκτροπή του Αχελώου.»

Κρίνεται απαραίτητο στο σημείο αυτό να μνημονευτεί απόσπασμα της σελίδας 3 του τόμου Β των συγκεκριμένων ΜΠΕ που συντάχτηκαν υπό την εποπτεία του καθηγητή Ν.Σ. Μάργαρη και επικαλούνται οι αποφάσεις του ΣΤΕ στο σκεπτικό 15: «"η κατασκευή των φραγμάτων και το τροποποιημένο περιβάλλον που θα προκύψει δεν αποτελούν ένα ανεξάρτητο σχέδιο ανάπτυξης, αλλά τμήμα ενός σημαντικά γενικότερου έργου που περιλαμβάνει την πρόσκαιρη μα σημαντική μεταβολή των συνθηκών περιβάλλοντος σε μια ζώνη που περιέχει όλη σχεδόν την κεντρική Ελλάδα", ότι για τους παραπάνω λόγους η μελέτη αυτή **"δεν ευσταθεί από μόνη της και θα πρέπει να θεωρηθεί ως στοιχείο για την συνολικότερη εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το σύνολο των έργων"**, ότι "κάθε σοβαρή προσπάθεια ανάλυσης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα φράγματα Πύλης και Μουζακίου πρέπει να γίνει συνολικά για το έργο της εκτροπής του Αχελώου, την άρδευση της Θεσσαλικής πεδιάδας, την αφαίρεση υδάτινων πόρων από την Ήπειρο και την Δυτική Στερεά Ελλάδα συνυπολογίζοντας ακόμα τις επιπτώσεις στους ορεινούς όγκους της Κεντρικής Ελλάδας, στο Ιόνιο και στο Αιγαίο Πέλαγος", ότι "η ποικιλότητα και η ισορροπία των οικοσυστημάτων της χώρας μας επιβάλλουν σαφώς διεξοδική ανάλυση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από το σύνολο του έργου" και, τέλος, ότι είναι αναγκαίο ο κύριος του έργου να εκπονήσει τη συνολική αυτή μελέτη.» (Παράρτημα ΙΙΙ)

Είναι μάλλον σαφές από τα παραπάνω ότι η συγκεκριμένη απόφαση του ΣΤΕ ήταν μάλλον αναπόφευκτη. Και οπωσδήποτε γεννούνται απορίες για τον τρόπο, σε συνάρτηση με τις απαιτήσεις του θεσμικού πλαισίου, που εγκρίθηκαν οι συγκεκριμένες ΜΠΕ αφού θεωρούσαν απαραίτητο από μόνες τους την εκπόνηση της ολοκληρωμένης μελέτη.

➤ **ΣΤΕ 3943/1995**

Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις προσέφυγαν κατά του ΥΒΕΤ μετά από άρνηση του να γνωστοποιήσει έγγραφα σχετικά με τα έργα του Αχελώου. Το ΣΤΕ κάνει δεκτή την αίτηση ακύρωσης

«Σχέσεις πολίτη και κράτους. Δικαίωμα του πολίτη να λαμβάνει γνώση των διοικητικών εγγράφων. Λήψη αντιγράφων. Εξαίρεση εγγράφων. Υποχρέωση της Διοίκησης να χορηγήσει τα αντίγραφα στον ενδιαφερόμενο. Η Διεύθυνση που δεν διαθέτει τα αιτούμενα στοιχεία, υποχρεούται να τα αναζητήσει από την οικεία Διεύθυνση. Η άρνηση της Διοίκησης να χορηγήσει τα αιτούμενα στοιχεία, συνιστά εκτελεστή διοικητική πράξη, υποκείμενη σε αίτηση ακυρώσεως. Αναζήτηση στοιχείων αφορώντων στην διαχείριση των υδατικών πόρων.»

➤ **ΣΤΕ 4944/1995 (ΟΛΟΜ) (129910)**

Το ΣΤΕ απορρίπτει την αίτηση της ΤΑΥΕΡΟ με την οποία ζητούσε την ακύρωση της αποφάσεως του Υπουργείου με την οποία διαλύθηκε η μεταξύ τους σύμβαση εκτέλεσης του έργου της σήραγγας εκτροπής μετά και από την παρέμβαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εντόπισε προβλήματα στους όρους διακήρυξης του διαγωνισμού σε σχέση με τους όρους της σύμβασης του έργου και απένταξε το έργο

«Ματαίωση των αποτελεσμάτων του διενεργηθέντος διαγωνισμού για το έργο της εκτροπής του Αχελώου ποταμού λόγω αντίθεσης στο κοινοτικό δίκαιο. Η σχετική σύμβαση ανάθεσης του έργου επρόκειτο να ισχύσει μόνο από της κυρώσεώς της με νόμο. Η πρωτοβουλία για νομοθετική κύρωση της σύμβασης δεν συνιστά ενέργεια που γεννά διαφορά από σύμβαση ώστε να υπάγεται στην αρμοδιότητα του Διοικητικού Εφετείου. Η άρνηση της Κυβέρνησης να καταθέσει σχετικό νομοσχέδιο δεν συνιστά εκτελεστή διοικητική πράξη. Απαράδεκτη η αίτηση ακυρώσεως. Αντίθετη μειοψηφία.»

➤ **ΣΤΕ 4945/1995 (ΟΛΟΜ) (129911)**

Ομοίως με την προαναφερθείσα απόφαση για τα έργα της Συκιάς αυτή τη φορά

«Ματαίωση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού των έργων εκτροπής του Αχελώου λόγω αντίθεσης της σχετικής σύμβασης στο Κοινοτικό Δίκαιο διότι παραβιάζεται ο ελεύθερος ανταγωνισμός. Η σύμβαση που επρόκειτο να υπογραφεί τελούσε υπό την αίρεση της κυρώσεως της με νόμο προκειμένου να ισχύσει. Η άρνηση της Κυβέρνησης να αναλάβει σχετική νομοθετική πρωτοβουλία δεν συνιστά εκτελεστή διοικητική πράξη. Απορρίπτεται ως απαράδεκτη η αίτηση ακυρώσεως. Αντίθετη μειοψηφία.»

➤ **ΣΤΕ 3478/2000 (299248)**

Μετά την προσφυγή των περιβαλλοντικών οργανώσεων κατά της ενιαίας ΜΠΕ των έργων το ΣΤΕ κάνει δεκτή την αίτησή τους κατά το μέρος της Προστασίας του Μοναστηριού του Μυριόφυλου.

«Δημόσια έργα και προστασία περιβάλλοντος. Αρχή της προληπτικής δράσης της Διοίκησης στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος. Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Εξουσία του ακυρωτικού δικαστή επί αιτήσεως ακυρώσεως κατά των σχετικών πράξεων. Αντίθετη μειοψηφία. Εκτροπή Αχελώου ποταμού. Πλήρης και επαρκής η σχετική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Δεν απαιτείται η σύνταξη χωροταξικού σχεδίου για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Αντίθετη μειοψηφία. Η πράξη έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων δεν αντίκειται στην οδηγία 79/409/ΕΟΚ και στις συμβάσεις του Ρίο. Προϋποθέσεις εκτέλεσης εργασιών, οι οποίες συνεπάγονται καταστροφή ή βλάβη οποιουδήποτε μνημείου, αρχαίου ή νεότερου. Απαραίτητη η αιτιολογία της σχετικής κρίσης της Διοίκησης. Πλημμελείς οι προσβαλλόμενες πράξεις αναφορικά με την προστασία των θιγομένων μνημείων. Αντίθετη μειοψηφία. Δεκτές οι αιτήσεις ακύρωσης.»

➤ **ΣΤΕ 3480/2000 (299250)**

Σε συνέχεια της ΣΤΕ 3478/2000 απόφασης ζητήθηκε η ακύρωση των πρακτικών της Δημοπρασίας του έργου της Συκιάς. Η αίτηση απορρίφθηκε

«Δημόσια έργα και προστασία περιβάλλοντος. Αίτηση ακύρωσης της απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με την οποία εγκρίθηκαν τα πρακτικά δημοπρασίας δημοσίου έργου. Μετά την ακύρωση της πράξης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, καθίσταται κατά νόμο ανεπίτρεπτη η πραγματοποίηση των έργων και επέρχεται διακοπή των εργασιών, με αποτέλεσμα οι αιτούντες να μην έχουν έννομο συμφέρον για την άσκηση της υπό κρίση αίτησης ακύρωσης. Αντίθετη μειοψηφία. Απορρίπτεται η αίτηση ακύρωσης.»

➤ **ΣΤΕ 3481/2000 (299251)**

Σε συνέχεια της ΣΤΕ 3478/2000 απόφασης ζητήθηκε η ακύρωση της απόφασης έγκρισης των πρακτικών της επιτροπής Διαγωνισμού για την Δημοπρασίας του έργου της Συκιάς. Η αίτηση απορρίφθηκε

«Δημόσια έργα και προστασία περιβάλλοντος. Αίτηση ακύρωσης της απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ με την οποία εγκρίθηκαν τα πρακτικά της επιτροπής διεξαγωγής διαγωνισμού για την ανάδειξη αναδόχου κατασκευής του έργου "φράγμα Συκιάς". Μετά την ακύρωση από το ΣΤΕ της απόφασης με την οποία είχαν εγκριθεί περιβαλλοντικοί όροι για το έργο αυτό, οι αιτούντες δεν έχουν έννομο συμφέρον για την άσκηση της υπό κρίση αίτησης, αφού είναι ανεπίτρεπτη πλέον η πραγματοποίηση του έργου. Αντίθετη μειοψηφία. Απορριπτέα η αίτηση ακύρωσης.»

➤ **ΣΤΕ 903/2003 (Επιτροπή Αναστολών ΣΤΕ)**

Ο σύνδεσμος Ιδιοκτητών κατακλυζομένων περιοχών Μεσοχώρας προσφεύγει κατά της ΥΑ 968/15-4-2002 έγκριση Π.Ο. Αποστραγγιστικής σήραγγας Μεσοχώρας, της ΥΑ970/15-4-2002: έγκριση Π.Ο. γέφυρας νέας Πεύκης- Βαθύρεμα και της ΥΑ971/15-4-2002 έγκριση Π.Ο. οδικής προσπέλασης Αρματολικού –Καψάλων.

Η αίτηση γίνεται εν μέρει δεκτή ακυρώνοντας μόνο την ΥΑ 968/15-4-2002

➤ **ΣΤΕ 1688/2005 (375512)**

Ακυρώνεται Η ΚΥΑ 131957/19.3.2003 έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων των έργων με το σκεπτικό ότι δεν έχει εκπονηθεί εθνικό σχέδιο διαχείρισης υδάτινων πόρων .

«Προστασία περιβάλλοντος. Αίτηση ακύρωσης της ΚΥΑ, με την οποία εγκρίθηκαν περιβαλλοντικοί όροι για την κατασκευή και λειτουργία έργων μερικής εκτροπής του Αχελώου ποταμού. Θεμελιώδεις αρχές της βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων. Η κατάρτιση των προβλεπομένων στο νόμο προγραμμάτων χρήσης και ανάπτυξης των υδατικών πόρων δεν εξαρτάται από την έκδοση του προεδρικού διατάγματος που προβλέπεται στην παρ. 9 του άρθρου 4 του Ν. 1739/1987. Αντίθετη μειοψηφία. Αν δεν έχει εγκριθεί κατά το άρθρο 4 του νόμου αυτού πρόγραμμα ανάπτυξης υδατικών πόρων, δεν είναι δυνατή η χρήση υδατικών πόρων και δεν επιτρέπεται η έκδοση άδειας για εκτέλεση έργου αξιοποίησης. Αντίθετη μειοψηφία. Δεκτή η αίτηση ακύρωσης. Με παρατηρήσεις Απόστολου Παπακωνσταντίνου, δικηγόρου, στην ΕΔΔΔΔ.»

Κρίνεται σκόπιμο εδώ να μνημονευτεί και το παρακάτω τμήμα του σκεπτικού της ως άνω απόφασης

«.....Κατόπιν δε της ακυρώσεως αυτής, η υπόθεση πρέπει να αναπεμφθεί στη Διοίκηση για να κρίνει, εάν αυτή εμμένει στην εκτέλεση του έργου, το οποίο σχεδιάσθηκε αρχικά ως "μεγάλη εκτροπή" (ταμιευτήρες στη Μεσοχώρα, τη Συκιά, την Πύλη και το Μουζάκι και σήραγγα εκτροπής), περιορίσθηκε μετά την πρώτη ακυρωτική απόφαση σε "μερική εκτροπή" (ταμιευτήρες στη Μεσοχώρα και τη Συκιά και σήραγγα εκτροπής), ήδη όμως σε στοιχεία του φακέλου γίνεται λόγος για την κατασκευή και των Ταμιευτήρων Πύλης και Μουζακίου. Η νέα κρίση της Διοικήσεως πρέπει να γίνει ενόψει των **νέων νομικών και πραγματικών δεδομένων που ισχύουν για το επίδικο έργο**, κατ' εκτίμηση των υδατικών αναγκών της Θεσσαλίας και της Δυτικής Στερεάς και της προβλεπομένης μορφής ανάπτυξης των περιοχών αυτών, στο πλαίσιο πάντοτε της βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων.»

➤ **ΣτΕ 999/2007 (Επιτροπής Αναστολής ΣτΕ) (453429)**

Η Επιτροπή αναστολής του ΣτΕ προκειμένου να εξετάσει τις αιτήσεις ακύρωσης των φορέων της Αιτωλωακαρνανίας και της WWF HELLAS αποφασίζει να υποβάλει προδικαστικά ερωτήματα στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ).

«Απόφαση 999/2007 της Επιτροπής Αναστολών του ΣτΕ. Αφορά το έργο εκτροπής υδάτων του ποταμού Αχελώου προς τη Θεσσαλία και ειδικότερα αίτηση αναστολής εκτελέσεως αποφάσεως του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., που ενέκρινε το αποτέλεσμα

της δημοπρασίας για την εκτέλεση φράγματος του έργου, η οποία (απόφαση) επανήλθε σε ισχύ με τη διάταξη του άρθρου 13 παρ. 4 του ν. 3481/2006. Η βλάβη, την οποία ισχυρίζονται ότι υφίστανται οι αιτούντες, προκαλείται από την εφαρμογή διατάξεως τυπικού νόμου. Ενόψει τούτου και δεδομένου ότι ούτε το άρθρο 52 του π.δ/τος 18/1989, ούτε άλλη διάταξη επιτρέπει τη χορήγηση, από την Επιτροπή Αναστολών του Συμβουλίου της Επικρατείας, αναστολής εκτελέσεως πράξεως της νομοθετικής λειτουργίας, δεν είναι δυνατή ούτε η επιβολή σχετικού κατάλληλου μέτρου της παρ. 8 του άρ. 52 του αυτού Π.Δ. 18/1989. Μειοψηφία, σύμφωνα με την οποία η διάταξη του νόμου αντίκειται στα άρθρα 20 παραγρ. 1, 26 και 95 παρ. 1 και 5 του Συντάγματος, ενώ στην ειδική περίπτωση που με διάταξη νόμου θεσπίζεται διοικητική πράξη με τρόπο, ώστε η όλη διοικητική διαδικασία να περιλαμβάνεται στο νόμο και να μη προβλέπεται η έκδοση περαιτέρω διοικητικών πράξεων, πρέπει να γίνει δεκτό ότι παραδεκτώς ασκείται αίτηση ακυρώσεως. Περαιτέρω η κοινοτική αρχή της αποτελεσματικής ένδικης προστασίας επιβάλλει να μπορεί ένα εθνικό δικαστήριο να διατάσσει τα προσωρινά μέτρα που είναι αναγκαία για τη διασφάλιση του σεβασμού των δικαιωμάτων που ένας πολίτης αντλεί από το κοινοτικό δίκαιο. Απόρριψη της αιτήσεως, χωρίς την προηγούμενη υποβολή προδικαστικού ερωτήματος προς το ΔΕΚ, θα συνιστούσε ευθεία παράβαση της υποχρεώσεως που επιβάλλει στα εθνικά δικαστήρια το άρθρο 234 παρ. 3 της Συνθήκης Ε.Κ. Απορρίπτει την αίτηση.»

➤ **ΣΤΕ 3053/2009 ΟΛΟΜ(505156)**

Το ΣΤΕ εξετάζει τις αιτήσεις ακύρωσης εκτέλεσης του έργου, και αναβάλλει την οριστική κρίση αναμένοντας και τις απαντήσεις του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου (ΔΕΚ) στα προδικαστικά ερωτήματα που είχαν τεθεί.

«Αίτηση ακύρωσης - Νομιμότητα του συνολικού έργου της εκτροπής υδάτων του άνω ρου του ποταμού Αχελώου, το οποίο συνδέεται, μεταξύ άλλων, με την κατασκευή και λειτουργία υδροηλεκτρικών έργων - Συνιστά εκτελεστή διοικητική πράξη το έγγραφο με το οποίο ο ανάδοχος του έργου καλείται να προβεί άμεσα στην έναρξη και συνέχιση των εργασιών του φράγματος της Συκιάς που είχαν διακοπεί με ακυρωτική απόφαση του ΣΤΕ (μειοψ.) - Αντικείμενο της παρούσης δίκης αποτελεί η νομιμότητα του ενιαίου έργου της εκτροπής του Αχελώου ποταμού, παρά το γεγονός ότι η προσβαλλόμενη πράξη αναφέρεται σε τμήμα του έργου (μειοψ.) –

Διατυπώνονται προδικαστικά ερωτήματα στο Δ.Ε.Κ. αναφορικά με τη συμβατότητα των διατάξεων των άρθρων 9 και 13 του Ν. 3481/2006 με τις ρυθμίσεις των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ, 2001/42/ΕΚ, 92/43/ΕΟΚ και 85/337/ΕΟΚ – Αναβάλλεται η οριστική κρίση»

➤ **ΣΤΕ 141/2010 (Επιτροπή αναστολών ΣΤΕ) (517234)**

Γίνεται δεκτή η αίτηση ασφαλιστικών μέτρων της WWF HELLAS και διακόπτονται οι εργασίες στις εργολαβίες του Αχελώου

«Απόφαση 141/2010 της Επιτροπής Αναστολών του ΣΤΕ. Αίτηση αναστολής εκτέλεσης πράξεων σχετικών με την κατασκευή και λειτουργία των έργων μερικής εκτροπής του άνω ρου του Αχελώου ποταμού προς τη Θεσσαλία και την ενεργειακή αξιοποίηση των υδάτων του, οι οποίες περιβλήθηκαν το ένδυμα τυπικού νόμου. Ο κοινός νομοθέτης υποχρεούται να εξασφαλίζει την δυνατότητα εννόμου προστασίας έναντι των εκτελεστών πράξεων των διοικητικών αρχών και σε επίπεδο προσωρινής δικαστικής προστασίας. Η αρχή της αποτελεσματικής ένδικης προστασίας, η οποία αποτελεί γενική αρχή του κοινοτικού δικαίου, επιβάλλει στα εθνικά δικαστήρια να εξασφαλίζουν την ένδικη προστασία των δικαιωμάτων που οι πολίτες αντλούν από το κοινοτικό δίκαιο, διατάσσοντας τα κατάλληλα προσωρινά μέτρα που θα διασφαλίσουν την πλήρη αποτελεσματικότητα της αποφάσεως του Δ.Ε.Κ. που πρόκειται να εκδοθεί επί διατυπωθέντων προδικαστικών ερωτημάτων. Κρίση του Δικαστηρίου ότι μεγάλο τμήμα του έργου της εκτροπής είναι ακόμη ανεκτέλεστο, η δε συνέχιση των εργασιών και τυχόν λειτουργία των κατασκευασθέντων επιμέρους έργων θα επιφέρει περαιτέρω επιδείνωση του φυσικού περιβάλλοντος. Δέχεται την αίτηση.»

➤ **ΣΤΕ 26/2014 Ολομ. (614731)**

Μετά και τη απάντηση στα προδικαστικά ερωτήματα από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Κοινοτήτων (ΔΕΚ) που εκδόθηκαν στις 11/9/ 2012 το ΣΤΕ έκρινε ότι η όλη διαδικασία υλοποίησης του έργου ήταν πλημμελής από πλευράς Πολιτείας, έκρινε ότι δεν αιτιολογήθηκε επαρκώς και έκανε δεκτές τις αιτήσεις ακύρωσης των φορέων της Αιτωλοακαρνανίας και σταμάτησε το έργο.

«Προστασία περιβάλλοντος και διαχείριση υδάτινων πόρων. Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για το έργο της μερικής εκτροπής του ρου του Αχελώου. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν απαγορεύει εθνική ρύθμιση με την οποία επιτρέπεται, πριν τις 22/12/2009, η μεταφορά ύδατος από μια λεκάνη απορροής ποταμού σε άλλη λεκάνη απορροής ποταμού ή από μια περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού σε άλλη περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, όταν δεν έχουν ακόμη εκπονηθεί, από τις εθνικές αρχές, τα σχέδια διαχείρισεως των οικείων περιοχών. Η Οδηγία 85/337/ΕΟΚ δεν απαγορεύει νόμο, όπως ο ν. 3481/2006, με τον οποίο εγκρίθηκε σχέδιο μερικής εκτροπής των υδάτων ποταμού βάσει ΜΠΕ, που είχε χρησιμεύσει ως βάση για την έκδοση διοικητικής αποφάσεως που ακυρώθηκε δικαστικώς. Το επίδικο σχέδιο διαχείρισης υδάτων δεν είναι προϊόν ολοκληρωμένης διαδικασίας προγραμματισμού, δεν έχουν ληφθεί μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος ανεπάρκειας υδάτινων πόρων και δεν ελήφθησαν υπ' όψη όλες οι εναλλακτικές λύσεις. Προϋποθέσεις για την εξαίρεση ενός σχεδίου από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 85/337/ΕΟΚ. Δεν ικανοποιήθηκε η απαιτούμενη από την Οδηγία αυτή υποχρέωση ενημερώσεως και συμμετοχής του κοινού ενόψει της ψηφίσεως του ν. 3481/2006. Η Οδηγία 92/43 απαγορεύει την υλοποίηση σχεδίου εκτροπής ύδατος μη άμεσα συνδεόμενου ή αναγκαίου για τη διατήρηση ΖΕΠ, πλην όμως δυνάμενου να την επηρεάσει σημαντικά. Πότε λόγοι αρδευτικοί και υδρευτικοί, για τους οποίους επιχειρείται σχέδιο εκτροπής ύδατος, μπορούν να δικαιολογήσουν την υλοποίηση σχεδίου με επιβλαβείς συνέπειες για την ακεραιότητα προστατευόμενων περιοχών, όπως το επίδικο. Δεν συντρέχουν οι προϋποθέσεις υπαγωγής του έργου στις εξαιρέσεις της παρ. 4 του άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43. Το επίδικο έργο επιχειρείται για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και άρδευση και δευτερευόντως ύδρευση. Παραβιάζονται οι διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΚ. Προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος, κατά το άρθρο 24 παρ. 6 του Συντάγματος και τη Διεθνή Σύμβαση της Γρανάδας. Πότε είναι επιτρεπτές επεμβάσεις και στα προστατευόμενα μνημεία, κατά την αιτιολογημένη κρίση της διοίκησης. Πλημμελώς αιτιολογημένη η αξιολόγηση των θιγομένων από το επίδικο έργο μνημείων. Πότε ο ακυρωτικός δικαστής εξετάζει ευθέως παράβαση της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης. Το επίδικο έργο αντίκειται στην αρχή αυτή. Αντίθετη μειοψηφία. Δεκτές οι αιτήσεις ακύρωσης.»

5.4.3 Νομική αποτίμηση των έργων της 2^{ης} Εκτροπής

Η νομική περιπέτεια των έργων της εκτροπής του Αχελώου διαρκεί 20 χρόνια. Κάθε Υπουργική Απόφαση και μία αίτηση ακύρωσης. Κάθε δημοπρασία και μια ακόμη αίτηση ακύρωσης. Κάθε ενσωμάτωση Ευρωπαϊκής οδηγίας για το περιβάλλον και μία ακόμη προσφυγή, Οι προσφεύγοντες πάντα οι ίδιοι φορείς:

1. Η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Αιτωλοακαρνανίας
2. Ο Δήμος Μεσολογγίου
3. Ο Δήμος Αγρινίου
4. Η Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΕΔΚ) Αιτωλοακαρνανίας
5. Το εμπορικό και Βιομηχανικό επιμελητήριο Αιτωλοακαρνανίας
6. Η ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Αγρινίου
7. Η Αιτωλική Εταιρεία προστασίας Τοπίου και περιβάλλοντος
8. Ο Σύνδεσμος Ιδιοκτητών κατακλυζομένων περιοχών Μεσοχώρας
9. Η Ελληνική Ορνιθολογική εταιρεία και τα τελευταία χρόνια
10. Η WWF HELLAS Παγκόσμιο Ταμείο για τη φύση

Οι παραπάνω φορείς συστηματικά και σε κάθε νέα Διοικητική πράξη κατέθεταν αιτήσεις ακύρωσης της. Είναι σαφές ότι το έργο της εκτροπής δεν είχε, και δεν απέκτησε την κοινωνική αποδοχή της περιοχής της Αιτωλοακαρνανίας. Κατατέθηκαν συνολικά δεκατέσσερις (14) αιτήσεις ακύρωσης διοικητικών πράξεων και μία (1) αίτηση ασφαλιστικών μέτρων που προκάλεσαν Δώδεκα (12) δικαστικές αποφάσεις του Συμβουλίου της Επικρατείας και μία (1) του Δικαστηρίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ).

Είναι αξιομνημόνευτο το γεγονός ότι σε όλες αυτές τις αιτήσεις ακύρωσης, όλα αυτά τα χρόνια, η έγγραφη παρέμβαση επί των επικαλούμενων λόγων ακύρωσης, από πλευράς Πολιτείας δεν συνέβη ποτέ. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι κάθε αίτηση ακύρωσης γνωστοποιείται στον εναγόμενο ώστε εκείνος, αφενός να υποβάλλει γραπτώς τις αιτιάσεις του εάν το επιθυμεί και αφετέρου να παραστεί διά πληρεξουσίου δικηγόρου κατά την εκδίκαση της υπόθεσης. Στην περίπτωση των έργων στον Αχελώο επεξηγηματικά υπομνήματα που να αντικρούουν τα λεκτέα των εναγόντων δεν υποβλήθηκαν ποτέ από πλευράς Γενικής Κυβέρνησης. Σε δύο μόνο περιπτώσεις κατά το έτος 1996 και 2007 προς το ΔΕΚ παρενέβησαν με γραπτό υπόμνημα οι παρακάτω φορείς της Θεσσαλίας:

1. Η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λάρισας
2. Ο Δήμος Τρικκαίων
3. Ο Δήμος Λάρισας
4. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Κεντρικής και Δυτικής Θεσσαλίας
5. Η Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λάρισας
6. Ο Δήμος Καρδίτσας
7. ΤΕΔΚ Νομού Λάρισας
8. ΤΕΔΚ Νομού Καρδίτσας.

Το τότε Υπουργείο Χωροταξίας και Δημοσίων έργων, σήμερα Υπουργείο Υποδομών μεταφορών και Δικτύων κατά τις πράξεις του οποίου, απευθύνονταν οι αιτήσεις ακύρωσης ουδέποτε υπέβαλε επεξηγηματικά υπομνήματα ώστε να αντικρούονται οι ισχυρισμοί των εναγόντων ώστε να ληφθούν υπόψη του Δικαστηρίου.

Εάν δε σκεφτεί κανείς, ότι όλες οι αιτήσεις ακύρωσης των εναγόντων δεν υποστηρίχτηκαν ποτέ από συγκεκριμένη μελέτη που να αξιολογεί και να υποστηρίζει τα επιχειρήματά τους, παρά, όλες απλώς επισήμαιναν τις ανακολουθίες των διοικητικών πράξεων της κυβέρνησης,- δηλαδή τις αποφάσεις εγκρίσεων των Περιβαλλοντικών Όρων των έργων-, σε σχέση με τις οικείες νομικές διατάξεις που κάθε φορά θεσμοθετούνταν από τη Βουλή των Ελλήνων, είναι πραγματικά απορίας άξιο πως το γεγονός δεν επισημάνθηκε ποτέ στο δικαστήριο και δεν απαιτήθηκε από την πλευρά του Υπουργείου, η εκπόνηση της σχετικής μελέτης με την ανάλογη ανάλυση κόστους/οφέλους από την μη υλοποίηση των έργων.

Διαβάζοντας τις αποφάσεις του ΣτΕ συμπεραίνεται εύκολα:

- ✓ Ουδέποτε οι αποφάσεις του ΣτΕ εκφράστηκαν κατά της υλοποίησης του έργου
- ✓ Ουδέποτε οι αποφάσεις του ΣτΕ παρότρυναν ή οδηγούσαν σε αλλαγές των στόχων της αρχικής μελέτης.
- ✓ Όλες οι αποφάσεις και το σκεπτικό τους, αφορούσαν υποχρέωση συμμόρφωσης των ΜΠΕ του έργου σε νομοθετικό πλαίσιο που υπήρχε ή προέκυπτε στην πορεία των ετών με τις ενσωματώσεις στο Ελληνικό Δίκαιο των οδηγιών της Ευρωπαϊκής ένωσης.
- ✓ Επιπλέον ούτε οι απαντήσεις του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου ήταν τέτοιες που να οδηγούν στην εγκατάλειψη της ιδέα της υλοποίησης του έργου (Παράρτημα ΙΙΙ)

Σημειώνεται απόσπασμα σκεπτικού απόφασης του ΣΤΕ που επιβεβαιώνει τα ως άνω συμπεράσματα : Η νέα κρίση της Διοικήσεως πρέπει να γίνει ενόψει των **νέων νομικών και πραγματικών δεδομένων που ισχύουν για το επίδικο έργο, κατ' εκτίμηση των υδατικών αναγκών της Θεσσαλίας και της Δυτικής Στερεάς και της προβλεπόμενης μορφής ανάπτυξης των περιοχών αυτών, στο πλαίσιο πάντοτε της βιώσιμης διαχείρισης των υδατικών πόρων.**

Κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί στο σημείο αυτό ότι, οι αλλαγές στον σχεδιασμό της αρχικών μελετών, που έγιναν με αποφάσεις της κυβέρνησης και χωρίς δικαστική διαταγή, δεν βοήθησαν στην υποστήριξη των στόχων του έργου, ιδιαίτερα δε στη νομική του διάσταση. Εφόσον η κυβέρνηση θεωρούσε σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκέντρωσε από τις μελέτες, όπως και όφειλε, ότι το μεγαλεπήβολο αυτό έργο με τον αρχικό σχεδιασμό του έργου ανταποκρινόταν στον αναπτυξιακό της σχεδιασμό για την Εθνική Οικονομία, έπρεπε να εξασφαλίσει και τις προϋποθέσεις υλοποίησής του. Ο νομοθέτης οφείλει να συγκεντρώσει τις απαραίτητες πληροφορίες προκειμένου να ο νόμος να ανταποκριθεί στο σκοπό που του οφείλεται. Η συγκέντρωση της πληροφορίας είναι υποχρέωση της κυβέρνησης

Όταν ένα έργο εκτελείται και δαπανείται γι αυτό δημόσιο χρήμα, η νομοθετική διαδικασία και η κυβέρνηση οφείλει όπως το σύνταγμα επιτάσσει, να λαμβάνει μέριμνα για την εξασφάλιση της απόδοσης της επένδυσης του κράτους, ήτοι των χρημάτων των φορολογουμένων Ελλήνων.

Οι αλλαγές στον αρχικό σχεδιασμό με την μείωση της ποσότητας των εκτρεπόμενων υδάτων, γεγονός με άμεσο αντίκτυπο στα οικονομικά αποτελέσματα τους έργου, εάν στόχο είχε την ανίχνευση της κοινωνικής αποδοχής των Αιτωλοακαρνανών και των Περιβαλλοντικών οργανώσεων στην υλοποίηση του έργου, τότε ο σκοπός αυτός δεν πέτυχε. Η κοινωνική αποδοχή μπορεί να επιτευχθεί μόνο με σωστή ενημέρωση και διαβούλευση.

Αντίθετα όλες αυτές οι μεταβολές πέτυχαν την μεγαλύτερη κοινωνική και νομική αμφισβήτηση του εγχειρήματος όσο μάλιστα αυτό βρισκόταν σε εξέλιξη.

Η νομική αποτίμηση του έργου της εκτροπής του Αχελώου συνίσταται ακριβώς στην παρακάτω φράση του σκεπτικού της τελευταίας απόφασης (2014) του ΣΤΕ:

Το επίδικο σχέδιο διαχείρισης υδάτων δεν είναι προϊόν ολοκληρωμένης διαδικασίας προγραμματισμού,

5.5 Η πολιτική πλευρά των έργων της Εκτροπής

Με το γενικό όρο **πολιτική (politics)** εννοείται το σύνολο των μέτρων που λαμβάνονται, των μεθόδων και διαδικασιών που ακολουθούνται, μέσω των οποίων, ομάδες ανθρώπων οργανώνονται και λειτουργούν, προκειμένου να πετύχουν με τον αποτελεσματικότερο τρόπο και με το μικρότερο δυνατό κόστος τους σκοπούς που επιδιώκουν σε διάφορους τομείς δραστηριοτήτων. Ο όρος εφαρμόζεται τόσο σε κοινωνικές ομάδες ανθρώπων (κόμματα, οργανώσεις, συνδικάτα, συνελύσεις κατοίκων κλπ), όσο και σε κυβερνήσεις κρατών για τον τρόπο διακυβέρνησης και χειρισμού των διαφόρων υποθέσεων. Η πολιτική είναι συνυφασμένη με την εξουσία και τη δύναμη που πηγάζει από αυτή.

Η ιδέα της αξιοποίησης της Θεσσαλικής πεδιάδας μέσω της εκτροπής του Αχελώου ξεκίνησε σε μια εποχή που η Ελλάδα είχε ανάγκη να δημιουργήσει υποδομές. Οι πόλεις είχαν ανάγκες ύδρευσης, οι εκτάσεις των πεδιάδων μετά την αναδιανομή τους, τη δεκαετία του 50, απαιτούσαν εγγειοβελτιωτικά και αρδευτικά έργα για να αξιοποιηθούν. Ήταν στη δεκαετία του 1960 και συγκριμένα το 1968. Η πολιτική των κυβερνήσεων τότε ήταν η κατασκευή υποδομών για άρδευση και ύδρευση. Εκείνη την εποχή η ΔΕΗ είχε κατασκευάσει και δρομολογήσει τη κατασκευή και άλλων φραγμάτων, συμπεριλαμβανομένης και της 1^{ης} εκτροπής του Αχελώου έργο που ολοκληρώθηκε το 1969.

5.5.1 Το χρονικό των πολιτικών αποφάσεων και παρεμβάσεων

Η Ελλάδα το 1968 είχε περάσει στη κυβέρνηση των Συνταγματαρχών(Δικτατορία). Κατά τη διάρκεια της δικτατορίας ανιχνεύτηκαν οι δυνατότητες αξιοποίησης της Θεσσαλικής πεδιάδας μέσω του Αχελώου αλλά δεν αποφασίσθηκε τελικώς η υλοποίηση του έργου.

Το 1974 η Δημοκρατία επανήλθε στη χώρα με την κυβέρνηση του Κωνσταντίνου Καραμανλή και το κόμμα της Νέας Δημοκρατίας. Την εποχή εκείνη η πεδιάδα της Θεσσαλίας αρδευόταν κατά το 48% της έκτασής της. Ο σιτοβολώνας της Ελλάδας διψούσε για νερό και ανάπτυξη. Οι φορείς της Θεσσαλίας ζητούσαν έργα. Έργα

εγγειοβελτιωτικά, ταμιευτήρες, δεξαμενές νερού, έργα διευθέτησης χειμάρρων φράγματα, έργα αποξήρανσης λιμνών. Η ΔΕΗ είχε ετοιμάσει μελέτη της εκτροπής το 1972, το ΤΕΕ είχε προτείνει το 1978 ομόφωνα την υλοποίηση του έργου. Η κυβέρνηση παρακολουθούσε, οι τοπικοί φορείς θεωρούσαν ότι απλώς αδιαφορούσε για την αξιοποίηση της πεδιάδας της Θεσσαλίας.

Στη Θεσσαλία έως το 1989 είχαν γίνει 2000 βαθιές γεωτρήσεις για να καλυφθούν οι ανάγκες άρδευσης. Η κυβέρνηση της Νέας Δημοκρατίας φλέρταρε με την ιδέα, της κατασκευής των έργων της εκτροπής, αλλά ουσιαστικά δεν την υιοθέτησε ποτέ. Οι υπεραντλήσεις των υπόγειων υδροφορέων, η εικόνα του Πηνειού το καλοκαίρι, η ανάπτυξη, η ανάγκη επέκτασης των καλλιεργειών έκαναν τον κόσμο της Θεσσαλίας να αρχίσει να ξεσηκώνεται.

Τελικά το έτος 1979 λίγο πριν τις βουλευτικές εκλογές η κυβέρνηση της Νέας Δημοκρατίας αναγγέλλει διεθνή διαγωνισμό για την εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας του έργου. Οι Θεσσαλοί πανηγυρίζουν. Η μελέτη αυτή ουδέποτε ολοκληρώθηκε. Να σημειωθεί εδώ ότι η ανάπτυξη της Ελλάδας είχε οξύνει τις ανισότητες μεταξύ ορεινών και πεδινών περιοχών. Ο αγρότης της πεδιάδας μεταβλήθηκε σε ένα είδος αγρότη-αστού. Κατοικούσε απέκτησε βιομηχανική υποδομή, και πέρασε σε βιομηχανικές καλλιέργειες. Οι ορεινές περιοχές ερήμωσαν και η πεδιάδα διψούσε για νερό.

Το 1981 οι εκλογές ανέδειξαν στην κυβέρνηση το ΠΑΣΟΚ και τον Ανδρέα Παπανδρέου. Το ΠΑΣΟΚ ακυρώνει την μελέτη της Ν.Δ και ένα χρόνο πριν τις εκλογές, το 1983 εξαγγέλλει την υιοθέτηση της κατασκευής του έργου. Είχαν περάσει 14 χρόνια από την μελέτη σκοπιμότητας της Χούντας.

Το 1984 λίγο πριν τις ευρωεκλογές εξαγγέλλεται η ένταξη της χρηματοδότησης των έργων κεφαλής στα Μεσογειακά ολοκληρωμένα προγράμματα (ΜΟΠ) με πίστωση 20δισ δραχμών όταν σύμφωνα με προϋπολογισμό της ΔΕΗ (Πίνακας) μόνο το φράγμα της Μεσοχώρας απαιτούσε 26δισ. δρχ.

Ένα χρόνο μετά το 1985 Οι Αγροτικοί σύλλογοι και Φορείς της Θεσσαλίας εκδίδουν ψήφισμα σύμφωνα με το οποίο απαιτούν την εκκίνηση του έργου και τη δημιουργία φορέα υλοποίησης του. Ο Ανδρέας Παπανδρέου σε προεκλογική ομιλία στη Θεσσαλία εξαγγέλλει: « Σε ένα μήνα η κυβέρνηση θα βάλει τα θεμέλια της εκτροπής» Στις εκλογές του **1985** νικητής αναδεικνύεται το ΠΑΣΟΚ.

Την ίδια χρονιά το 1985 ο Στέλιος Μαγειρίας ο Μηχανικός της ΔΕΗ που μελέτησε το έργο καταγγέλλει το ΤΕΕ και τους φορείς για αδράνεια των φορέων «12,5 χρόνια δεν είναι αρκετά να οριστικοποιηθεί η μελέτη;» [35] αναρωτιέται. Διαπιστώνει ότι δεν υπάρχει βούληση για την εκτέλεση του έργου και ότι μεθοδεύεται μέσω τεχνικών καθυστερήσεων η εγκατάλειψή του. Επισημαίνει δε και την προκληθείσα ζημιά στη ΔΕΗ λόγω καθυστέρησης υλοποίησης του έργου που προξένησε η «διαστρέβλωση» των αρχικών στόχων με την πρόταση κατασκευής ΥΗΣ στη Συκιά και όχι τη Γλύστρα.

Το 1986 το ΤΕΕ και φορείς της Θεσσαλίας διοργανώνουν ημερίδες και καταγγέλλουν επίσης την κυβέρνηση για μεθοδεύσεις καθυστερήσεων με σκοπό την μη υλοποίηση του έργου. Ζήτησε από την κυβέρνηση να δρομολογήσει άμεσα την συγκρότηση του Φορέα για την υλοποίηση του έργου. Την ίδια χρονιά η ΔΕΗ ξεκινά το έργο της Μεσοχώρας βαφτίζοντάς το εκτροπή, και εξαγγέλλονται τα έργα στη Πύλη και το Μουζάκι που ουδέποτε ξεκίνησαν

Το 1987 ο Ανδρέας Παπανδρέου στη επέτειο του ΚΙΛΕΛΕΡ, δηλώνει ότι η κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ δεν έχει πόρους για την υλοποίηση του έργου, Μέρος των έργων κεφαλής υποβάλλονται προς χρηματοδότηση στα ΜΟΠ και για τα υπόλοιπα εξήγγειλε την διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού με το σύστημα μελέτης-κατασκευής ώστε το έργο να μελετηθεί να κατασκευαστεί αλλά και να χρηματοδοτηθεί από ξένες εταιρείες.

Το Κομμουνιστικό Κόμμα Ελλάδος ΚΚΕ, υποστήριζε την κατασκευή του έργου της εκτροπής. Το 1988 επέκρινε την κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ για τους χειρισμούς της όσον αφορά στο έργο. Αμφισβητούσε τις προθέσεις υλοποίησης και τελικώς πρότεινε την μείωση των στρατιωτικών δαπανών κατά 4-5% ετησίως για να χρηματοδοτηθεί το έργο από εθνικούς πόρους. Την ίδια χρονιά διενεργείται ο Διεθνής διαγωνισμός το αποτέλεσμα του οποίου κατακυρώνεται το 1989 και η ΤΑΥΕΥΡΟ αναδεικνύεται ανάδοχος του έργου.

Το 1989 η Ευρωπαϊκή Ένωση ζήτησε μελέτη σκοπιμότητας προκειμένου να χρηματοδοτήσει το έργο. Στην Ελλάδα γινόταν εκλογές που δεν ανέδειξαν αυτοδύναμη κυβέρνηση. Από την 18-6-1989 έως την 8-4-1990 η χώρα είχε οικουμενική κυβέρνηση ΠΑΣΟΚ -ΝΔ -ΚΚΕ υπό τον Ξενοφώντα Ζολώτα. Στις

εκλογές του Απριλίου του **1990** αναδεικνύεται νικήτρια η ΝΔ με τον Κωνσταντίνο Μητσοτάκη.

Το 1990 η ΕΕ εξαιρεί από την χρηματοδότηση τα αρδευτικά έργα. Η κυβέρνηση Μητσοτάκη παίρνει την απόφαση να τα εξαιρέσει από το σύνολο των έργων, τα έργα της πεδιάδας και αναπροσαρμόζει την σύμβαση του έργου και καλεί την ΤΑΥΕΥΡΟ για την υποβολή νέας προσφοράς και υπογράφει την σύμβαση για την εκτέλεση του έργου το 1992. Την ίδια χρονιά εγκρίνονται οι ΜΠΕ του έργου.

Στις 10 Οκτωβρίου **1993** το ΠΑΣΟΚ κερδίζει ξανά τις εκλογές και αναλαμβάνει την κυβέρνηση της χώρας με τον Ανδρέα Παπανδρέου . Υπογράφεται η σύμβαση με την ΤΑΥΕΥΡΟ. Από τη χρονιά αυτή, ξεκινάει και η χρόνια νομική διαμάχη του έργου επί των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Οι Περιβαλλοντικές οργανώσεις της Αιτωλοακαρνανίας κατηγορούν το «γκέτο των βουλευτών της Θεσσαλίας» ως υπεύθυνους για την παράσυρση της χώρας σε μία ασύμφορη επένδυση (Παράρτημα Ι).

Το 1994 η Ευρωπαϊκή Ένωση αποφασίζει να μην χρηματοδοτήσει το έργο διότι διαπιστώνει διαφοροποίηση των όρων της διακήρυξης του διαγωνισμού που αφορούσε στο σύνολο του έργου με τους όρους της σύμβασης που αφορούσε στα έργα κεφαλής και μόνο. Το ΣτΕ ακυρώνει τις επί μέρους ΜΠΕ και ζητά την ενιαία ΜΠΕ. Η κυβέρνηση ακυρώνει τη σύμβαση της ΤΑΥΕΥΡΟ, και εξαγγέλλει την μικρή «εκτροπή» Μειώνει την εκτρεπόμενη ποσότητα νερού από τα $1100 \times 10^6 \text{ m}^3$ στα $600 \times 10^6 \text{ m}^3$.

Στις 21 Ιανουαρίου 1995 αναλαμβάνει την πρωθυπουργία ο Κώστας Σημίτης.

Το **1996** κυρώνεται στη Βουλή ή σύμβαση με ρώσικη εταιρεία για την προμήθεια του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των ΥΗΣ Γλύστρας και Πευκόφουτου. Διενεργείται ο διαγωνισμός για τη Συκιά και της σήραγγα εκτροπής. Αρχίζουν οι εργασίες στη Συκιά. Ο Κώστας Σημίτης κερδίζει τις εκλογές του Σεπτεμβρίου 1996.

Τα έργα συνεχίζονται με περιορισμένη χρηματοδότηση, από το 1997 έως το 2000 που το ΣτΕ εκδίδει την 3478/2000 απόφαση με την οποία διακόπτει τα έργα για να συνταχθεί η ΜΠΕ με την προστασία του Μυριόφυλου. Το ΠΑΣΟΚ με τον Κώστα Σημίτη κερδίζει τις εκλογές του 2000

Το 2001 το έργο της Μεσοχώρας είχε ολοκληρωθεί κατά 95%. Όμως δεν λειτούργησε και δεν διαχωρίστηκε από τα έργα της εκτροπής. Οι αποζημιώσεις των

ιδιοκτησιών της Μεσοχώρας δεν είχαν ολοκληρωθεί και ως το 2004 τα έργα στον Αχελώο είχαν διακοπεί προκειμένου να εκπονηθούν οι μελέτες για την προστασία του μοναστηριού του Μυριόφυλου. Η Ελλάδα ετοίμαζε την Ολυμπιάδα του 2004. Οι εργολαβίες για τα έργα του Αχελώου αναβάλλονταν.

Στις 7 Μαρτίου του 2004 η Ν Δ με τον νεώτερο Κώστα Καραμανλή κερδίζει τις εκλογές. Το 2005 οι εργασίες στον Αχελώο ξεκινούν. Η Μεσοχώρα περιμένει. Όμως το ΣτΕ μετά την ενσωμάτωση της κοινοτικής οδηγίας 200/60/ΕΚ στο εθνικό δίκαιο, διακόπτει και πάλι τα έργα προκειμένου να εκπονηθούν οι Μελέτες διαχείρισης Λεκανών απορροής των ποταμών Αχελώου και Πηνειού, κατά τις επιταγές της οδηγίας.

Το 2006 η κυβέρνηση νομοθετεί τη συνέχιση των έργων έως το 2009 προθεσμία που είχε τεθεί από την Ευρωπαϊκή ένωση για την ολοκλήρωση των σχεδίων διαχείρισης υδάτινων πόρων των χωρών μελών.

Το 2007 τα έργα στον Αχελώο ξεκινούν και ο Κώστας Καραμανλής κερδίζει τις εκλογές του Σεπτεμβρίου. Το ΣτΕ υποβάλει 15 προδικαστικά ερωτήματα στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ)

Τα κόμματα των Οικολόγων Πράσινων, Οικολόγων εναλλακτικών και το κόμμα του ΣΥΡΙΖΑ που στις εκλογές του 2006 είχε πάρει 5,04% συντάσσονται στο πλευρό των οικολογικών οργανώσεων και πολέμιων των έργων. Η θέση τους: *«Τα μεγάλα φράγματα με τους γιγάντιους ταμιευτήρες, εντάσσονται στο άγριο καπιταλιστικό μοντέλο ανάπτυξης, που δεν ενδιαφέρεται ούτε για τη διατήρηση των φυσικών πόρων ούτε για τα δικαιώματα των σημερινών και των μελλοντικών γενεών. Τα έργα στη Συκιά και τη σήραγγα εκτροπής χρηματοδοτούνται και προσχωρούν. Η Μεσοχώρα περιμένει την ολοκλήρωση των απαλλοτριώσεων.*

Τον Οκτώβριο του **2009** τις εκλογές κερδίζει το ΠΑΣΟΚ με τον Γιώργο Παπανδρέου. Τον Δεκέμβριο τη κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ ανακοινώνει « Η Θεσσαλία δεν θα γίνει Σαχάρα» *Οι παραλείψεις της ΝΔ οδήγησαν σε αδιέξοδο την εκτροπή του Αχελώου»* Ανακοινώνει την ολοκλήρωση των διαχειριστικών μελετών για τις υδάτινες ανάγκες της Θεσσαλίας το 2010. Η συγκριμένη ολοκληρώθηκε τελικά το 2014 (ΦΕΚ Β2561/9.2014)Τα έργα στη Συκιά και τη σήραγγα συνεχίζονται .

Το 2010 η οικονομική κρίση επηρεάζει τη χώρα που εισέρχεται στο μηχανισμό στήριξης, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου. Το ΣτΕ

με την 141/2010 απόφαση του διακόπτει το έργο μετά από αίτηση ασφαλιστικών μέτρων της WWF HELLAS « Παγκόσμιο ταμείο για τη φύση» περιμένοντας τις απαντήσεις της ΔΕΚ. Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις πανηγυρίζουν, ο ΣΥΡΙΖΑ χαιρετίζει την απόφαση, η κυβέρνηση του ΠΑΣΟΚ χρηματοδοτεί την συντήρηση των έργων και σιωπά.

Το 2012 το ΔΕΚ απαντά στα προδικαστικά ερωτήματα. Ερμηνεύει την οδηγία 2000/60/ΕΚ δίνοντας κατευθύνσεις. Δύο εκλογικές αναμετρήσεις γίνονται στη χώρα και δημιουργείται κυβέρνηση Εθνικής Ενότητας ΝΔ- ΠΑΣΟΚ- ΔΗΜΑΡ και πρόεδρο της Κυβέρνησης τον Αντώνη Σαμαρά. Η χώρα βρίσκεται σε οικονομική κρίση και υλοποιεί τις δεσμεύσεις του 2^{ου} προγράμματος στήριξης που συνάπτει με τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό στήριξης και το ΔΝΤ.

Το 2014 με την 26/2014 απόφασή του το ΣΤΕ διακόπτει οριστικά την εκτέλεση των εργασιών εκτιμώντας ότι η όλη διαδικασία της εκπόνησης των μελετών και εκτέλεσης των έργων αποδείχθηκε πλημμελής, και δεν είναι τεκμηριωμένη σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο.

Οι οικολογικές οργανώσεις και ο ΣΥΡΙΖΑ μιλούν για δικαίωση. *«Η, ιστορικής σημασίας, απόφαση της Ολομέλειας του ΣΤΕ δικαίωσε περίτρανα την πάγια θέση του ΣΥΡΙΖΑ ενάντια στο έργο της εκτροπής του Αχελώου και υπέρ περιβαλλοντικών οργανώσεων και τοπικών κοινωνιών, που πάλεψαν με συνέπεια μία εικοσαετία να μην ανατραπεί η περιβαλλοντική ισορροπία και ζημιωθεί η βιώσιμη ανάπτυξη πλείστων όσων περιοχών θα επηρέαζε η εκτροπή του ρου του ποταμού.»*[31]

Την ίδια χρονιά το 2014 ο Αντώνης Σαμαράς ανακοινώνει τον διαχωρισμό του έργου της Μεσοχώρας από τα έργα της εκτροπής, και την άμεση προώθηση της αποπεράτωσης και λειτουργίας του. Η λειτουργία του ΥΗΣ εξαγγέλλεται για το 2017. Νέα ΜΠΕ ανατίθεται προς εκπόνηση για τη Μεσοχώρα

Τον Ιανουάριο του **2015** τις εκλογές της χώρας κερδίζει ο ΣΥΡΙΖΑ, τον Αύγουστο συνάπτεται η 3^η κατά σειρά σύμβαση χρηματοδότησης της χώρας από τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό στήριξης και το ΔΝΤ και τον Σεπτέμβριο γίνονται εκλογές που αναδεικνύουν εκ νέου τον ΣΥΡΙΖΑ και τον Αλέξη Τσίπρα στην κυβέρνηση.

Ολοκληρώνεται η νέα ΜΠΕ για την Μεσοχώρα την οποία εγκρίνει το Περιφερειακό συμβούλιο Θεσσαλίας με την αριθ.πρωτ.911/1-10-2015 απόφασή του.

Τον Ιανουάριο του 2016 ο Υπουργός Περιβάλλοντος σε επίσκεψή του στη Θεσσαλία ανακοινώνει: «...Πρέπει επομένως να εξετασθεί και διερευνηθεί η δυνατότητα τροποποίησης του υφιστάμενου σχεδιασμού του φράγματος Συκιάς. Στην κατεύθυνση αυτή θα πρέπει να εκπονηθεί μία μελέτη για τη διερεύνηση του ζητήματος και την υποβολή προτάσεων. Στα πλαίσια της μελέτης αυτής θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα ταπείνωσης της ανωτάτης στάθμης του ταμιευτήρα Συκιάς με κατάλληλη προσαρμογή του Υπερχειλιστή, του έργου εισόδου/εξόδου της σήραγγας εκτροπής προς Θεσσαλία και του προγραμματιζόμενου ΥΗΣ Συκιάς που προφανώς θα έχει μειωμένη παραγωγή ενέργειας. Συνεπώς, μειώνεται η έκταση των απαιτούμενων απαλλοτριώσεων στη λεκάνη κατάκλισης και κυρίως επιτυγχάνεται η αποφυγή της κατασκευής του περιφράγματος προστασίας της Ι.Μ. Αγίου Γεωργίου Μυροφύλλου που προβλέπεται στο Παράρτημα Γ του Ν.3481/2006. Με τον τροποποιημένο σχεδιασμό δεν θα επηρεάζεται η Ι.Μ. Αγίου Γεωργίου Μυροφύλλου, που χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σημαντικό μνημείο σύμφωνα με τα κριτήρια της σύμβασης της Γρανάδας, καθώς δεν θα γίνουν παρεμβάσεις και δεν θα αλλοιωθεί η θέα με το τεχνητό ανάχωμα (όπως επιτάσσει στη σκέψη 27 της 26/2014 απόφασής του ΣΤΕ) ενώ παράλληλα θα εξοικονομηθούν περίπου 40.000.000 €. Σημειώνεται ότι τελικά ο τροποποιημένος σχεδιασμός θα μελετηθεί σε επίπεδο κατάλληλο για τη σύνταξη νέας μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και την έκδοση νέων Περιβαλλοντικών όρων εκτέλεσης των έργων. Επειδή τόσα στην απόφαση του ΔΕΕ της 11ης Σεπτεμβρίου 2012 επί των δεκατεσσάρων προδικαστικών ερωτημάτων του ΣΤΕ, όσο και στην 26/2014 απόφαση του ΣΤΕ, σημειώνεται η έλλειψη στοιχείων πρόσφατων καταγραφών φυσικού περιβάλλοντος, στις περιοχές των έργων εκτροπής του ποταμού Αχελώου, ανατέθηκε κατόπιν δημόσιου διαγωνισμού και εγκρίθηκε με την ΑΔΑ: Β8Φ8465ΦΘΘ-ΘΦΑ απόφαση, η Οικολογική Μελέτη Βάσης (ΟΜΒ), που καλύπτει το σύνολο των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος για τις περιοχές αυτές».[33]

5.5.2 Η αποτίμηση των πολιτικών αποφάσεων και παρεμβάσεων

Την Ελλάδα μετά το 1974, έτος της μεταπολίτευσης η χώρα κυβερνήθηκε από την η ΝΔ, και κυρίως το ΠΑΣΟΚ έως το 2012. Από το έτος αυτό και έως τον Ιανουάριο του 2015 η χώρα είχε κυβέρνηση ΝΔ-ΠΑΣΟΚ με τη συμμετοχή και της ΔΗΜΑΡ

έως το 2013. Από τον Ιανουάριο του 2015 η χώρα κυβερνάται από τον ΣΥΡΙΖΑ και τους Ανεξάρτητους Έλληνες (ΑΝΕΛ).

Τα κόμματα του ΠΑΣΟΚ και της ΝΔ δηλώνουν από την αρχή της των προτάσεων ένθερμοι υποστηρικτές του εγχειρήματος της εκτροπής. Το Κομμουνιστικό Κόμμα Ελλάδος (ΚΚΕ) επίσης ήταν πάντα στην πλευρά των υπέρμαχων της υλοποίησης των έργων των έργων της εκτροπής.

Όλα αυτά τα σαράντα και πλέον χρόνια της περιπέτειας των έργων της 2^{ης} Εκτροπής του Αχελώου, η πλειοψηφία της Βουλής των Ελλήνων απαρτιζόταν από βουλευτές κομμάτων που θεωρούσαν απαραίτητο και αναγκαίο για την Εθνική Οικονομία να υλοποιηθεί το έργο. Σημειώνεται ότι το ποσοστό των τριών κομμάτων στην βουλή από το 1974 έως το 2012 ανέρχονταν στο 90% και πλέον.

Σε όλες τις περιπτώσεις, για την υλοποίηση των σχεδιασμών των κυβερνήσεων, απαιτείται η πολιτική βούληση. Στις δε περιπτώσεις που υπάρχει και η ευρύτερη κοινοβουλευτική συναίνεση είναι πάντα ευχερέστερος και δημιουργικότερος ο πολιτικός σχεδιασμός. Στην περίπτωση των έργων της εκτροπής του Αχελώου αυτό δεν αποδείχθηκε αρκετό.

Το μεγάλο κόστος του έργου, η νομική και δικαστική του διάσταση δεν είναι στοιχεία που να συνηγορούν καθοριστικά στην εξέλιξη ενός Δημόσιου έργου όταν υπάρχει πράγματι η πολιτική βούληση και η ευρύτερη κοινοβουλευτική συναίνεση.

Τα δημόσια έργα που απαιτήθηκαν για την διοργάνωση των Ολυμπιακών αγώνων χρηματοδοτήθηκαν και διεκπεραιώθηκαν εύκολα και εντός χρονοδιαγράμματος. Υπήρχε η δεδηλωμένη πολιτική βούληση. Το δε κόστος των έργων αυτών ήταν πολλαπλάσιο των έργων του Αχελώου. Ανήλθε στο ποσό των 8,346 δις ευρώ σύμφωνα με έγγραφο που διαβιβάσθηκε στη Βουλή των Ελλήνων το 2012. Τέθηκε από πολλούς πολλές φορές το ερώτημα ποιό το όφελος της χώρας από τη διοργάνωση των Ολυμπιακών αγώνων στην αύξηση του Εθνικού της Προϊόντος στην ανταγωνιστικότητα της, και στις υποδομές της; Δεν έχει απαντηθεί έως σήμερα.

Η πολιτική βούληση στην περίπτωση των έργων της εκτροπής του Αχελώου τίθεται από την πράγματα σε αμφιβολία. Πρέπει δεν να σημειωθεί ακόμη ότι η Βουλή νομοθετεί. Ο νομοθέτης, εν προκειμένω η εκάστοτε κυβέρνηση, προκειμένου να ρυθμίσει τα θέματα της πολιτεία και ταυτόχρονα να εκφράσει την πολιτική του

βούληση, οφείλει να συγκεντρώνει την πληροφορία, να σταθμίζει, να αποφασίζει και τελικώς να ρυθμίζει με τις διατάξεις του νόμου. Το δικαστήριο εκδικάζει και αποφασίζει πάντα σε συμφωνία με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις της πολιτείας.

Δεν είναι δυνατό η διοίκηση να αναμένει, ως παρατηρητής των συνεπειών των νομοθετικών της ρυθμίσεων, τις προφανείς πολλές φορές αποφάσεις του δικαστηρίου (περίπτωση 1^{ης} απόφασης του ΣτΕ επί των ΜΠΕ ΣτΕ 2759/1994). Κάθε νομοθετική πράξη, οφείλει να είναι συνεπής και να εμπεριέχει όλα εκείνα τα στοιχεία που διευθετούν επαρκώς, με ακρίβεια και οριστικά το θέμα που διαπραγματεύεται. Η διοίκηση στη συνέχεια πρέπει να εφαρμόζει τις νομοθετικές ρυθμίσεις με συνέπεια και διαφάνεια και κατά τις επιταγές των οικείων νομικών διατάξεων.

Σε άρθρο του που δημοσιεύθηκε τον Μάρτιο του 2014ο Ι. Π. Στεφανάκος Πολιτικός Μηχανικός Λέκτορας ΕΜΠ αναρωτιέται: *«Τι συμβαίνει λοιπόν, μήπως το όλο σύστημα λειτουργεί μόνο με αγκυλώσεις και πλημμελή πληροφόρηση; Μήπως κάποια κέντρα επιδιώκουν την υπονόμηση κατασκευής και άλλων μεγάλων φραγμάτων στην Ελλάδα, προκειμένου να διευρύνεται συνεχώς η εξάρτηση της χώρας από εισαγόμενα καύσιμα; Οι αρμόδιοι πάντως πρέπει να κατανοήσουν και ιδιαίτερα όσοι επαγγέλλονται την πράσινη ανάπτυξη, ότι αυτή δεν νοείται στη χώρα μας χωρίς την αξιοποίηση και του υπόλοιπου του υδροδυναμικού της, όπως έχουν κάνει άλλωστε έγκαιρα όλες οι αναπτυγμένες χώρες της Ευρώπης (Νορβηγία, Ισπανία, Ιταλία κλπ) και έτσι τώρα μπορούν να... οικολογούν εκ του ασφαλούς»*[34]

«.....Να πιστέψουμε λοιπόν ότι τα μονομερή και υπερβολικά επιχειρήματα των «Ταλιμπάν της οικολογίας» ΤτΟ κατά των Υδροηλεκτρικών Έργων, είναι ικανά να πείσουν τους τεχνοκράτες της Διοίκησης και να τους κάνουν να αγνοούν την ορθολογική θεώρηση της συνολικής εικόνας; -Όχι φυσικά (διότι τότε θα πρέπει να συμπεράνουμε ότι είναι ερασιτέχνες).[34]

Διαχρονικά υπήρξαν προβληματισμοί, αλλά και καταγγελίες περί μακιαβελισμού στις κυβερνήσεις. Ουσιαστικά κατηγορήθηκαν ότι εξήγγειλαν ένα έργο που δεν

αποσκοπούσαν τελικώς να υλοποιήσουν ώστε να κατευνάσουν και να ικανοποιήσουν προσωρινά τα αιτήματα των αγροτών της Θεσσαλίας.

Η σημερινή Κυβέρνηση ΣΥΡΙΖΑ- ΑΝΕΛ παρότι ο ΣΥΡΙΖΑ είχε ταχθεί με τους πολέμιους του έργου από το 1996 οπότε και δημιουργήθηκε, φαίνεται να επαναπροσδιορίζει τη θέση της. δηλώνοντας μέσω του Υπουργού Περιβάλλοντος ότι προτίθεται να επανεξετάσει το σχεδιασμό του έργου.

Το σίγουρο είναι ότι τα έργα της εκτροπής του Αχελώου αποτέλεσαν πεδίο προεκλογικών εξαγγελιών και υποσχέσεων. Άμεση συνέπεια των προεκλογικών εντυπώσεων ήταν να «βαπτιστεί» και το έργο της Μεσοχώρας, ένα καθαρά ενεργειακό έργο ως έργο της εκτροπής των νερών του Αχελώου. Το 2014 μετά σαράντα (40) χρόνια η πολιτεία με μια απλή της απόφαση το διαχώρισε από τα έργα της εκτροπής.

Είναι μάλλον ασφαλής η διαπίστωση ότι επί της ουσίας δεν υπήρξε όλα αυτά τα χρόνια η πολιτική βούληση για την ολοκλήρωση του έργου.

Είναι όμως και γεγονός αναμφισβήτητο ότι το όλο εγχείρημα έως σήμερα έχει απορροφήσει 1,5 δις ευρώ από Εθνικούς Πόρους, και επιβάλλεται πλέον να αντιμετωπισθεί το σύνολο του έργου με όρους πραγματικότητας και όχι πολιτικής και κοινωνικής αντιπαράθεσης.

6. ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Γενικές Διαπιστώσεις – Αναφορές

Η διαχείριση των υδατικών πόρων από τον άνθρωπο για την κάλυψη των αναγκών του σε ύδρευση, άρδευση, ενέργεια, κ.α. είναι ένα θέμα που τον έχει απασχολήσει από την αρχαιότητα.

Ο ρόλος των φραγμάτων είναι η αναρρύθμιση των νερών των ποταμών ώστε να χρησιμοποιηθούν τα νερά τους με τρόπο ωφέλιμο, οικονομικότερο και αποδοτικότερο. Σχεδιάζονται και κατασκευάζονται με σκοπό την αποθήκευση, και εκτροπή του νερού, την αλλαγή της φυσικής διανομής του προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του ανθρώπου.

Το παλαιότερο φράγμα στον κόσμο που αναφέρεται στην ιστορία κατασκευάστηκε στην Γιάβα της Ιορδανίας την 4^η χιλιετία π.χ. με σκοπό την συλλογή πόσιμου νερού, Μέχρι την δεκαετία του 50 κατασκευάζονταν στον κόσμο περί τα 700 μεγάλα φράγματα να δεκαετία. Στη δεκαετία του 60 ο αριθμός αυξήθηκε κατακόρυφα. Τότε άρχισαν να εκφράζονται και οι πρώτες ανησυχίες σχετικά με την ωφελιμότητα τους σε σχέση με τις άμεσες επιπτώσεις που προκαλούνται στο περιβάλλον από την κατασκευή τους.

Στις μέρες μας έχει αποκρυσταλλωθεί η άποψη ότι το νερό δεν αποτελεί πλέον ένα αστείρευτο αγαθό και απαιτεί ορθολογική διαχείριση. Η νομοθεσία σε παγκόσμιο επίπεδο αντικατοπτρίζει την τάση η οικονομική εκμετάλλευση των υδάτινων πόρων να ακολουθεί την προστασία και διατήρησή τους.

Ο σχεδιασμός των φραγμάτων σήμερα απαιτεί την λήψη των κατάλληλων μέτρων για τη ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων με απώτερο στόχο την βιώσιμη διαχείριση του νερού, προς την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη .

Στο πλαίσιο της παγκόσμιας προσπάθειας για βιώσιμη ανάπτυξη και υπό την απειλή της κλιματικής αλλαγής, εκτός από την αυξημένη ανάγκη για την ορθολογική διαχείριση των υδάτινων πόρων, αυξάνεται και η ανάγκη για καθαρή ανανεώσιμη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Με την οδηγία **2001/77/ΕΚ** «Για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ανανεώσιμες πηγές στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας» προβλέπεται για την Ελλάδα ενδεικτικός στόχος συμμετοχής των ανανεώσιμων

πηγών ενέργειας, περιλαμβανομένης της υδραυλικής ενέργειας των μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων, σε ποσοστό 20,1% της εγχώριας ακαθάριστης κατανάλωσης ενέργειας. Ο στόχος αυτός είναι συμβατός με τις διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας που απορρέουν από το **Πρωτόκολλο του Κιότο (Δεκέμβριος 2007)**.

Επιπλέον, η ψήφιση της **Οδηγίας 2009/28/ΕΚ3** η οποία τέθηκε για την εφαρμογή της Ενεργειακής Πολιτικής για την Ευρώπη ενέκρινε δεσμευτικό στόχο συνιστάμενο σε μερίδιο 20% συμμετοχής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη συνολική ενεργειακή κατανάλωση της ΕΕ έως το 2020, με το νέο στόχο για τη χώρα μας να ανέρχεται στο 18%. [36]

Σήμερα στην Ελλάδα στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας η συμμετοχή των ανανεώσιμων πηγών, ανέρχεται στο 10%. Είναι προφανές ότι ο ρόλος και η συνεισφορά των φραγμάτων στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στο άμεσο μέλλον αναμένεται να ενισχυθεί σημαντικά δεδομένου ότι προσφέρουν και τη δυνατότητα παραγωγής ενέργειας μέσω αποθήκευσης.

6.2 Κριτική αξιολόγηση των έργων στον Αχελώο

Ο Αχελώος ποταμός εξ ολοκλήρου ρέων σε Ελληνικό έδαφος έχει την μεγαλύτερη παροχή νερού από όλους του ποταμούς στην Ελλάδα και το θέμα της βέλτιστης διαχείρισής του, έχει απασχολήσει το ευρύ κοινό εδώ και δεκαετίες. Στον Αχελώο έχουν ήδη υλοποιηθεί :Τρία φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου, Στράτου, και μία εκτροπή με το Φράγμα Ταυρωπού που έχουν δημιουργήσει και τις αντίστοιχες τεχνητές λίμνες.

Τα έργα αυτά προσφέρουν:

- ✓ Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κοντά στο 8% της συνολικής ετήσιας παραγόμενης στην Ελλάδα
- ✓ Δυνατότητα Αποθήκευσης ενέργειας
- ✓ Ύδρευση οικισμών
- ✓ Άρδευση καλλιεργειών
- ✓ Αναψυχή (λίμνες)

Τα υδροηλεκτρικά έργα του Αχελώου, σχεδιασμένα ως πολλαπλού σκοπού, λειτουργούν άριστα εδώ και χρόνια και ουδεμία αποτίμηση ή αναφορά γίνεται στις όποιες επιπτώσεις και αν επέφεραν στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια της κατασκευής τους, αντίθετα τα οφέλη που απολαμβάνονται είναι πολλαπλά για τους πολίτες και την Εθνική Οικονομία.

Το μεγαλεπήβολο έργο της δεύτερης (2^{ης}) κατά σειρά Εκτροπής του Αχελώου , απασχολεί την κοινή γνώμη για σαράντα χρόνια.

- Πρόκειται για ένα εμπνευσμένο έργο;
- Μήπως είναι ένα προϊόν πολιτικών σκοπιμοτήτων;
- Πρόκειται για ένα έργο που οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θα είναι τόσο καταστροφικές και μη αναστρέψιμες ώστε να μην επιτραπεί η λειτουργία του;

Τι Υποστηρίζουν οι Πολέμιοι:

- Η εκτροπή του ποταμού είναι ξεπερασμένης λογικής, τα μεγάλα φράγματα παρουσιάζουν μεγαλύτερα προβλήματα από όσα λύνουν
- Οι αλλαγές στο μικροκλίμα της περιοχής που θα επιφέρουν τα έργα υποβαθμίστηκαν στη ΜΠΕ
- Η εκτροπή θα στερήσει υδάτινους πόρους από την Αιτωλοακαρνανία και θα επηρεάσει αρνητικά την προστατευμένη περιοχή των εκβολών του ποταμού
- Η εκτροπή θέτει σε κίνδυνο την ιχθυοπανίδα του ποταμού , τους οικότοπους των πτηνών και γενικότερα την πανίδα της περιοχής των έργων
- Θα αναστατώσει τους κατοίκους των χωριών που κατακλύζονται
- Η Θεσσαλική πεδιάδα θα πρέπει να εξορθολογίσει πρώτα τη διαχείριση των καλλιεργειών και τη διαχείριση του υδάτινου δυναμικού της, και μετά να αναζητηθούν τρόποι υποστήριξης της σε υδάτινους πόρους ώστε να μην αποβεί το έργο ένας άλλος πύθος των Δαναΐδων.

Τι υποστηρίζουν οι Υπέρμαχοι:

- Η Θεσσαλία βρίσκεται αντιμέτωπη με την ερημοποίηση και η εκτροπή είναι ο μόνος τρόπος για να σωθεί.
- Το έργο είναι πολλαπλού σκοπού, θα παράξει ενέργεια, θα αρδεύσει, θα υδρεύσει, θα ανατάξει τον Πηνειό ποταμό και είναι ταυτόχρονα αντιπλημμυρικό

- Στη Θεσσαλία θα εκτρέπεται μόλις το 18% της συνολικής ροής του Αχελώου ετησίως ,που ισοδυναμεί με το 27% της ποσότητας νερού της Αιτωλοακαρνανίας που απορρέεται στη Θάλασσα .
- Έχουν ήδη δαπανηθεί εκατοντάδες εκατομμύρια και έχει ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο μέρος του.

Τι καταδεικνύουν τα πραγματικά περιστατικά

- Σε μια περίοδο ανάπτυξης των υποδομών στη χώρα, με την κατασκευή μεγάλων υδροηλεκτρικών έργων, κατά τις δεκαετίες του 60 και 70, προτάθηκε από τη ΔΕΗ και η κατασκευή των έργων της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου.
- Το ιστορικό των εκτροπών και φραγμάτων στη χώρα, Φράγματα Αλιάκμονα, φράγμα Ταυρωπού, Φράγμα Μαραθώνα, Μόρνου, Εύηνου, για την ύδρευση της Αθήνας , Φράγμα Άραχθου, ακόμα ακόμα και τα ήδη υλοποιηθέντα φράγματα στον Αχελώο που προαναφέρθηκαν, δεν έχουν παρά μόνο θετικά οφέλη για τους πολίτες και την Εθνική Οικονομία . Σε πολλά δε από αυτά έχουν δημιουργηθεί τοπία και βιότοποι απaráμιλλης φυσικής ομορφιάς και οικολογικής αξίας.
- Στόχος του έργου της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου είναι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, η ύδρευση, η άρδευση, η αντιπλημμυρική προστασία. Μέσω της άρδευσης και του εμπλουτισμού των νερών του Πηνειού, η περαιτέρω αξιοποίηση της πεδιάδας της Θεσσαλίας, η ανάταξη του υποβαθμισμένου ποταμού, η επίλυση του προβλήματος της έλλειψης νερού.
- Το έργο υιοθετήθηκε και εξαγγέλθηκε η κατασκευή του από την κυβέρνηση κατά το έτος 1983. Δεκατρία (13) χρόνια μετά την υποβολή των μελετών από τη ΔΕΗ.
- Παρότι η κατασκευή του συγκέντρωσε την συναίνεση της πλειοψηφίας των κομμάτων (ΠΑΣΟΚ-ΝΔ-ΚΚΕ) στην Ελληνική Βουλή, μετά σαράντα δύο χρόνια τα έργα δεν έχουν ολοκληρωθεί.
- Η διαχείριση του έργου από πλευράς Κυβέρνησης διαχρονικά υπήρξε πλημμελής και αποσπασματική. Η έλλειψη σαφούς πολιτικής βούλησης για την υλοποίηση του έργου, είχε σαν αποτέλεσμα τα προβλήματα της χρηματοδότησης του έργου, τα προβλήματα της έγκαιρης ολοκλήρωσης των απαιτούμενων μελετών

υποβάθρου, και τελικά τα προβλήματα στην εξέλιξη της κατασκευής του έργου που διαρκεί σαράντα και πλέον έτη.

- Οι περιβαλλοντικές οργανώσεις και οι τοπικοί φορείς της Αιτωλοακαρνανίας αν και επικαλούνται επιπτώσεις στο μικροκλίμα, στην βιοποικιλότητα, στην ιχθυοπανίδα του δέλτα του ποταμού, στους οικότοπους και την πανίδα στις περιοχές των φραγμάτων, δεν φρόντισαν να εκπονηθεί η ανάλογη μελέτη επιστημονικού κύρους που να επιβεβαιώνει αυτά τα αποτελέσματα. Επειδή ακριβώς πρόκειται για επικλήσεις και δεν αποτελούν συμπέρασμα τεκμηριωμένης μελέτης ανάλογης της ΜΠΕ του έργου θα θεωρηθούν απλώς προβληματισμοί και δεν θα αξιολογηθούν. Κρίνεται απαραίτητο προκειμένου να αξιολογηθούν ότι θα πρέπει να υποστηριχθούν από ανάλογη μελέτη ώστε να υποδεικνύονται σαφώς τα αναμενόμενα αποτελέσματα αλλά και να αποκτήσουν κύρος οι ισχυρισμοί.
- Η έλλειψη νερού στην Θεσσαλία είναι γνωστή εδώ και δεκαετίες. Οι ανάγκες της σε νερό ετησίως εκτιμώνται σε 2.000 hm³. Τα προβλήματα λειψυδρίας, αλλά και αυτά που αφορούν τις αντλήσεις των υπόγειων υδροφορέων επιβεβαιώνουν τις προβλέψεις κάθε χρόνο που περνάει.
- Στην Αιτωλοακαρνανία οι ανάγκες σε νερό ανέρχονται στα 610 hm³, τα έργα ταμίευσης νερού που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή τα τελευταία χρόνια, - τα φράγματα Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου- καλύπτουν τόσο τις αρδευτικές όσο και τις υδρευτικές ανάγκες της περιοχής σε ποσοστό πάνω από 60%.
- Για την επίλυση και την αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος της Θεσσαλίας, εδώ και σαράντα χρόνια, θέτονταν ως προϋπόθεση η κατασκευή των έργων της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου. Η Θεσσαλία έχει ανάγκη το νερό. Είναι η μεγαλύτερη πεδιάδα της χώρας και δεν αρδεύεται παρά το 48% της έκτασής της. Οι αντλήσεις των υπόγειων υδροφορέων έχουν καταβιβάσει το επίπεδο του υδροφόρου ορίζοντα σε κρίσιμο σημείο και ελλοχεύει και ο κίνδυνος της υφαλμύρωσης. Οι κυβερνήσεις της χώρας αφενός δεν μερίμνησαν για την έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου αφετέρου δεν εξασφάλισαν με παράλληλα έργα στην περιοχή την ορθολογική διαχείριση των οικείων υδάτινων πόρων. Έτσι σήμερα η κατάσταση τείνει σε αδιέξοδο.

6.3 Συμπεράσματα

- Η αγροτική ανάπτυξη της Θεσσαλίας αποτελεί στρατηγική επιλογή για τη χώρα μας, ιδιαίτερα στην περίοδο οικονομικής κρίσης που διανύουμε. Η πεδιάδα της Θεσσαλίας είναι αυτονόητο ότι η στρατηγική αυτή επιλογή πρέπει να συνάδει με την διασφάλιση των όρων και προϋποθέσεων μιας βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης. Η αγροτική ανάπτυξη της Θεσσαλίας προϋποθέτει την επίλυση του προβλήματος της λειψυδρίας που αντιμετωπίζει. Η 2^η εκτροπή του Αχελώου μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην επίλυση του προβλήματος, ιδιαίτερα στον αρχικό της προσανατολισμό.
- Έως το 2020 η χώρα μας πρέπει να διπλασιάσει τη παραγωγή ενέργειας που θα προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές. Η υδροηλεκτρική ενέργεια είναι μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, βασίζεται σε εγχώριους φυσικούς πόρους. Σήμερα η συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας που χρειάζεται η χώρα ανέρχεται στο 10%. Η παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ αποτελεί συνεπώς επίσης στρατηγική επιλογή για την πολιτική της χώρας. Η βέλτιστη εκμετάλλευση και διαχείριση των ήδη λειτουργούντων υδροηλεκτρικών σταθμών, αυτών που είναι σε θέση να λειτουργήσουν άμεσα, όπως η Μεσοχώρα, αλλά και αυτών που η ολοκλήρωσή τους απαιτεί μειωμένες δαπάνες σε σχέση με μια νέα επένδυση, όπως η Συκιά και το Πευκόφυτο, πρέπει να αποτελέσει άμεση πολιτική προτεραιότητα καθορισμού στρατηγικών επιλογών.
- Από τεχνικής πλευράς, το έργο έως σήμερα έχει κατασκευαστεί άρτια και με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Έχουν ολοκληρωθεί και πιστοποιηθεί εργασίες σε ποσοστό 65% επί του συνόλου του φυσικού αντικείμενου στην Συκιά, και στη θέση της σήραγγας εκτροπής και σε ποσοστό 95% στη Μεσοχώρα. Η συντήρηση των έργων που έχουν ήδη εκτελεστεί κάθε χρόνο που περνάει απαιτεί και πρόσθετη χρηματοδότηση. Η μη λειτουργία του ΥΗΣ της Μεσοχώρας κάθε χρόνο που περνάει εγγράφει απώλειες εσόδων
- Η οικονομική αποτίμηση του έργου καταδεικνύει ότι έχουν δαπανηθεί 1,5 δις ευρώ έως σήμερα και απαιτούνται περί τα 500.000.000 ευρώ για την αποπεράτωσή των έργων κεφαλής . Είναι χρήματα ελλήνων φορολογουμένων

και πρέπει να βρεθεί η βέλτιστη επιλογή που θα οδηγήσει στην απόσβεση και απόδοση των τοποθετημένων κεφαλαίων.

- Η περιβαλλοντική διάσταση του έργου έχει διχάσει, όσον αφορά τις αναμενόμενες επιπτώσεις του έργου στις περιοχές παρέμβασης. Από την μία πλευρά είναι οι θιγόμενοι ιδιοκτήτες της Μεσοχώρας, με τους τοπικούς φορείς και περιβαλλοντικές οργανώσεις της Αιτωλοακαρνανίας, και από την άλλη οι τοπικοί φορείς και οι αγρότες της Θεσσαλίας.
- Μεγάλο μέρος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου, έχουν κριθεί από την ΜΠΕ αντιμετωπίσιμες και ανατάξιμες με εξαίρεση ορισμένες περιπτώσεις στις περιοχές κατάκλυσης. Όμως η εμπειρία, έχει αποδείξει, όπως και στην περίπτωση της 1^{ης} εκτροπής (Λίμνη Πλαστήρα) ότι στις περιπτώσεις τεχνητών λιμνών ευνοούνται συνθήκες δημιουργίας ενός περιβάλλοντος πλούσιου βιοποικιλότητας καθώς και απaráμιλλου φυσικού κάλλους.
- Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στις περιοχές παρέμβασης έχουν ήδη συντελεστεί. Αναμένεται να αποβούν μη ανατάξιμες στην περίπτωση μη ολοκλήρωσης του έργου.
- Οι περιοχές παρέμβασης σήμερα είναι περιοχές χαμηλής επισκεψιμότητας είναι χαρακτηριστικό ότι οι οικισμοί της Συκιάς και του Πετρωτού το χειμώνα δεν κατοικούνται. Εκτιμάται ότι η αποπεράτωση του φράγματος, η δημιουργία της λίμνης, οι μόνιμες θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν, σε συνδυασμό με τα συνοδά έργα πρόσβασης στην περιοχή, θα αλλάξουν τις υπάρχουσες συνθήκες, προκαλώντας αύξηση της επισκεψιμότητας οπότε και θα δημιουργηθούν συνθήκες αύξησης του οικονομικού αντικείμενου για τους ντόπιους κατοίκους.
- Οι παρεμβάσεις και διαμαρτυρίες των περιβαλλοντικών οργανώσεων και τοπικών φορέων της Αιτωλοακαρνανίας, στηρίχθηκαν αποκλειστικά στα νομικά κενά και στις πλημμέλειες των αποσπασματικών ενεργειών της διοίκησης, κατά την ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο των οδηγιών της Ε.Ε. για την προστασία του περιβάλλοντος, στην προσπάθεια της θεμελίωσης της αειφόρου και βιώσιμης ανάπτυξης. Δεν έχει αντιπαρατεθεί έως σήμερα μελέτη αναλόγου κύρους, με την ΜΠΕ του έργου, -η οποία έχει αξιολογηθεί από επιστημονικούς φορείς ως μια άρτια και αξιόλογη μελέτη-, που να αποδεικνύει την μη αναστρεψιμότητα των

επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα και στα οικοσυστήματα των περιοχών παρέμβασης από την κατασκευή των έργων της εκτροπής.

- Κατά την νομική αποτίμηση των έργων της 2^{ης} εκτροπής, διαπιστώνεται ότι οι δικαστικές αποφάσεις δεν αποφάνθηκαν για το εάν το έργο είναι αναπτυξιακό και εάν πρέπει να υλοποιηθεί ή για το εάν αυτό θα επιφέρει ή όχι τα αναμενόμενα αποτελέσματα στην Εθνική οικονομία. Το Συμβούλιο της Επικρατείας (ΣΤΕ) με όλες του τις αποφάσεις περί διακοπής των εργασιών του έργου, διαπίστωνε την έλλειψη του σωστού προγραμματισμού των ενεργειών της διοίκησης, όσον αφορά στην συγκέντρωση του απαιτούμενου υπόβαθρου μελετών, που ένα έργο αυτής της τάξεως απαιτεί κατά τις οικείες νομικές διατάξεις. Παράλληλα διαπίστωνε και τα κενά στο νομικό πλαίσιο που θεσπίστηκε από την πολιτεία για την ενσωμάτωση της οδηγίας της ΕΕ 200/60/ΕΚ. Στην ίδια διαπίστωση κατέληξε και το Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ) με την από 11/9/2012 απόφασή του.
- Η αποτίμηση των ενεργειών της πολιτείας, η πολιτική αποτίμηση, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η βούληση για την υλοποίηση του έργου, δεν ήταν ιδιαίτερα σθεναρή. Διαπιστώνεται ότι η διοίκηση ενήργησε χωρίς τον προγραμματισμό την αμεσότητα και την αποφασιστικότητα που απαιτεί ένα έργο πολλαπλού σκοπού και υψηλών αναγκών χρηματοδότησης όπως το έργο της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου.
- Με τα νέα δεδομένα στην οικονομική πραγματικότητα της χώρας, οι στόχοι πρέπει να είναι ρεαλιστικοί, προς την κατεύθυνση του εξορθολογισμού, της βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης. Το έργο της 2^{ης} εκτροπής του Αχελώου είναι ένα έργο σαφώς αναπτυξιακό με τα χαρακτηριστικά ενός συμβατικού μοντέλου ανάπτυξης που ωστόσο θα συμβάλει θετικά στην αγροτική ανάπτυξη της Θεσσαλίας, και στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας
- Σαράντα χρόνια είναι πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα .Η επιλογή της παραίτησης από την κατασκευή του έργου θα έχει σαν αποτέλεσμα την απαξίωση των ήδη κατασκευασθέντων έργων αλλά και ενός παθητικού 1,5 δις ευρώ που δύσκολα θα καλυφθεί από νέες παράλληλες επενδύσεις

6.4 Προτάσεις

Έχει ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο μέρος του έργου, έχουν δαπανηθεί ήδη **1,5 δις ευρώ** και κάθε χρόνος που περνάει προστίθενται κόστη συντήρησης των κατασκευών αλλά και τα χαμένα έσοδα από την λειτουργία των έργων. Οι ετήσιες Απώλειες από τη μη παραγωγή ενέργειας ξεπερνά τα 23.000.000,00 ευρώ ενώ άλλα τουλάχιστον 22.000.000 ευρώ είναι το ετήσιο κόστος για την εξυπηρέτηση των ανενεργών κεφαλαίων που έχουν ήδη επενδυθεί και δεσμευθεί στο έργο

Λαβαίνοντας υπόψη τα παραπάνω και επισημαίνοντας ακόμη ότι:

- Η υδροηλεκτρική ενέργεια είναι μια πράσινη ενέργεια
- Το υδάτινο δυναμικό του Αχελώου είναι αποκλειστικά Ελληνικό
- Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον που απορρέουν από την κατασκευή του έργου έχουν ήδη συντελεστεί.
- Η συνεισφορά του έργου στο ενεργειακό δυναμικό της χώρας θα είναι ιδιαίτερα σημαντική δεδομένων και των συνθηκών του Κιότο.
- Την δυνατότητα αποθήκευσης ενέργειας που μόνο τέτοια έργα εξασφαλίζουν
- Το πραγματικό και ουσιαστικό αδιέξοδο της πεδιάδας της Θεσσαλίας.
- Την δυνατότητα δημιουργίας μόνιμων θέσεων εργασίας από την ολοκλήρωση και λειτουργία του έργου.
- Κάθε τοποθέτηση δημόσιου χρήματος πρέπει να γίνεται με σεβασμό και αποδοτικότητα .

Κρίνεται απαραίτητο: Να ληφθεί μέριμνα ώστε η επένδυση να αρχίσει να αποδίδει ακόμη και εάν ο χρόνος της απόσβεσής της απαιτήσει μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από μια τρόπον τινά συμφέρουσα, κατά τους οικονομολόγους επένδυση. Σε άλλη περίπτωση τα χρήματα των πολιτών θα βρεθούν «στον πίθο των Δαναΐδων», και αυτό δεν είναι μια θεμιτή εξέλιξη ιδιαίτερα στην εποχή της οικονομικής κρίσης που διανύουμε.

Προς τον σκοπό του επαναπροσδιορισμού και εξορθολογισμού της επένδυσης με στόχο τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα προτείνεται:

- Να δοθεί άμεση προτεραιότητα στον επαναπροσδιορισμό των στόχων του έργου επί της βάσεως του αρχικού σχεδιασμού του δεδομένου ότι τα έργα έχουν υλοποιηθεί προς αυτό τον προσανατολισμό. Η ποσότητα της εκτρεπόμενης παροχής που αποτελεί μείζον ζήτημα για την νομική διάσταση του θέματος, είναι μάλλον δευτερεύουσας τεχνικής σημασίας, στην παρούσα, δεδομένου ότι δεν αποτελεί πλέον κρίσιμο παράγοντα κατασκευής του έργου πλέον αφού αυτό έχει ήδη κατασκευασθεί, αλλά και με την πλήρωση των ταμιευτήρων των φραγμάτων, οι δυνατότητες παροχής που θα προσφερθούν από την αποθήκευση του νερού θα είναι τεράστιες.
- Στην άμεση εκπόνηση επικαιροποιημένης οικονομοτεχνικής μελέτης βασισμένη στα πραγματικά περιστατικά
- Στην επιδίωξη της ευρύτερης κοινωνικής συναίνεσης με την σωστή και πραγματικά σταθμισμένη ενημέρωση.
- Στον άμεσο σχεδιασμό και προγραμματισμό της χρηματοδότησης των εργασιών
- Στην παράλληλη μέριμνα για την υλοποίηση των έργων πεδιάδας στις περιοχές παρέμβασης.
- Στην οριστική επίλυση των νομικών ζητημάτων του έργου με σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις.

Εν κατακλείδι Το έργο πρέπει να ολοκληρωθεί και να λειτουργήσει με τρόπο που θα βελτιστοποιεί τα οφέλη από την παραγωγή ενέργειας, την άρδευση και ύδρευση στις περιοχές παρέμβασης ήτοι, της Θεσσαλίας και της Αιτωλοακαρνανίας. Όπως η εργασία αυτή έδειξε αυτό δεν είναι αδύνατο είναι απολύτως εφικτό.

7. Βιβλιογραφία

- 1.Μαμάσης Νικόλαος Καθηγητής ΕΜΠ Τομέας Υδραυλικών έργων :*Ταμιευτήρας Πλαστήρα* : http://www.itia.ntua.gr/nikos/hydrology/misc/ekdr_par09.pdf
2. ELECTROWATT: Μελέτη σκοπιμότητας για την αξιοποίηση της Θεσσαλικής πεδιάδας (Παράρτημα Ι)
3. "Το ιστορικό της λίμνης Πλαστήρα" Παναγιώτη Νάνου Πρόεδρου της Ο.Ε. Λογοτεχνικού Διαγωνισμού «Αντώνης Σαμαράκης» τ. Σύμβουλος Νομάρχη για θέματα Πολιτισμού – Τουρισμού.
4. Μελέτη Στέλιου Μαγειρία (1973) (Παράρτημα Ι)
5. <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=504688>
6. Ενημερωτικό Φυλλάδιο ΔΕΗ -Διεύθυνση Ανάπτυξης Υδροηλεκτρικών Εργων "ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΧΕΛΩΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΩ ΑΧΕΛΩΟΥ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ" 1986. <http://www.ergaaxelou.gr/images/stories/Entypa/9.pdf>
- 7."Βασικά Τεχνικά και Οικονομικά στοιχεία σχετικά με τη διαχείριση των υδάτινων πόρων στη Θεσσαλία" Λ.Λαζαρίδης,Γ.Καλαούζης,Δ.Κουτσογιάννης και Π.Μαρίνος <http://www.itia.ntua.gr/getfile/31/1/documents/1996ThessaliaWRM.pdf>
8. Τράπεζα της Ελλάδας http://www.bankofgreece.gr/Pages/el/Statistics/rates_markets/ektepitokia.aspx
- 9 .Δελτίο τύπου Υπουργείου Υποδομών και δικτύων 4-10-2010 http://www.proslipsis.gr/cmCat_treePrd.php?&cm_catid=101&cm_prdid=9949
10. Τεχνικά -Οικονομικά Στοιχεία του έργου από την Περιφέρεια Θεσσαλίας <http://www.ypethe.gr/archive/perissoteres-pliorefies-fragmenta-mesohoras>
11. Ανακοίνωση υπουργού Υποδομών Μανιάτη 27-11-2014 <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=632903>
12. Συνέντευξη Αντιπροέδρου ΔΕΗ Ανδριώτη και Περιφερειάρχη Θεσσαλίας Αγοραστού 30-9-2015 <http://energypress.gr/news/stin-teliki-eytheia-ydroilektriko-mesohoras>

13. Ντοκιμαντέρ για τον ΥΗΣ Γλύστρας από το τοπικό κανάλι TV10.
<https://www.youtube.com/watch?v=mvZEaYTNojE>
14. Σύμβαση έργου " Φωτισμός- Συντήρηση Φύλαξη Σηράγγων Οδικού Δικτύου Τρικάλων <http://www.trikalavoice.gr/news/2013/07/03/73800-%E2%82%AC-gia-ti-syntirisi-siraggon-sti-mesoxora>
15. <http://www.ypethe.gr/archive/perissoteres-plirofories-fragma-sykias>
- 16.Ενημερωτικό ΕΥΔΕ Αχελώου
http://www.ypethe.gr/sites/default/files/archivefiles/1999_2_11_ypehode_eyde_enimerotiko_ahelooy_0.pdf
- 17.ΥΗΕ Μεσοχώρας Παραγωγή Διεύθυνση υδροηλεκτρικής παραγωγής ΔΕΗ
18. Ανακοίνωση μετά τη συνάντηση ΠΑΣΕ και Υπουργού Περιβάλλοντος Τίνας Μπιρμπίλη
http://www.trikalaneews.gr/ellada/xoris_ousiastikes__desmeuseis_i_sunantisi_tis_rase_me_tin_tina_mpirmpili.html
19. Ανακοίνωση Υπουργείου Υποδομών για ήπια εκτροπή του Αχελώου
<http://www.agrinioagriculture.gr/2016/01/08/ipia-ektropi-tou-achelou-dichni-to-ipourgio-ipodomon/>
- 20.http://www.drakotrypa.gr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=925&Itemid=270
21. Τράπεζα πληροφοριών ΤΕΕ Ενημερωτικό Γιάννη Καλαούζη Πολιτικού Μηχανικού <http://teeserver.tee.gr/online/epikaira/2002/2214/pg119.shtml>
- 22.Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων για νέους μηχανικούς Μυλωνά Σωτήρη
http://www.psdmh-hania.gr/attachments/032_
23. Φράγματα- υδραυλικές Κατασκευές Σπύρος Μίχας, Δημήτρης Δερματάς,Ανδρέας Ευστρατιάδης ΕΜΠ.
24. "Φράγματα λειτουργίες οικοσυστήματος και περιβαλλοντικές επιπτώσεις" Αγ.Φ. Φιλίντας Καθηγητής Εφ/Ε.Σ Τμήμα Γεωργικών Μηχανηών & Αρδεύσεων ΤΕΙ Λάρισας Σερ. Θ. Πολύζος Λέκτορας Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
<http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teelar/EKDILWSEIS/damConference/eisigiseis/2.7.pdf>
25. "Έγκλημα στη Θεσσαλία που πληρώνουμε όλοι" WWF Hellas
<http://www.wwf.gr/news/298-2009-09-30-13-15-57>

26. Τ.Ε.Ε. " Έργα Εκτροπής Αχελώου Ποταμού" Βαβίζος Γ, Διαβάτης Η. Λαζαρίδης
Λ. Ξαρχάκου Στ, Παπαρηγορίου Σπ., Χαντζημπίρος Κ
27. "Δημόσια έργα -Εκτροπή Αχελώου" Αλεξανδράκη Λ.-Πάντα Α. Διπλ. εργασία
28. "Κριτική Αξιολόγηση του σχεδίου της Εκτροπής του Αχελώου." Διπλωματική
εργασία Παπαγιαννάκη Σπ.
29. "Η Θεσσαλία δεν θα γίνει σαχάρα"
<http://www.tovima.gr/politics/article/?aid=303098>
30. Ανακοίνωση του τμήματος οικολογίας του ΣΥΡΙΖΑ <https://left.gr/news/anakoinosi-toy-tmimatos-oikologias-toy-syriza-gia-tin-ektropi-toy-aheloo#sthash.ICedW3kJ.dpuf>
31. Ηρώ Διώτη: Δικαιωθήκαμε για τον Αχελώο. Αρδευση με αειφορία η λύση για τη
Θεσσαλία <http://www.avgi.gr/article/1678693/iro-dioti-dikaiothikame-gia-ton-axeloo-ardeusi-me-aeiforia-i-lusi-gia-ti-thessalia>
- 32 Θετικές οι εξελίξεις για το υδροηλεκτρικό Μεσοχώρας, αλλά δεν πανηγυρίζουν οι
φορείς στη Θεσσαλία <http://energypress.gr/news/thetikes-oi-exelixeis-gia-ydroilektriko-mesohoras-alla-den-panigyrizoun-oi-foreis-sti-thessalia>
33. Ήπια εκτροπή του Αχελώου δείχνει το Υπουργείο Υποδομών
<http://www.agrinio-culture.gr/2016/01/08/ipia-ektropi-tou-achelou-dichni-to-ipourgio-ipodomon/>
- 34 .Στεφανάκος Ι.Π. "Το σήριαλ της εκτροπής του Αχελώου και το μένος κατά των
υδροηλεκτρικών " άρθρο στο Capital.gr 6-3-2014
35. Νομικά Νέα Ελένης Τρόβα " Αχελώος ο θεός Ποταμός " 21-1-2014
36. ΤΕΕ " Κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα" Δημήτρης Κουσκουρίδης Η-Μ
Μηχανικός -Πολιτικός Μηχανικός
37. Μυλόπουλος Γιάννης Αν. καθηγητής ΑΠΘ Τομέας Υδραυλικής και Τεχνική
περιβάλλοντος "Η εκτροπή του άνω ρου του Αχελώου και η αποκατάσταση του
περιβαλλοντικού προβλήματος της Θεσσαλίας" .
39. http://itia.ntua.gr/nikos/arx_int/CDfrag/reservoirs/kremasta_main.htm,
40. <http://www.limnikremaston.gr/content/view/17/32/lang,el/>
41. <http://www.ergotaxiaka.gr/article.php?ID=70>
42. <http://el.wikipedia.org/wiki/λίμνη> Πλαστήρα, λίμνη Κρεμαστών, λίμνη
Στράτου, λίμνη Καστρακίου

43. Σχεδίο διαχείρισης λεκανών απορροής Πηνειού και Αχελώου ΥΠΕΧΩΔΕ 2006
44. Πυθαρούλη Στυλιανή Διδακτορική Διατριβή "Μελέτη της μακροχρόνιας παραμόρφωσης του φράγματος κρεμαστών με βάση ανάλυση γεωδαιτικών δεδομένων και μεταβολών στάθμης ταμιευτήρα" 2007
45. Γκανιάς Δημήτρης "Εκτροπή του Αχελώου :Το φράγμα της Μεσοχώρας και οι επιπτώσεις του" Πτυχιακή Διατριβή
46. Δερμίσης Β Υδραυλικά έργα Ιούνιος 2000.
47. Μαμάσης Ν-Στεφανάκος Ι "Εισαγωγή στην Ενεργειακή Τεχνολογία " Υδροηλεκτρική Ενέργεια Αθήνα 2010
48. Η διαχείριση των υδάτινων πόρων και το Θεσσαλικό πρόβλημα –Παρόν και προοπτικές Λαζαρίδης Λ Μίχας Σ, Περλέρος Β.
-