

Εισαγωγή

Οι τιμές της χρήσης των υδατικών πόρων συνιστούν καθοριστική παράμετρο της σύγχρονης πολιτικής που στοχεύει στην ορθολογική χρήση και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Οι τιμές είναι σημαντικός παράγοντας καθώς δίνουν το οικονομικό «σήμα» στον χρήστη για το κόστος που επιφέρει η κατανάλωση του πόρου. Χρήση με καθολική ή μερική αγνόηση του κόστους που επιφέρει θα καταστεί τέτοια που να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνικοοικονομική ευημερία.

Οι τιμές που αντανακλούν το κόστος που συνεπάγεται η χρήση συντείνουν στην βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Υπό συνθήκες διαρκούς αυξανόμενης σπανιότητας και περιβαλλοντικών πιέσεων η εξοικονόμηση και η κατάλληλη διαχείριση των πιέσεων προβάλλουν σαν επιτακτικές ανάγκες. Η τιμολόγηση που αντανακλά το πλήρες κοινωνικοοικονομικό κόστος που συνεπάγεται η χρήση υδάτινων πόρων δημιουργεί τα κατάλληλα οικονομικά κίνητρα για βιώσιμη χρήση.

Παράλληλα η τιμολόγηση πρέπει να εξυπηρετεί την κοινωνική δικαιοσύνη υπό τη έννοια ότι δεν πρέπει να στερεί από τα οικονομικά ευάλωτα μέλη της κοινωνίας την προσπέλαση στις αναγκαίες για την επιβίωση τους και την κάλυψη των βασικών αναγκών υγιεινής ποσότητας νερού. Ο στόχος αυτός προσλαμβάνει ιδιαίτερη σπουδαιότητα στις σημερινές συνθήκες κρίσης της ελληνικής κοινωνίας.

Επιπλέον η τιμολόγηση θα πρέπει να συνδέεται με τις ανάγκες των παροχών και να εξασφαλίζει γι' αυτούς την οικονομική τους βιωσιμότητα υπό την προϋπόθεση ότι οι πάροχοι ακολουθούν ένα ορθολογικό πρότυπο διαχείρισης.

Το ζήτημα της τιμολόγησης της χρήσης νερού έχει λάβει μεγάλη προσοχή και δημοσιότητα τα τελευταία χρόνια. Φαίνεται ότι η ανάγκη για το πέρασμα από μία εποχή όπου η τιμολόγηση δεν υπήρχε ή υπήρχε μόνο «συμβολικά» σε μια εποχή ορθολογικής τιμολόγησης δημιούργησε μεγάλη συζήτηση «περί τιμών» και αποτελεσματικότητας αυτών.

Οι τιμές μπορούν να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο σημαντικό προς τη βιώσιμη χρήση όμως οι σωστές τιμές δε μπορούν να αντιμετωπίσουν το σύνολο του πολυσύνθετου προβλήματος της βιωσιμότητας.

Για παράδειγμα, 1) η ζήτηση νερού είναι σχετικώς ανελαστική, ως εκ τούτου η αποτελεσματικότητα των τιμών ως εργαλείου εξοικονόμησης είναι περιορισμένη. Επίσης 2) η εσωτερικοποίηση του περιβαλλοντικού κόστους δεν συνεπάγεται ουσιαστική αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής επίπτωσης.

Η αποτελεσματική πολιτική διαχείρισης των υδάτινων πόρων θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει την εφαρμογή τεχνολογιών ορθής χρήσης, την εφαρμογή των προσηφορότερων μεθόδων αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και όλο αυτό το πλαίσιο να συνοδεύεται με «σωστές» τιμές. Οι «σωστές» τιμές αποτελούν αναγκαία άλλα όχι ικανή προϋπόθεση για τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Το πλαίσιο της τιμολόγησης

το πλαίσιο της τιμολόγησης της χρήσης των υδάτινων πόρων διαδραματίζει ιδιαίτερη σημασία στις παρούσες ευρωπαϊκές και εθνικές συνθήκες διαχείρισης των υδάτων. Οι παρούσες συνθήκες συνίστανται στην απορύθμιση των αγορών (συμπεριλαμβανομένων και των αγορών φυσικών πόρων), περιορισμού του ρόλου του κράτους και εκτεταμένης ιδιωτικοποίησης δραστηριοτήτων που παραδοσιακά στον ευρωπαϊκό χώρο διαχειρίζονταν από κρατικούς φορείς. Σε αυτές τις συνθήκες οι τιμές είναι ουσιαστικό εργαλείο που ρυθμίζει τη συμπεριφορά του χρήστη-πολίτη. Άρα οι τιμές είναι καθοριστική παράμετρος του διαχειριστικού πλαισίου και των υδάτινων πόρων.

Από την άλλη πλευρά οι υδάτινοι πόροι δεν είναι ένα τυπικό εμπορικό αγαθό. Οι υδάτινοι πόροι καθορίζουν αμετάκλητα την βιολογική ύπαρξη του ανθρώπου και συνιστούν έναν ανυπέβλητο συντελεστή παραγωγής για κρίσιμους τομείς παραγωγής. Καθοριστική είναι η παρουσία τους στην αγροτική παραγωγική διαδικασία, μια διαδικασία που παράγει το πιο σημαντικό αγαθό, την τροφή. Συνάμα οι υδάτινοι πόροι συνιστούν κρίσιμο βιολογικό στοιχείο για την βιολογική λειτουργία και εξέλιξη των οικοσυστημάτων.

Καλούμαστε λοιπόν να σχεδιάσουμε τιμές για ένα πολυσύνθετο φυσικό πόρο. Ο σχεδιασμός αυτών των τιμών θα πρέπει να γίνει στο πλαίσιο μιας "υβριδικής", που χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη φυσικών μονοπωλίων.

Οι βασικοί στόχοι λαμβάνοντας υπόψη τις πολλαπλές ιδιαιτερότητες θα παρουσιασθούν συστήματα τιμολόγησης που θα εξυπηρετούν τους ακόλουθους βασικούς στόχους διαχείρισης των υδάτινων πόρων:

1. Αποδοτικότητα στην χρήση. Η αποδοτικότητα εδώ ορίζεται με την έννοια του όρου εντός της οικονομικής επιστήμης. **Η αποδοτικότητα ορίζεται ως η μεγιστοποίηση της ευημερίας από την χρήση των υδάτων, με δεδομένες τις συνθήκες κατανομής των εισοδημάτων.** Η **αποδοτικότητα** είναι σημαντικό στις συνθήκες σπανιότητας, που πλέον βρίσκονται τα ύδατα, καθώς **οδηγούν σε αποφυγή απωλειών ευημερίας.** Ο στόχος της αποδοτικότητας εξυπηρετείται σε μία ατελή αγορά όπως αυτή των υδάτινων πόρων με την κοστολόγηση και επακόλουθη τιμολόγηση των πόρων στην βάση του πλήρους οριακού κόστους που απαιτεί η χρήση τους. Κάθε απόκλιση από το πλήρες οριακό κόστος, της συνολικά χρησιμοποιούμενης ποσότητας νερού, οδηγεί σε λανθασμένο οικονομικό μήνυμα προς τους χρήστες και σε συνεπακόλουθες απώλειες ευημερίας. Καθώς εξετάζουμε τη χρήση του νερού από την κοινωνική σκοπιά, υπό το κριτήριο της κοινωνικής ευημερίας, **οι τιμές πρέπει να συμπεριλαμβάνουν τόσο το οριακό περιβαλλοντικό κόστος όσο το οριακό κόστος πόρου.** ?????

2. Βιωσιμότητα στη διαχείριση. Ο στόχος της βιωσιμότητας εδώ υιοθετείται αποκλειστικά από την περιβαλλοντική σκοπιά του. **Η τιμολόγηση πρέπει να ωθεί στην διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και ομαλής εξέλιξης των σχετικών οικοσυστημάτων.** Ταυτόχρονα η τιμολόγηση πρέπει να **συντείνει ισχυρά στην συνετή χρήση και επομένως εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων.**

Πρέπει να τονισθεί στον ύψιστο βαθμό ότι η τιμολόγηση δεν μπορεί από μόνη της να εξασφαλίσει την οικολογική βιωσιμότητα ακόμα και

κάτω από ιδανικές συνθήκες όπου όλα τα κόστη αντανακλώνται στις τιμές (Bithas 2012, 2008 & Bromley) Συμπληρωματικές πολιτικές μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην κατεύθυνση της βιωσιμότητας.

3. Κοινωνική Ισότητα. Εδώ ο στόχος της ισότητας εξετάζεται αποκλειστικά από το πρίσμα της προσπέλασης σε επαρκή ποσότητα νερού για όλα τα μέλη της κοινωνίας. Προφανώς το κριτήριο της ισότητας καλεί για ιδιαίτερη διαχείριση των φτωχότερων μελών της κοινωνίας και την προσπελασιμότητα αυτών στο αγαθό του νερού.

Στην επίτευξη αυτού του στόχου εμπλέκονται δύο διαλεκτικές παράμετροι που καλούν για την περαιτέρω επιχειρησιακή εξειδίκευση τους: Ποια είναι τα φτωχότερα μέλη της κοινωνίας; Ποια είναι η επαρκής ποσότητα νερού; Θα επιχειρήσουμε να καθορίσουμε αυτές τις παραμέτρους λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες που επικρατούν αυτή την στιγμή στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στις υπό μελέτη περιοχές τις Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας. Όπως θα φανεί και στις εξειδικευμένες προτάσεις τιμολόγησης η κοινωνική δικαιοσύνη και ισότητα πρέπει να εξυπηρετηθεί ουσιαστικά και όχι επιφανειακά.

Τιμολόγηση στη βάση του «πλήρους κόστους»

Για την εξυπηρέτηση της συνιστώσας των παραπάνω τριών βασικών στόχων η παρούσα μελέτη υιοθετεί την βασική αρχή ότι οι τιμές του νερού πρέπει σε κάθε περίπτωση να αντανακλούν το πλήρες κόστος. Καθώς είναι αδύνατον να υπολογισθεί ουσιαστικά το οριακό κόστος η προσέγγιση μας θα βασισθεί στην τιμολόγηση βάση του μέσου συνολικού κόστους. Το μέσο συνολικό κόστος πρέπει να είναι ο δείκτης για τον σχεδιασμό των τιμών. Κάθε και όποια απόκλιση από τιμές που αντανακλούν το πλήρες κόστος πρέπει να οριοθετείται με σαφήνεια και να τεκμηριώνεται πλήρως. **Γιατί παντού και πάντα τιμές που αντανακλούν το πλήρες κόστος;** Όπως αποδεικνύεται από την σύγχρονη επιστημονική έρευνα (Bithas 2006, 2008) η υπερτιμολόγηση (μήπως υποτιμολόγηση??) της χρήσης νερού οδηγεί σε επιδείνωση της σπανιότητας του???? Η επιτεινόμενη σπανιότητα οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα τις τιμές του νερού, οποιαδήποτε και αν είναι τα κριτήρια και

τα πρότυπα που υιοθετεί η τιμολόγηση. Έτσι η επιδεινούμενη σπανιότητα ωθεί σε υψηλότερες τιμές και τις τιμές που τίθενται με κοινωνικά και αναπτυξιακά κριτήρια για την εξυπηρέτηση των όποιων ειδικών σκοπών υιοθετούνται εκάστοτε. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η όποια «υποτιμολόγηση» να καταλήγει σε αύξηση όλων των τιμών, μετά από κάποια περίοδο. Παράλληλα η «υποτιμολόγηση» έχει θέσει σε κίνδυνο τον στόχο της βιώσιμης διαχείρισης τουλάχιστον ως προς τις ποσότητες που είναι αναγκαίες για τα οικοσυστήματα.

Περιβαλλοντικό Κόστος- Κόστος Πόρου

Υιοθετούμε λοιπόν την βασική αρχή ότι οι τιμές κάθε χρήσης πρέπει να αντανακλούν το πλήρες κόστος. Αυτό συνεπάγεται ότι θα συμπεριλαμβάνονται τόσο το περιβαλλοντικό όσο το κόστος πόρου σπανιότητας. Πάρα την ύπαρξη οδηγιών και μεθοδολογικών πλαισίων για την εκτίμηση του περιβαλλοντικού και του κόστους πόρου στην πράξη αποδεικνύεται ότι αυτά δεν μπορούν να εκτιμηθούν με αξιοπιστία. Σχετικά προβλήματα διατυπώθηκαν στις αντίστοιχες ενότητες.

Στο σημείο αυτό πρέπει να γίνει μια σημαντική παρατήρηση. Η συνεκτίμηση εντός των τιμών των όποιων μορφών εξωτερικού κόστους (όπως του περιβαλλοντικού και του κόστους πόρου) δεν εξασφαλίζει την αποτελεσματική προστασία του περιβαλλοντικού αγαθού και του πόρου. Η συνεκτίμηση και επιβολή του εξωτερικού κόστους είναι αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για τη βιώσιμη διαχείριση (Bithas 2011). Ο στόχος της βιωσιμότητας είναι αναγκαίο να εξυπηρετηθεί με άμεσες παρεμβάσεις. Οι περιβαλλοντικές πιέσεις πρέπει να ελεγχθούν και να γίνει αποτελεσματική αποφυγή αυτών. Όταν η αποφυγή είναι αδύνατη τότε θα πρέπει να σχεδιαστεί η διαχείριση τους με τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνολογίες. **Η τιμολόγηση της εξωτερικής επίπτωσης πρέπει να αφορά εκείνο το μέρος της περιβαλλοντικής πίεσης που δε μπορεί να αποφευχθεί.**

Αντίστοιχες παρεμβάσεις χρήζει και το κόστος πόρου. Η σπανιότητα του νερού πρέπει πρωτίστως να αντιμετωπισθεί με ορθολογική χρήση και εφαρμογή τεχνολογιών και μεθόδων εξοικονόμησης. Όταν εξαντληθούν αυτές οι δυνατότητες τότε η παραμένουσα υπερβάλλουσα ζήτηση πρέπει να υποβληθεί στην εσωτερικοποίηση του κόστους πόρου.

Τα τελικά επιχειρησιακά συστήματα τιμολόγησης θα φροντίσουν να επιβάλουν την εσωτερικοποίηση του εξωτερικού κόστους στους φορείς που τα δημιουργούν και μόνο σε αυτούς. Δεν έχει κανένα οικονομικό νόημα και δεν εξυπηρετεί κανένα στόχο πολιτικής να επιβληθούν τα εξωτερικά κόστη σε φυσικές και οικονομικές οντότητες οι οποίες δεν τα προκαλούν. Η τιμολόγηση του περιβαλλοντικού και του κόστους πόρου θα πρέπει να αφορά τις οντότητες που τα δημιουργούν και να τις ωθεί στη σταδιακή αντιμετώπιση τους. Κάτι τέτοιο είναι συχνά δύσκολο να εφαρμοσθεί λόγω έλλειψης σαφών αιτιακών σχέσεων. Παρόλα αυτά ο στόχος αυτός θα επιδιωχθεί στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Η προσπελασιμότητα στις αναγκαίες ποσοτητες

Η εξυπηρέτηση του στόχου της κοινωνικής δικαιοσύνης θα επιδιωχθεί με την εξασφάλιση επαρκούς χρήσης νερού για κάθε μέλος της κοινωνίας. Οι τιμές που αντανακλούν το πλήρες κόστος δεν πρέπει να εμποδίζουν τα φτωχότερα μέλη της κοινωνίας από μία ικανοποιητική προσπέλαση στο αγαθό του νερού. Για τον σκοπό αυτό στις προτάσεις και τα σενάρια τιμολόγησης θα παρουσιαστεί ένα πρότυπο «increasing block rates» το οποίο διαφοροποιείται από τα σχετικά υπάρχοντα στο ότι λαμβάνει υπόψη την πραγματική αναγκαία κατά κεφαλή κατανάλωση. Αυτό γίνεται εφικτό μέσω της συνεκτίμησης των μελών των νοικοκυριών- της σύνθεσης των νοικοκυριών- για το καθορισμό των «blocks» κατανάλωσης. Η σχετική πρόταση διατυπώθηκε πρόσφατα στη βιβλιογραφία και έχει γίνει σταδιακά αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα ως ένα σύστημα τιμολόγησης που ωθεί σε πραγματική κοινωνική δικαιοσύνη ενώ ταυτόχρονα εξυπηρετεί τους στόχους της

αποδοτικής χρήσης και βιώσιμης διαχείρισης (Bithas 2008, Griffin and Mjelde,2011)

Σταδιακά αυξανόμενες τιμές στη βάση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης.

Το βασικό χαρακτηριστικό του προτεινόμενου συστήματος τιμολόγησης είναι η ύπαρξη **increasing block rates που λαμβάνουν υπόψη την πραγματική κατά κεφαλή κατανάλωση**. Έτσι νοικοκυριά με διαφορετικό αριθμό ατόμων αντιμετωπίζουν διαφορετικά block τιμών.

Τα σημερινά κυρίαρχα συστήματα **increasing block rates δεν λαμβάνουν υπόψη την κατά κεφαλή κατανάλωση και την σύνθεση των νοικοκυριών**. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα νοικοκυριά που έχουν σχετικά μεγαλύτερο αριθμό μελών να αντιμετωπίζουν πραγματικές τιμές νερού που είναι υψηλότερες ανά λίτρο. Το ακόλουθο εξαιρετικά απλοϊκό παράδειγμα αναδεικνύει την ουσιαστική διαφορά του προτεινόμενου συστήματος από τα κυρίαρχα στις σημερινές τιμολογιακές πολιτικές. Υποθέτουμε ένα σύστημα τιμολόγησης που προβλέπει τρία block κατανάλωσης νερού με ανοδικά αυξανόμενες τιμές. Έστω :

0 - 50 m ³	τιμολογούνται με	$\rho = 2\text{€} / \text{m}^3$
50-100 m ³	τιμολογούνται με	$\rho = 3\text{€} / \text{m}^3$
100-... m ³	τιμολογούνται με	$\rho = 4\text{€} / \text{m}^3$

Έστω ότι η μέση κατά κεφαλή χρήση νερού είναι 25 m³. Υποθέτουμε για διαύγεια ότι η μέση κατά κεφαλή κατανάλωση είναι και η πραγματική κατανάλωση των ατόμων που συμμετέχουν στα εξεταζόμενα νοικοκυριά. Εξετάζουμε τρία νοικοκυριά με 2 μέλη, 4 μέλη και 6 μέλη αντίστοιχα. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει την κατανάλωση των νοικοκυριών αυτών και εκτιμά την μέση σταθμισμένη τιμή νερού για το κάθε νοικοκυριό.

Πίνακας 1

Σύνθεση νοικοκυριού	Συνολική κατανάλωση ανά νοικοκυριό	Μέση τιμή
2 μέλη	50 m ³	2€ / m ³
4 μέλη	100 m ³	2,5€ / m ³

6 μέλη	150 m ³	3€/ m ³
--------	--------------------	--------------------

Οι απλές εκτιμήσεις του Πίνακα 1 υποδεικνύουν ότι τα τρία νοικοκυριά χρεώνονται διαφορετική τιμή νερού για την ίδια κατά κεφαλή κατανάλωση. Η πραγματική τιμή του νερού αυξάνεται με τον αριθμό των μελών. -Σημειώνεται ότι η αύξηση αυτή είναι εντονότερη εάν οι εκτιμήσεις λάβουν χώρα με καταναλώσεις μεγαλύτερες από της μέσης κατά κεφαλής που υιοθετήθηκαν στον Πίνακα 1.-

Στα παραπάνω δεδομένα αν συνεκτιμηθεί ότι τα νοικοκυριά με τα περισσότερα μέλη αφορούν στην πλειονότητα τους νοικοκυριά με μικρότερο κατά κεφαλή εισόδημα τότε το αίτημα της προσπέλασης των ευάλωτων νοικοκυριών σε νερό λαμβάνει τις πραγματικές του διαστάσεις.

Στα πλαίσια αυτά προτείνουμε το σύστημα τιμολόγησης των increasing block rates να λαμβάνει σαφώς υπόψη του τον αριθμό των μελών κάθε νοικοκυριού. Θα οριστούν block rates στη βάση της κατά κεφαλή κατανάλωσης. Τα νοικοκυριά θα τιμολογούνται στη βάση της σύνθεσης τους καθώς τα κατά κεφαλή block rates θα πολλαπλασιάζονται με τον αριθμό των μονίμων ατόμων του νοικοκυριού. Παραθέτουμε ένα ενδεικτικό παράδειγμα τέτοιας τιμολόγησης.

Έστω ότι για τη μονάδα του χρόνου που γίνεται η τιμολόγηση, θεωρείται ότι κάθε άτομο θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε 20 m³ νερού για να εξυπηρετήσει τουλάχιστον τις ελάχιστες βιολογικές ανάγκες και βασικές απαιτήσεις υγιεινής. Μπορεί να σχεδιαστεί ένα κατά κεφαλή σύστημα increasing block rates ως ακολούθως.

0 - 20 m ³	τιμή	1€/ m ³
20 -50 m ³	τιμή	2€/ m ³
50-100 m ³	τιμή	4€/ m ³
100-... m ³	τιμή	8€/ m ³

Το κατά κεφαλή παραπάνω σύστημα οδηγεί στα ακόλουθα block rates τα νοικοκυριά δύο, τριών και τεσσάρων ατόμων.

Νοικοκυριό 2 ατόμων

0 - 40 m ³	τιμή	1€/ m ³
-----------------------	------	--------------------

40-100 m ³	τιμή	2€/ m ³
100-200 m ³	τιμή	4€/ m ³
200- ... m ³	τιμή	8€/ m ³

Νοικοκυριό 3 ατόμων

0 - 60 m ³	τιμή	1€/ m ³
60-150 m ³	τιμή	2€/ m ³
150-300 m ³	τιμή	4€/ m ³
300- ... m ³	τιμή	8€/ m ³

Νοικοκυριό 4 ατόμων

0 - 80 m ³	τιμή	1€/ m ³
80-200 m ³	τιμή	2€/ m ³
200-400 m ³	τιμή	4€/ m ³
400- ... m ³	τιμή	8€/ m ³

Από τις παραπάνω εκτιμήσεις προκύπτει ότι το σύστημα των «κατά κεφαλή increasing block rates» εξυπηρετεί ουσιαστικότερα τον στόχο της κοινωνικής δικαιοσύνης. Παράλληλα ωθεί σε εξοικονόμηση νερού σε μεγαλύτερο βαθμό από τα παραδοσιακά συστήματα καθώς τιμολογεί με υψηλότερες τιμές την πραγματική κατά κεφαλή χρήση που ξεπερνάει τα εκάστοτε θεωρούμενα επίπεδα βιολογικής ανάγκης και συνετής χρήσης.

Υπάρχουν μερικά συνοδευτικά στοιχεία που πρέπει να συνοδεύουν το σύστημα των «κατά κεφαλή increasing block rates» τα οποία αυξάνουν την αποτελεσματικότητά του. Πρώτον, η αύξηση στα ανώτερα κλιμάκια κατά κεφαλή χρήσης πρέπει να είναι δυσανάλογα υψηλή σε σύγκριση με τα πρώτα κλιμάκια. Τα ανώτερα κλιμάκια, καθώς αθροίζονται στο επίπεδο του νοικοκυριού, αφορούν τις πλέον «πολυτελείς» χρήσεις νερού. Δεύτερον, τα πρώτα βασικά κλιμάκια πρέπει να έχουν χαμηλή χρέωση που εξυπηρετεί τις βασικές ανάγκες προσπέλασης σε νερό. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις πρέπει να διερευνηθεί η δυνατότητα να είναι δωρεάν κάποιες βασικές κατά κεφαλή καταναλώσεις. Τρίτον, σε κάθε περίπτωση οι συνολικές μέσες τιμές πρέπει να αντανακλούν το μέσο συνολικό κόστος του νερού συμπεριλαμβανομένων και της κάθε μορφής εξωτερικού κόστους.

Επιπτώσεις της τιμολόγησης:

Η σπανιότητα των υδάτινων πόρων επιτείνεται σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι σχετικές επιπτώσεις στο χώρο της Μεσογείου και των Βαλκανίων είναι ακόμα πιο έντονες κάτω από τις αναμενόμενες και ήδη υπάρχουσες επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής.

Στα πλαίσια αυτά η παρούσα μελέτη ισχυρίζεται ότι η έγκαιρη προσαρμογή στα νέα δεδομένα διαθεσιμότητας του νερού θα οδηγήσει σε έγκαιρη προσαρμογή της ανατέλλουσας κοινωνικοοικονομικής πραγματικότητας. Μια καθοριστική συνισταμένη αυτής της πραγματικότητας είναι και η ανταγωνιστικότητα των παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Μια αύξηση του κόστους του νερού σήμερα, σίγουρα αυξάνει σε κάποιο βαθμό το κόστος παραγωγής των επιχειρήσεων. Όμως τους δίνει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Καθώς υπάρχουν πλέον διαθέσιμες τεχνολογίες μείωσης της χρήσης (εξοικονόμησης) υδάτινων πόρων μια αύξηση της τιμής, τους ωθεί σε υιοθέτηση μεθόδων παραγωγής που απαιτούν μικρότερες ποσότητες νερού. Αυτή η προσαρμογή θα προσφέρει αξιοσημείωτο πλεονέκτημα στους παραγωγικούς κλάδους, καθώς θα έχουν προσαρμοστεί στις ανατέλλουσες συνθήκες επιδεινούμενης σπανιότητας, όπου αναπόφευκτα θα συνοδεύονται με υψηλό κόστος χρήσης νερού.

Παρόλα αυτά στις σημερινές συνθήκες οικονομικής κρίσης που διέρχεται η Ελλάδα, μια άμεση προσαρμογή σε τιμές νερού που συμπεριλαμβάνουν το πλήρες κόστος ίσως επιδεινώσουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν διάφοροι οικονομικοί κλάδοι. Σε αυτή τη βάση η μελέτη προτείνει μια σταδιακή προσαρμογή σε τιμές πλήρους κόστους εντός της επόμενης 7ετίας. Η προσαρμογή αυτή θα πρέπει να αρχίσει άμεσα, να έχει ομαλό ρυθμό και να ολοκληρώνεται εντός της 7ετίας.

Επιπτώσεις στα νοικοκυριά:

Η παγκόσμια βιβλιογραφία καθώς επίσης και οι διεξαχθείσες μελέτες διαχειριστικών σχεδίων που ήδη συντάχθηκαν σε διάφορα διαμερίσματα

της χώρας καταδεικνύουν ότι το κόστος νερού για τα νοικοκυριά δεν ξεπερνά το 1,5% του διαθέσιμου εισοδήματος τους.

Οι τιμές έχουν σε μεγάλο βαθμό θεωρηθεί σαν το κατάλληλο εργαλείο εξοικονόμησης νερού τόσο στην Ευρώπη όσο και σε άλλες περιοχές. Παράλληλα η επιστημονική έρευνα εκτιμά ότι η ζήτηση νερού είναι σχετικά ανελαστική και ως εκ τούτου σε μικρό βαθμό επηρεάζεται από μεταβολές της τιμής. Οι διεθνείς εκτιμήσεις καθορίζουν την ελαστικότητα τιμής να κυμαίνεται $-0,10$ έως $-0,20$. Αντίστοιχες εκτιμήσεις για την Ευρώπη καθορίζουν την ελαστικότητα από $-0,08$ έως $-0,17$. Εκτιμήσεις για την Ελλάδα έχουμε πρόσφατα για την περιοχή που καλύπτει η ΕΥΔΑΠ (περιοχή Αττικής) όπου η ελαστικότητα ζήτησης εκτιμάται γύρω στα $0,1$ και για την περιοχή που καλύπτει η ΕΥΑΘ (περιοχή Θεσσαλονίκης) όπου η ελαστικότητα ζήτησης έχει εκτιμηθεί από $0,11$ έως $0,17$ (Bithas and Stoforos, 2006; Mylopoulos, Mentis and Theodosiou, 2004).

Οι εκτιμήσεις αυτές υποδεικνύουν ότι οι μεταβολή των τιμών έχει περιορισμένες επιπτώσεις στη ζητούμενη ποσότητα νερού, επομένως οι τιμές είναι ένα «εργαλείο» με περιορισμένη αποτελεσματικότητα στην εξοικονόμηση υδάτινων πόρων.

Η αίσθηση ότι οι τιμές μπορούν να διαδραματίσουν ένα καθοριστικό ρόλο προέρχεται από την εξέταση καταστάσεων όπου η χρήση νερού δεν συνοδεύεται από τιμολόγηση του. Ενδεχόμενα τέλη σε αυτές τις περιπτώσεις καθορίζονται δίχως σύνδεση με την πραγματική χρήση. Η κυριότερη αιτία γι' αυτήν την κατάσταση είναι η έλλειψη μέτρησης της χρήσης νερού. Ενδεικτικά η έλλειψη καταμέτρησης της χρήσης είναι ο κανόνας σε μεγάλες πόλεις της Ευρώπης όπως το Λονδίνο, το Άμστερνταμ κ.α.

Στην ελληνική πραγματικότητα η αστική χρήση στην πλειονότητα των περιπτώσεων υπόκειται σε κανονική καταμέτρηση. Σε αυτές τις συνθήκες και με δεδομένη την ανελαστικότητα της ζητούμενης ποσότητας ως προς την τιμή δεν αναμένονται σημαντικές μεταβολές από τυχόν μεταβολές της τιμής. **Παρόλα αυτά οι τιμές πρέπει κάτω από όλες τις συνθήκες να αντανακλούν το πλήρες κόστος νερού. Αυτό δίνει το «σωστό» οικονομικό κίνητρο στο χρήστη και οδηγεί σε μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας.**

Αξιοσημείωτη είναι όμως η σχετικά υψηλότερη εισοδηματική ελαστικότητα που παρουσιάζει η αστική χρήση νερού (Bithas and Stoforos, 2006). Οι μεταβολές του εισοδήματος οδηγούν σε σχετικά μεγαλύτερες, από ότι οι μεταβολές της τιμής, μεταβολές της χρησιμοποιούμενης ποσότητας. Μεγαλύτερα εισοδήματα τείνουν να συνοδεύονται από σχετικά μεγαλύτερη κατανάλωση νερού. Αυτό ενισχύει την αποτελεσματικότητα του προτεινόμενου συστήματος τιμολόγησης που βασίζεται σε κατά κεφαλή increasing block rates.

Με αυτά τα δεδομένα είναι σαφείς οι δυνατότητες και οι περιορισμοί που έχουν τα συστήματα τιμολόγησης. Οι σωστές τιμές αποτελούν την αναγκαία αλλά όχι και ικανή συνθήκη βιώσιμης χρήσης των υδάτινων πόρων.

Θεμελιώδεις αντιφάσεις στην τιμολόγηση των υδάτινων πόρων:

Οι τιμές υιοθετήθηκαν ως το εργαλείο προώθησης της ορθολογικής και βιώσιμης χρήσης των υδάτινων πόρων. Παράλληλα οι τιμές καλούνται να εξυπηρετήσουν τους επιχειρηματικούς στόχους των φορέων που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους. Οι τιμές δημιουργούν τα έσοδα των επιχειρήσεων ύδρευσης και φορέων άρδευσης. Τα έσοδα αυτά καθορίζουν την οικονομική βιωσιμότητα των επιχειρήσεων και φορέων. Στο σημείο αυτό εντοπίζεται η πρώτη αντίφαση. Οι τιμές πρέπει να ωθούν σε εξοικονόμηση νερού η οποία όμως έχει αρνητικές επιπτώσεις στα έσοδα των φορέων ύδρευσης- άρδευσης.

Υπό το καθεστώς ιδιωτικών φορέων ύδρευσης ή και άρδευσης αυτοί εξορισμού επιδιώκουν μεγιστοποίηση οφέλους τους. Επομένως ο στόχος της εξοικονόμησης τίθεται σε ουσιαστική αμφισβήτηση.

Υπό καθεστώς δημοσίων φορέων αυτοί ενδεχομένως να τείνουν σε σχετικά αναποτελεσματική διαχείριση που συνεπάγεται υψηλά λειτουργικά κόστη. Τα κόστη αυτά επιβαρύνουν τον χρήστη δίχως να σχετίζονται με την πραγματική παροχή της υπηρεσίας που απολαμβάνει.

Ταυτόχρονα η ύπαρξη περιβαλλοντικού κόστους και κόστους πόρου προϋποθέτει την καταβολή του από εκείνους τους φορείς που το προκαλούν και την ταυτόχρονη χρήση του ως «αποζημίωση» σε εκείνους τους φορείς που το υπομένουν. Οι ιδιωτικές επιχειρήσεις

προσανατολισμένες στους επιχειρησιακούς τους στόχους τείνουν να αγνοούν ή να διαχειρίζονται με ακατάλληλο τρόπο τα «εξωτερικά» κόστη. Για παράδειγμα το κόστος πόρου συνιστά ένα ανασταλτικό παράγοντα επέκτασης των δραστηριοτήτων μιας εταιρείας ύδρευσης σε μια περιοχή με σπανιότητα πόρου.

Τα παραπάνω καταδεικνύουν βασικά θέματα στην διαχείριση υδάτινων πόρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό της και της τιμολογιακής πολιτικής(Bithas, 2011).

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ....

Με βάση τα όσα τα διατυπώθηκαν παραπάνω για το πλαίσιο, τις βασικές αρχές και το προτεινόμενο πρότυπο τιμολόγησης στο κεφάλαιο αυτό θα διατυπωθούν κάποιες επιχειρησιακές προτάσεις που πρέπει να συνεκτιμηθούν κατά τον σχεδιασμό της τιμολογιακής πολιτικής στην εν λόγω περιοχή.

Δημιουργία εσόδων που καλύπτουν το χρηματικό οικονομικό κόστος παροχής νερού.

Η παραπάνω συνθήκη μοιάζει εύλογη και προφανής καθώς εξασφαλίζει την ομαλή λειτουργία των φορέων που «διαθέτουν» το νερό στον τελικό χρήστη.

Από την άλλη πλευρά όμως οι φορείς αυτοί δεν πρέπει να έχουν την ευκαιρία να ακολουθούν αναποτελεσματικούς τρόπους λειτουργίας που συνεπάγονται υψηλά χρηματοοικονομικά κόστη. Κάτι τέτοιο θα ήταν πολύ πιθανό να συμβεί σε συνθήκες μονοπωλιακές όπως είναι στην ουσία αυτές που κυριαρχούν στην αγορά νερού. Για το λόγο αυτό η συνετή λειτουργία και διαχείριση πρέπει να αποτελεί κριτήριο στον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων.

Στο πλαίσιο αυτό η επιβλέπουσα αρχή μπορεί να εκτελεί αξιολόγηση και σύγκριση του λειτουργικού κόστους των διαφόρων φορέων και να προκρίνει το πρότυπο υψηλής αποτελεσματικότητας.

Όταν εξασφαλιστεί η αποτελεσματική λειτουργία των παροχών τότε μπορεί να σχεδιαστούν τιμές που να καλύπτουν τουλάχιστον το λειτουργικό τους κόστος.

Σχεδιασμός τιμών που να αντανakλούν τα εξωτερικά κόστη

Οι τιμές που θα ορισθούν σε κάθε χρήση πρέπει να συμπεριλαμβάνουν τα αποκαλούμενα εξωτερικά κόστη τα οποία συνεπάγεται η συγκεκριμένη χρήση. Πρέπει να δοθεί έμφαση έτσι ώστε η κάθε χρήση να επιβαρύνεται με το κόστος που αυτή προκαλεί και μόνο αυτό. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί επιδιώκοντας το κατάλληλο επίπεδο χωρικού προσδιορισμού του εξωτερικού κόστους. Το χωρικό επίπεδο είναι δέον να καθοριστεί έτσι ώστε να αποκαλύπτει τα πραγματικά και γεωγραφικά υδρολογικά δεδομένα.

Με άλλα λόγια πρέπει να καθοριστούν οι χρήσεις που δημιουργούν κόστος πόρου ή και περιβαλλοντικό κόστος καθορίζοντας τις πηγές νερού που χρησιμοποιούν και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που προκαλούν.

Η χρηματική αποτίμηση του κόστους πόρου και του περιβαλλοντικού κόστους είναι μια ιδιαίτερα απαιτητική διαδικασία. Η παρούσα μελέτη στα κεφάλαια εκτίμησης του κόστους του νερού, προτείνει και ακολουθεί μερικές μεθόδους εκτίμησης του εξωτερικού κόστους που λαμβάνουν υπόψη τις ελληνικές συνθήκες και τους περιορισμούς. Οι μέθοδοι αυτοί με τις κατάλληλες κάθε φορά προσαρμογές μπορούν να αποτελέσουν ένα ρεαλιστικό και επιστημονικά τεκμηριωμένο πρότυπο εκτίμησης.

Ειδική μέριμνα συνίσταται να δοθεί στην αρχή της δίκαιης κατανομής του εξωτερικού κόστους. Δεν πρέπει να εξαιρεθούν από την σχετική τιμολόγηση χρήσεις για τις οποίες δεν υπάρχει επαρκής πληροφόρηση. Για αυτές της χρήσεις πρέπει να επιδιωχθεί η δημιουργία της κατάλληλης βάσης δεδομένων αλλά μέχρι να γίνει αυτό πρέπει να τιμολογηθούν βάση προσωρινών εκτιμήσεων. Μια χαρακτηριστική περίπτωση τέτοιας χρήσης είναι οι ιδιωτικές γεωτρήσεις στον αγροτικό χώρο. Καθώς δεν

υπάρχουν επαρκή στοιχεία οι χρήσεις αυτές διαφεύγουν της εκτίμησης του κόστους πόρου και περιβαλλοντικού κόστους που δημιουργούν. Στα αντίστοιχα κεφάλαια της παρούσας μελέτης έγινε προσεγγιστική εκτίμηση το «εξωτερικού» κόστους που προκαλούν οι ιδιωτικές γεωτρήσεις.

Εποχιακή διάκριση τιμών

Καθοριστικός παράγοντας του κόστους νερού είναι η σχετική του σπανιότητα. Η επίδραση αυτή δεν αφορά μόνο το κόστος πόρου αλλά σχετίζεται και με το χρηματοοικονομικό κόστος άμεσα.

Η σπανιότητα κατά τους θερινούς μήνες αυξάνεται ως αποτέλεσμα της αυξημένης κατανάλωσης και της φυσικής μείωσης παροχής των πηγών. Η θερινή σπανιότητα συνιστά σημαντικό ζήτημα στις περιοχές με έντονη τουριστική δραστηριότητα και παραθεριστικές κατοικίες. Για τις περιπτώσεις που παρουσιάζεται σημαντική σπανιότητα κατά τους θερινούς μήνες πρέπει να γίνεται ειδική τιμολόγηση στους μήνες αυτούς.

Η κατανάλωση στις περιόδους ακμής πρέπει να μετράται και υψηλότερες τιμές να επιβάλλονται. Ένα αποτελεσματικό σύστημα τιμολόγησης θα εκτιμούσε αυξημένες τιμές κατά το ποσοστό που η υψηλή ζήτηση επηρεάζει το μέσο κόστος παροχής νερού. Επειδή αυτή η εκτίμηση είναι μάλλον ανέφικτη συνίσταται να γίνεται αύξηση στην κατανάλωση της περιόδου ακμής μέσοσταθμικά από 20% - 50% ανάλογα με την αύξηση της κατανάλωσης και την φυσιολογία της υδροδότησης.

Στο σύστημα τιμολόγησης που προτείνουμε δεν πρέπει να επηρεαστεί η τιμή του πρώτου κατά κεφαλή block κατανάλωσης. Οι τιμές των επομένων block να επιβαρυνθούν αναλόγως.

Το ζήτημα της τιμολόγησης των απωλειών

Έναν μέσο επίπεδο απωλειών το οποίο ενίοτε φτάνει και το 30% στην ύδρευση είναι συνυφασμένο με κάθε σύστημα υδροδότησης. Σε κάποιες περιπτώσεις διαπιστώνουμε ότι οι απώλειες είναι σημαντικά μεγαλύτερες και από το οριακά υψηλό 30%. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις επιβαρύνονται δυσανάλογα οι χρήστες των οποίων η χρήση καταμετράται καθώς υπομένουν το κόστος των απωλειών. Προτείνεται

το ποσοστό των απωλειών που ξεπερνά τις μέσες αποδεκτές απώλειες να μην τιμολογείται στους κανονικούς καταναλωτές. Η πρακτική αυτή οδηγεί ουσιαστικά τους παρόχους να «εσωτερικοποιούν» το κόστος των απωλειών. Αυτό καθιστά οικονομικό εξορθολογισμό που έχει σαν αποτέλεσμα να ωθεί του παρόχους στις κατάλληλες επενδύσεις για τον έλεγχο των απωλειών. Καθώς οι απώλειες, πέραν ενός αποδεκτού επιπέδου, δε θα μπορούν να χρεώνονται στον καταναλωτή αλλά το κόστος τους εμπίπτει στους παρόχους, οι επενδύσεις ελέγχου των απωλειών καθίστανται επιλέξιμες στη βάση της ανάλυσης κόστους – οφέλους.

Σημαντικές παράμετροι επιτυχίας του συστήματος των αυξανόμενων block rates

Η επιτυχία τόσο ως προς την αποδοτικότητα της χρήσης (μεγιστοποίηση ευημερίας) όσο στην εξοικονόμηση και την βιωσιμότητα που επιτυγχάνει το σύστημα των αυξανόμενων block rates εξαρτάται από συγκεκριμένα κρίσιμα χαρακτηριστικά του.

Τα block κατανάλωσης πρέπει να σχεδιασθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε υπάρχει «ευαισθησία» ως προς τη μετάβαση από ένα block στο άλλο. Διαφορετικά εάν τα block σχεδιασθούν έτσι ώστε ο καταναλωτής παρά τις διαφοροποιήσεις στο πρότυπο κατανάλωσης να παραμένει στο ίδιο block τότε η ελαστικότητα τιμής είναι σχετικά μικρή και δεν δημιουργείται κίνητρο για την ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση. Επομένως ο σχεδιασμός μικρού εύρους κατανάλωσης (block) συνιστά παράγοντα επιτυχίας του συστήματος τιμολόγησης. Επιπλέον, οι τιμές πρέπει να αυξάνονται δυσανάλογα για τα block της υψηλότερης κατανάλωσης. Αυτό ωθεί σε αποφυγή μετάβασης σε υψηλότερο block και σε αντίστοιχο κίνητρο μετάβασης σε χαμηλότερο.

Με κατάλληλο σχεδιασμό τιμών μπορεί να επιτευχθεί και μηδενική χρέωση του πολύ χαμηλού block με ταυτόχρονη ανάκτηση του πλήρους κόστους. Η μηδενική χρέωση του χαμηλότερου block κατανάλωσης αφορά μόνο τις περιπτώσεις που υπάρχει πάγιο τέλος στην τιμολόγηση. Εάν δεν υφίσταται κάποια πάγια χρέωση ανεξάρτητη του ύψους της κατανάλωσης τότε πρέπει να τιμολογείται, με πολύ μικρή τιμή, και το χαμηλότερο block κατανάλωσης.

Το ζήτημα της τιμολόγησης χρήσης του αγροτικού νερού

Η διερεύνηση και εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων τιμολόγησης της οικιακής κατανάλωσης δε μπορεί να έχει καμία ουσιαστική επίπτωση στην διαχείριση των υδάτινων πόρων εάν δεν συνδέεται από αντίστοιχα συστήματα για τις υπόλοιπες χρήσεις. Σημαντικότερη μεταξύ αυτών είναι η αγροτική χρήση η οποία καταναλώνει το μεγαλύτερο ποσοστό υδάτινων πόρων. Οι ορθές τιμές στην αγροτική χρήση νερού συνιστούν εργαλείο ώθησης στην βιώσιμη διαχείριση. Η τιμή του νερού στον αγροτικό χώρο πρέπει να αντανακλά το πλήρες κόστος συμπεριλαμβανομένου του κόστους πόρου και το περιβαλλοντικό κόστος υπό την προϋπόθεση της τεκμηριωμένης εκτίμησης αυτών. Οι σωστές τιμές θα ωθήσουν τις παραγωγούς στην υιοθέτηση μεθόδων χρήσης που εξοικονομούν νερό σε μεγάλο βαθμό. Οι μέθοδοι αυτοί είναι διαθέσιμοι και εφαρμόζονται σε χώρες της Μεσογείου όπως το Ισραήλ, το Μαρόκο, η Ισπανία κ.α. με εξαιρετική επιτυχία.

Θεμελιώδες εμπόδιο είναι η έλλειψη μέτρησης της χρήσης του νερού. Συνίσταται η επιδίωξη της μέτρησης όπου αυτό είναι εφικτό. Όμως παρά την έλλειψη μέτρησης πρέπει να επιδιωχθεί η τιμολόγηση στην βάση του πλήρους μέσου κόστους. Αυτό μπορεί να γίνει με την χρήση συντελεστών που συνδέουν τις υπάρχουσες καλλιέργειες με την χρήση νερού. Αυτή η πρακτική εξάλλου είναι που εφαρμόζεται και σήμερα. Στην βάση αυτή προτείνεται η επικαιροποίηση αυτών των συντελεστών και η ενιαία καθολική εκτίμηση τους για ολόκληρη την ΛΑΠ.

Ειδική μνεία χρήζει και η ιδιωτική άρδευση που γίνεται μέσω γεωτρήσεων. Η ιδιωτική άρδευση αντλεί από τον κοινό υδροφόρο ορίζοντα και έχει καταστεί «ιδιωτική» με σαφή παρέμβαση στον υδροφόρο ορίζοντα από τον ωφελούμενο. Με αυτά τα δεδομένα η γεώτρηση πρέπει να καταβάλει το περιβαλλοντικό κόστος που προκαλεί και το κόστος του πόρου που εντοπίζει στο σχετικό υδατικό σήμα και υδροφόρο ορίζοντα. Οι σχετικές εκτιμήσεις μπορούν να γίνουν στη βάση στρεμματικών εντάσεων και των σχετικών συντελεστών που χρησιμοποιούνται για τις αρδευόμενες από το δίκτυο εκτάσεις.

Τόσο η τιμολόγηση στη βάση του συνολικού κόστους όσο άλλες πολιτικές θα οδηγήσουν στην σταδιακή υιοθέτηση μεθόδου άρδευσης

που εξοικονομούν νερό. Η εφαρμογή αυτών των μεθόδων θα έχει οικονομικό νόημα για τους αγρότες εάν συνεπάγεται μείωση του κόστους νερού που καταβάλλουν. Αυτό είναι αδύνατο να συμβεί εφόσον οι μετρητές νερού και η τιμολόγηση δε συνδέονται με την πραγματική χρήση νερού αλλά μόνο με τις αρδευόμενες εκτάσεις. Μια τέτοια κατάσταση δεν δημιουργεί εξάλλου κανένα κίνητρο εφαρμογής καινοτόμων μεθόδων. Για να αντιμετωπισθεί αυτό το πρόβλημα πρέπει να δημιουργηθούν εκ των προτέρων τρία βασικά πρότυπα αγροτικής χρήσης νερού τα οποία θα απεικονίζουν και ενσωματώνουν τις διαφορετικές υπάρχουσες τεχνικές άρδευσης. Η τιμολόγηση για κάθε πρότυπο θα είναι διαφορετική ανάλογα με τη χρήση εξοικονόμησης νερού που συνεπάγεται. Αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα κάθε χρήστης να επιβαρύνεται με κόστος που καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την ποσότητα νερού που χρησιμοποιεί. Έτσι ξεπερνάται το πρόβλημα της έλλειψης μέτρησης και δημιουργούνται συνθήκες οικονομικής αποτελεσματικότητας καθώς καθίστανται αποδοτικότερες οι επενδύσεις σε καινοτόμα αρδευτικά συστήματα.

Οι τιμές της αγροτικής χρήσης πρέπει σε κάθε περίπτωση να συμπεριλαμβάνουν το κάθε μορφής εξωτερικό κόστος (κόστος πόρου και περιβαλλοντικό κόστος). Όμως τα κόστη αυτά είναι δέον να κατανέμονται σε εκείνες και μόνο εκείνες τις χρήσεις που τα προκαλούν. Υπό αυτή την αρχή πρέπει να γίνει κλιμάκωση του περιβαλλοντικού κόστους που προκαλούν διαφορετικής περιβαλλοντικής επιβάρυνσης καλλιέργειες. Προτείνεται η δημιουργία τριών κλιμάκων:

- Συμβατικός
- Ορθής γεωργικής πρακτικής
- Βιολογικής

Οι συμβατικές καλλιέργειες θα επιβαρύνονται με το συνολικό μοναδιαίο κόστος (η εκτίμηση του υπάρχει για το εξεταζόμενο διαμέρισμα στο αντίστοιχο κεφάλαιο). Οι καλλιέργειες ορθής γεωργικής πρακτικής θα επιβαρύνονται με το 60% του συνολικού μοναδιαίου κόστους ενώ οι βιολογικές καλλιέργειες θα απαλλάσσονται από την καταβολή του περιβαλλοντικού κόστους.

Βιομηχανική και Τουριστική χρήση

Σύμφωνα με τις βασικές αρχές τιμολόγησης που υιοθετεί η παρούσα μελέτη η βιομηχανική και η τουριστική χρήση θα επιβαρυνθούν με το πλήρες κόστος νερού που συνεπάγονται. Δεν υφίστανται κανένας οικονομικός, κοινωνικός και περιβαλλοντικός λόγος να υπάρχει διαφορετικό πρότυπο τιμολόγησης όταν το νερό συνιστά συντελεστή παραγωγής από τις περιπτώσεις που συνιστά τελικό αγαθό.

Η οικονομικά ορθή τιμολόγηση θα οδηγήσει μεσοπρόθεσμα σε αριστοποίηση της χρήσης νερού μέσω της υιοθέτησης των κατάλληλων τεχνολογιών και προτύπων χρήσης.

Για αυτές τις δύο χρήσεις πρέπει να γίνεται προσεκτική εκτίμηση του μέσου συνολικού κόστους συμπεριλαμβανομένου του κόστους πόρου και περιβαλλοντικού. Επίσης, πρέπει να γίνεται εκτίμηση των απωλειών για τις οποίες δεν ευθύνονται οι εν λόγω χρήστες και να μην επιβαρύνονται με αυτές.

Οι σχετικές εκτιμήσεις του κεφαλαίου της παρούσας μελέτης μπορούν να συνεισφέρουν στην κατάλληλη τιμολόγηση. Παρόλα αυτά για τους σχετικά μεγάλους χρήστες συνίσταται εξατομικευμένη τιμολόγηση στη βάση του πραγματικού πλήρους κόστους.

Εάν οι εκτιμήσεις αυτές οδηγήσουν σε εκτίμηση τιμών που διαφέρουν σημαντικά από τα ισχύοντα σήμερα, τότε πρέπει να επιδιωχθεί σταδιακή εφαρμογή με χρονικό ορίζοντα την δεκαετία συνυπολογίζοντας την κρίσιμη κατάσταση της Ελληνικής οικονομίας. Η σταδιακή προσαρμογή πρέπει να έχει ένα σαφές πλαίσιο.

