

ΜΙΑΩ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΟΥ

Βασίλης Κανακούδης

Επίκουρος Καθηγητής από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του ΠΘ

«Διαχείριση Δικτύων Ύδρευσης: μία οικονομική και περιβαλλοντική πρόκληση με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και της ανταποδοτικότητας της χρήσης του αστικού νερού και την κοινωνικά δίκαιη τιμολόγηση του»

Νερό: ένα κοινωνικό αγαθό ολοένα αυξανόμενης οικονομικής αξίας....

Νερό: κοινωνικό αγαθό ΝΑΙ...ΟΧΙ όμως ευτελούς αξίας....

Νερό: κοινωνικό αγαθό...που απαιτεί κοινωνική ωριμότητα στη διαχείρισή του

Νερό: ένα αγαθό με μοναδικό ιδιοκτήτη...ΤΗ ΦΥΣΗ και έναν από τους χρήστες του...ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Το **Μη Ανταποδοτικό Νερό** (νερό που δεν αποφέρει έσοδα) αποτελεί **το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες ύδρευσης**, ειδικά σε περιοχές με προβλήματα λειψυδρίας.

Ως λύση προτείνεται η εφαρμογή μιας **ολοκληρωμένης μεθοδολογίας** που βασίζεται στην **αξιολόγηση του επιπέδου λειτουργίας του δικτύου ύδρευσης**, λαμβάνοντας υπόψη την **τιμολογιακή πολιτική** που ασκεί η εταιρεία ύδρευσης.

Στη λεκάνη της Μεσογείου αποτελεί **συνηθισμένη πρακτική η χρέωση Παγίου** (είτε ως ελάχιστη κατανάλωση σε κυβικά μέτρα νερού, είτε ως ελάχιστη χρέωση σε χρήμα). Σε αυτήν την περίπτωση, προτείνεται η αξιολόγηση του επιπέδου λειτουργίας του δικτύου με τον υπολογισμό του τροποποιημένου υδατικού ισοζυγίου του που συνυπολογίζει την επίδραση του Παγίου.

Η **μεθοδολογία** στοχεύει στην **μείωση των απωλειών νερού** λαμβάνοντας υπόψη το πλήρες κόστος του νερού (άμεσο, περιβαλλοντικό και φυσικού πόρου). Επίσης περιλαμβάνει μία προτεινόμενη **κοινωνικά δίκαιη κατανομή των ποσοτήτων νερού** (συμπεριλαμβανομένων και των απωλειών) **που πρέπει να πληρώνουν οι χρήστες** (καταναλωτές και δίκτυο).

Το πρόβλημα του Μη Ανταποδοτικού Νερού (νερό που δεν αποφέρει έσοδα συμπεριλαμβανομένων και των απωλειών νερού) είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο με σοβαρές οικονομικές (απώλεια εσόδων από τις εταιρείες ύδρευσης) και περιβαλλοντικές συνέπειες (νερό που λαμβάνεται από τους υδατικούς πόρους, αλλά τελικά δεν χρησιμοποιείται ορθά).

Μελέτη της Παγκόσμιας Τράπεζας του 2005 ανέφερε ότι πάνω από 48 δις κυβικά μέτρα νερού ετησίως χάνονται λόγω διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης, ποσότητα που αντιστοιχεί στο 25% του συνολικού νερού που παρέχεται στα δίκτυα. Αν η μισή από αυτή την ποσότητα εξοικονομούνταν, επιπλέον 200 εκατομμύρια άνθρωποι θα είχαν πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό χωρίς καμία πρόσθετη επένδυση. Σε παγκόσμιο επίπεδο η ετήσια απώλεια εσόδων των εταιρειών ύδρευσης από το Μη Ανταποδοτικό νερό εκτιμάται σε 15 δις ευρώ. Η απώλεια αυτή είναι ίση με το 25% των επενδύσεων σε υδραυλικά έργα

Την ίδια στιγμή, σε όλη την αλυσίδα παροχής νερού (απόληψη, επεξεργασία, διανομή, απόρριψη) εκλύονται αέρια θερμοκηπίου, καθιστώντας την διαδικασία παροχής νερού μία από τις περισσότερο ενεργοβόρες. Τα προβλήματα εντείνονται σε περιοχές με προβλήματα λειψυδρίας, οι οποίες αναμένεται να πληγούν περισσότερο και από την μεταβολή του κλίματος. Τέτοιες περιοχές είναι οι χώρες της Νότιας Ευρώπης και της Μεσογείου, όπου το μη ανταποδοτικό νερό ξεπερνά το 40% του εισερχόμενου νερού στα δίκτυα. Είναι λοιπόν επιτακτική η ανάγκη μείωσης του.

Τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα δίκτυα ύδρευσης είναι: α) Απώλειες νερού, β) Φυσική Ακεραιότητα, γ) Παροχευτική Ικανότητα, και δ) Ποιότητας Νερού

Οι κυριότερες αιτίες των προβλημάτων αυτών είναι: α) Διάβρωση μεταλλικών αγωγών, β) Μείωση Παροχευτικής Ικανότητας, γ) Διαρροές & Θραύσεις, δ) Υποβάθμιση της Ποιότητας Νερού, και ε) άλλες.

Τα αναγκαία βήματα προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης των προβλημάτων που παρουσιάζονται στα δίκτυα ύδρευσης είναι: α) Αναγνώριση του Δικτύου με την χαρτογράφηση, χρησιμοποιώντας κατάλληλα εργαλεία (π.χ. Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών), β) Κατανόηση του Δικτύου μέσω της παρακολούθησης λειτουργίας του, χρησιμοποιώντας συστήματα τηλεμετρίας/τηλεχειρισμού (SCADA) και η υδραυλική

προσομοίωση της λειτουργίας του, γ) Αναγνώριση των προβλημάτων διερευνώντας τα συμπτώματά τους, δ) Κατανόηση των προβλημάτων βρίσκοντας τις πιθανές αιτίες τους, ε) Σύνδεση των συμπτωμάτων με κύριες και πιθανές αιτίες και στ) Σύνδεση των αιτιών με κύριες και δευτερεύουσες ενέργειες αντιμετώπισης

Μία ολοκληρωμένη μεθοδολογία θα πρέπει να στοχεύει στην εξοικονόμηση νερού μέσω της μείωσης των διαφόρων ειδών απωλειών και της σπατάλης του από τον χρήστη. Το πρώτο κρίσιμο βήμα είναι η αξιόπιστη αξιολόγηση του επιπέδου λειτουργίας του δικτύου, μέσω του υπολογισμού του Υδατικού του Ισοζυγίου κατά IWA (International Water Association) και κατάλληλων δεικτών αξιολόγησης.

Ετήσιο Εισερχόμενο Νερό στο Δίκτυο (Annual System Input Volume or Water Supplied if no export takes place)	Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση (Authorized Consumption)	Τιμολογούμενη Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση (Billed Authorized Consumption)	Τιμολογούμενη Μετρούμενη Κατανάλωση (Billed Metered Consumption)	Νερό που αποδίδει έσοδα (Revenue Water)
	Επίσης περιλαμβάνει το εξαγόμενο νερό, διαρροές και υπερχειλίσαις μετά τον μετρητή του καταναλωτή	Μη-Τιμολογούμενη Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση (Unbilled Authorized Consumption)	Μη-Τιμολογούμενη Μετρούμενη Κατανάλωση (Unbilled Metered Consumption)	Νερό που ΔΕΝ αποδίδει έσοδα μη ανταποδοτικό νερό (Non - Revenue Water)
		πυρόσβεση, πλύσιμο αγωγών νερού/αποβλήτων, καθάρισμα / γέμισμα δεξαμενών, καθάρισμα οδών, πότισμα κήπων/οινοτριβάνια δήμου, προστασία παγετού (<1%)	μη-Τιμολογούμενη μη-Μετρούμενη Κατανάλωση (Unbilled Unmetered Consumption)	
		Φανερές Απώλειες (Apparent Losses)	Μη-Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση (Unauthorized Consumption)	
	Απώλειες Νερού (Water Losses)	μη-εξουσιοδοτημένη κατανάλωση και όλοι οι τύποι ανακριβιών μετρήσεων-μετρητών	κλοπή και παράνομη χρήση (<1%) Λάθη Μετρήτών/Μετρήσεων (Customer Meter Inaccuracies and Data Handling Errors)	διαφορά εισερχόμενου νερού και τιμολογούμενης εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης
Πραγματικές Απώλειες (Real Losses)				
Διαρροές, Θραύσεις, Υπερχειλίσαις αγωγών, δεξαμενών & συνδέσεων καταναλωτών μέχρι τους μετρητές				

Η εφαρμογή του Πρότυπου Υδατικού Ισοζυγίου σε χώρες της Μεσογείου έδειξε ότι υπάρχουν τοπικά χαρακτηριστικά και πολιτικές που δημιουργούν προβλήματα στον ακριβή αξιόπιστο υπολογισμό του. Στη λεκάνη της Μεσογείου αποτελεί συνηθισμένη πρακτική η χρέωση Παγίου (είτε ως ελάχιστη κατανάλωση σε κυβικά μέτρα νερού, είτε ως ελάχιστη χρέωση σε χρήμα). Στην πρώτη περίπτωση ο καταναλωτής αν καταναλώσει ποσότητα νερού μικρότερη από την ελάχιστη, χρεώνεται με την ελάχιστη αυτή ποσότητα. Στην περίπτωση της πάγιας χρέωσης χρηματικού ποσού, ο καταναλωτής είτε καταναλώνει είτε όχι, χρεώνεται με το ελάχιστο αυτό ποσό, στο οποίο προστίθεται η αξία της ποσότητας νερού που κατανάλωσε πραγματικά. Οι εταιρείες ύδρευσης χρησιμοποιούν ουσιαστικά την πάγια χρέωση για να επιτύχουν ισοστάθμιση των εξόδων τους, ενώ ο πραγματικός της ρόλος θα έπρεπε να είναι το κόστος ευκαιρίας που θα πρέπει να πληρώνει κάθε καταναλωτής για την δυνατότητα πρόσβασης σε νερό. Η αναγκαιότητα επίτευξης του «νεκρού σημείου», και άρα διασφάλιση οριακής βιωσιμότητας, αποτελεί τη βασική δικαιολογία εκ μέρους των εταιρειών ύδρευσης για τη χρήση της πάγιας χρέωσης. Η πρακτική όμως αυτή στην ουσία υποβαθμίζει την αναγκαιότητα λήψης μέτρων μείωσης του μη-ανταποδοτικού νερού, αφού μέρος του ανακτάται μέσω του παγίου. Στην προσπάθεια ανάδειξης του ρόλου του παγίου, το 2010 οι Kanakoudis και Tsitsifli πρότειναν την 2^η τροποποίηση του Υδατικού Ισοζυγίου της IWA (ενσωματώνοντας και την 1^η τροποποίηση) (Σχήμα 1). Έτσι το Υδατικό Ισοζύγιο της IWA από πλήρως ογκομετρικό (αρχική μορφή) έγινε πλήρως οικονομικό (2^η τροποποίηση). Η 2^η τροποποίηση του Υδατικού Ισοζυγίου εισαγάγει την έννοια της Διαφοράς Παγίου που ουσιαστικά αφορά σε απώλειες νερού των οποίων την αξία η εταιρεία ύδρευσης ανακτά.

Εισερχόμενο Νερό στο Δίκτυο	Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση	Τιμολογούμενη Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση	Τιμολογούμενη Μετρούμενη Κατανάλωση	Νερό που πωλείται και αποδίδει έσοδα (εισπράττεται)	Νερό που πωλείται και αποδίδει έσοδα (εισπράττεται)
			Τιμολογούμενη μη-Μετρούμενη Κατανάλωση	Νερό που πωλείται και ΔΕΝ αποδίδει έσοδα (δεν εισπράττεται/ apparent NRW)	Νερό που πωλείται και ΔΕΝ αποδίδει έσοδα (δεν εισπράττεται/ apparent NRW)
		Μη-Τιμολογούμενη Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση	Μη-Τιμολογούμενη Μετρούμενη Κατανάλωση	Νερό που δεν πωλείται και δεν αποδίδει έσοδα (μη Ανταποδοτικό Νερό/real NRW)	Λογιστικό μη ανταποδοτικό νερό (Accounted for NRW)
	Μη-Τιμολογούμενη μη-Μετρούμενη Κατανάλωση				
	Απώλειες Νερού	Φαινόμενες Απώλειες Νερού	Μη-Εξουσιοδοτημένη Κατανάλωση		
			Λάθη Μετρητών /Μετρήσεων		
	Πραγματικές Απώλειες Νερού			Απώλειες Νερού που αποδίδουν έσοδα (Διαφορά Παγίου)	

Σχήμα 2: Το Υδατικό Ισοζύγιο της IWA, η 1^η τροποποίηση των McKenzie et al. (2007) και η 2^η τροποποίηση (Kanakoudis & Tsitsifli, 2010)

Τα τιμολόγια νερού αποτελούνται από διάφορες χρεώσεις. Υπάρχουν χρεώσεις που αφορούν σε φόρους προς το κράτος και χρεώσεις που αφορούν σε πολιτικές που εφαρμόζουν οι εταιρείες ύδρευσης. Σχετικά με το νερό και τις υπηρεσίες παροχής νερού, οι συνήθεις χρεώσεις είναι το πάγιο, η χρέωση συντήρησης υδρομετρητών, το ειδικό τέλος για την μελέτη και κατασκευή έργων και το τέλος σύνδεσης. Για την διαμόρφωση μιας κοινωνικά δίκαιης τιμολογιακής πολιτικής πρέπει να καθοριστεί το κόστος στο οποίο αντιστοιχεί το πάγιο, έτσι ώστε ο καταναλωτής να θεωρεί δικαιολογημένη την επιβολή του. Το πάγιο πρέπει να σχετίζεται με το κόστος ευκαιρίας του καταναλωτή στην πρόσβασή του στο νερό. Για παράδειγμα για να έχει πρόσβαση ο καταναλωτής στο νερό πρέπει να υπάρχει ένα δίκτυο μεταφοράς και διανομής, πρέπει να υπάρχει μία εταιρεία διαχείρισης κλπ. Οι δαπάνες που απαρτίζουν το πάγιο κόστος συνήθως είναι: α) δαπάνες μη σχετιζόμενες με την ποσότητα του νερού που χρησιμοποιεί ο καταναλωτής (π.χ. συντήρηση μετρητών, τέλος σύνδεσης καταναλωτή), που συνθέτουν το λεγόμενο «κόστος ευκαιρίας» που ο καταναλωτής πρέπει να πληρώσει, και β) δαπάνες που σχετίζονται (αναλογικά) με την ποσότητα του νερού που χρησιμοποιεί ο καταναλωτής (π.χ. κόστη σχετικά με την επιδιόρθωση των αγωγών του δικτύου), τα οποία θα πρέπει να ενσωματωθούν στην τιμή πώλησης του νερού (κλίμακες).

Υπάρχουν επίσης κόστη χωρίς χρέωση, όπως π.χ. για πυρόσβεση, για δημόσια χρήση, που πρέπει να ενσωματώνονται στο πάγιο κόστος (κόστος ευκαιρίας), αφού βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του καταναλωτή. Άλλα κόστη όμως, όπως το κόστος για ξέπλυμα δεξαμενών και αγωγών πρέπει να ενσωματώνονται στην τιμή πώλησης του νερού. Αυτά τα κόστη αφορούν στον δείκτη «ποσοστού χρήσης του δικτύου».

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά 2000/60/EK ορίζει ότι τα Κράτη Μέλη πρέπει να σχεδιάσουν/εφαρμόσουν πολιτικές τιμολόγησης του νερού ώστε να ανακτάται το πλήρες κόστος του νερού, που αποτελείται από το άμεσο, το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

Το άμεσο κόστος περιλαμβάνει όλα εκείνα τα έξοδα που πραγματοποιεί η εταιρεία ύδρευσης για την παροχή πόσιμου νερού στους πελάτες της (π.χ. κόστη λειτουργίας/ συντήρησης υδραυλικών έργων στους υδατικούς πόρους, δικτύων μεταφοράς/διανομής νερού λοιπών υποδομών ύδρευσης, λειτουργικά κόστη και επενδύσεις της εταιρείας). Κρίσιμες θεωρούνται η οργανωτική δομή της εταιρίας, η εκπαίδευση/παραγωγικότητα του προσωπικού της και η κατάσταση του δικτύου.

Το περιβαλλοντικό κόστος εκφράζει τις «ζημιές» λόγω κατασκευής υποδομών ή/και μείωσης της ποιότητας του νερού που αφού το χρησιμοποιήσουμε, το επιστρέψουμε στο περιβάλλον. Αυτές προκαλούνται άμεσα στο περιβάλλον και έμμεσα στους χρήστες. Επίσης περιλαμβάνει το κόστος επαναφοράς της ποιότητας του χρησιμοποιημένου νερού (τουλάχιστον) στην αρχική του κατάσταση (στον υδατικό πόρο). Σήμερα οι πρακτικές ανάκτησης του ΠΚ εξαντλούνται στην επιβολή περιβαλλοντικών φόρων και επιβαρύνσεων (π.χ. τέλη αποχέτευσης, χρεώσεις υδροληψίας), που δεν οδηγούν σε ασφαλείς εκτιμήσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί ο ρόλος των πολιτικών στον καθορισμό του επιπέδου των χρεώσεων είναι καταλυτικός, με αποτέλεσμα το τελικό επίπεδο χρέωσης που προκύπτει να υπολείπεται του πραγματικού κόστους.

Το κόστος φυσικού πόρου σε περιοχές που πλήττονται από ξηρασία και ο ρυθμός απόληψης υπερβαίνει το ρυθμό ανανέωσης των αποθεμάτων του υδατικού πόρου ως το κόστος «αντικατάστασης ή επαναφοράς» έως τα όρια ανανέωσης των αποθεμάτων. Στην πραγματικότητα πρόκειται για τα διαφυγόντα κέρδη ή τις δαπάνες στις οποίες υποχρεώνονται οι ανταγωνιστικές χρήσεις. Επειδή, σε πολλά κράτη της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης που δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα έλλειψης νερού, ο παραπάνω ορισμός δεν βρίσκει ανταπόκριση. Σε αυτές ορίστηκε ότι το κόστος φυσικού πόρου προκύπτει όταν το νερό δεν διατίθεται στη βέλτιστη χρήση του, ενώ υπάρχουν άλλες που αποφέρουν μεγαλύτερο κέρδος (το κόστος φυσικού πόρου εκφράζει τη διαφορά της υπάρχουσας από τη βέλτιστη κατανομή). Στις χώρες με προβλήματα ξηρασίας συνυπάρχουν και οι δύο ορισμοί, και το συνολικό κόστος φυσικού πόρου προκύπτει συνδυαστικά.

Το κόστος του νερού προσδιορίζεται από τον υπολογισμό του άμεσου και του περιβαλλοντικού κόστους. Η αξία του νερού προσδιορίζεται αν στο κόστος προστεθεί και το κόστος του φυσικού πόρου υδροληψίας. Η τιμή του νερού σε μη ιδιωτικές εταιρείες ύδρευσης προσδιορίζεται από την αξία του νερού. Οι μη ιδιωτικές εταιρείες ύδρευσης επιθυμούν να καλύψουν τα έξοδά τους και όχι να βγάλουν κέρδος από την πώληση του νερού, όπως οι ιδιωτικές εταιρείες. Στην περίπτωση όμως που το μη ανταποδοτικό νερό αποτελεί το 50% του εισερχόμενου νερού και άρα η εταιρεία θα τιμολογήσει μόνο τον όγκο του ανταποδοτικού νερού (δηλαδή το υπόλοιπο 50%), είναι προφανές ότι για να προκύψει ισοσκελισμός δαπανών θα πρέπει να επιβάλλει τιμή διπλάσια της αξίας του νερού. Έτσι οι καταναλωτές δεν πληρώνουν μία δίκαιη τιμή αφού στην πραγματικότητα δεν ευθύνονται για το μη ανταποδοτικό νερό, ή τουλάχιστον για όλο από αυτό. Γι' αυτό τον λόγο είναι σημαντική η κοινωνικά δίκαιη κατανομή του κόστους του νερού.

Πως όμως θα πρέπει να επιμερίζεται το πλήρες κόστος του αστικού νερού στους χρήστες του; Οι βασικοί χρήστες σε ένα δίκτυο ύδρευσης είναι οι κάθε είδους καταναλωτές (οικιακοί, βιομηχανικοί, εμπορικοί) και το ίδιο το δίκτυο (άρα η εταιρεία ύδρευσης), αφού ένα μέρος του νερού που το διαπερνά χάνεται λόγω διαρροών και θραύσεων. Σε κάθε περίπτωση το δίκτυο είναι ουσιαστικά ο μεγαλύτερος χρήστης νερού.

Κάθε άνθρωπος πρέπει να έχει πρόσβαση σε μια ποιοτικά και ποσοτικά αξιόπιστη και οικονομικά προσιτή ποσότητα. Για αυτό ο επιμερισμός του κόστους του νερού στους χρήστες του πρέπει να είναι κοινωνικά δίκαιος. Με βάση την συγκεκριμένη αρχή προτείνεται ο παρακάτω επιμερισμός κατά τον οποίο καθορίστηκε η ποσότητα του νερού που πρέπει να πληρώσει ο κάθε χρήστης. Η ποσότητα του εισερχόμενου νερού στο δίκτυο (SIV) χωρίζεται σε δύο καταναλώσεις: (α) στην ποσότητα που καταναλώνουν οι καταναλωτές (Q_{CUST}) και (β) σε αυτήν που «καταναλώνει» το δίκτυο (Q_{DN}). Στον Πίνακα 3 φαίνεται η προτεινόμενη τελική κατανομή όγκων νερού μεταξύ καταναλωτών και ΔΕΥΑ.

Πίνακας 3: Κατανομή ευθύνης ανάκτησης κόστους νερού (παράδειγμα πραγματικών τιμών)

Ποσότητες νερού ανά χρήση εντός δικτύου ύδρευσης				Πελάτης	Εταιρεία
				$Q_{CUST}=a*Q_{SIV}$	$Q_{DN}=(1-a)*Q_{SIV}$
Q_{SIV} (100%)	Q_{RW} (60%)	Q_{RW} (60%)	Q_{RW} (60%)	$100\%^*_{(60\%)}$	-
	Q_{NRW} (40%)	Q_{UNB} (5%)	Q_{UNB} (5%)	$100\%^*_{(5\%)}$	-
		Q_{AL} (15%)	Q_{WTH} (2%)	-	$100\%^*_{(2\%)}$
			Q_{MER} (10%)	$100\%^*_{(10\%)}$	-
			Q_{RER} (3%)	-	$100\%^*_{(3\%)}$
		Q_{RL} (20%)	$Q_{CARL-EARL}$ (5%)	-	$100\%^*_{(5\%)}$
			$Q_{EARL-UARL}$ (5%)	$a\%^*_{(5\%)}$	$(1-a)\%^*_{(5\%)}$
			$Q_{UARL-UARLopt}$ (2%)	-	$100\%^*_{(2\%)}$
			$Q_{UARLopt}$ (8%)	$100\%^*_{(8\%)}$	-
	$Q_{CUST}=(83+5a)\%^*Q_{SIV}$				$Q_{DN}=(17-5a)\%^*Q_{SIV}$

Στο συγκεκριμένο παράδειγμα προκύπτει a=87,37%, που σημαίνει ότι παρά το γεγονός ότι στους καταναλωτές τιμολογείται το 60% του Q_{SIV} (ήτοι το Q_{RW}) πρέπει μέσω των λογαριασμών τους να ανακτάται το πλήρες κόστος που αντιστοιχεί στο 87,37% (ήτοι το Q_{CUST}), μέσω αντίστοιχης μεταβολής της μεσοσταθμικής μοναδιαίας τιμής χρέωσης χρήσης νερού. Αυτό είναι κοινωνικά δικαιότερο από την πρακτική που ακολουθείται σήμερα, όπου μέσω του τιμολογημένου νερού στους χρήστες (Q_{RW}), επιδιώκεται να ανακτηθεί το 100% του πλήρους κόστους του συνόλου του Q_{SIV}, επιβαρύνοντας την μεσοσταθμική μοναδιαία τιμή χρέωσης χρήσης νερού κατά 14,46% (=100/87,37). Η συγκεκριμένη κατανομή είναι δικαιότερη και για την εταιρεία ύδρευσης από ότι η επιθυμητή για τους χρήστες που ισούται με την πραγματική χρήση (60% του Q_{SIV}). Τονίζεται ότι η συγκεκριμένη κατανομή αφορά στα μέσα μεγέθη χρέωσης/ανάκτησης. Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας και έχοντας υπολογίσει το πλήρες κόστος του νερού, απομένει ο σχεδιασμός ενός κοινωνικά δίκαιου κλιμακωτού τιμολογίου.