

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος



Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής

**Δημιουργία οδηγού χρηματοδότησης, εκτέλεσης και
πιστοποίησης έργων δάσωσης για τη δέσμευση
διοξειδίου του άνθρακα**

Δεύτερο Παραδοτέο

**Αναφορά για τον τρόπο πιστοποίησης έργων δάσωσης και πρόσθετων
οικοσυστημικών υπηρεσιών καθώς και κοινωνικοοικονομικά οφέλη
έργων δάσωσης**

Ομάδα Έργου:

*Δρ. Τρίγκας Μάριος, Διευθυντής του Εργαστηρίου Δασικής Οικονομικής – Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης*

Δρ. Παπαδόπουλος Ιωάννης, Καθηγητής, ΤΕΙ Θεσσαλίας

Καραχρήστος Χρήστος M.Sc., Υποψήφιος Διδάκτορας στη Δασική Διαχειριστική

Λαζαρίδου Δήμητρα M.Sc., Υποψήφια Διδάκτορας στη Δασική Οικονομική

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2018

Πρόλογος

Το παρόν αποτελεί το 2^ο Παραδοτέο του έργου *«Δημιουργία οδηγού χρηματοδότησης, εκτέλεσης και πιστοποίησης έργων δάσωσης για τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα»* το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης του Υ.ΠΕ.Ν. και του Εργαστηρίου Δασικής Οικονομικής του Α.Π.Θ. Επιστημονικά Υπεύθυνος του έργου είναι ο Επίκουρος Καθηγητής Δασικής Οικονομικής και Καινοτομίας του Α.Π.Θ. και Δ/ντης του Εργαστηρίου Δασικής Οικονομικής, κος Μάριος Τρίγκας. Τίτλος του συγκεκριμένου Παραδοτέου είναι *«Αναφορά για τον τρόπο πιστοποίησης έργων δάσωσης και πρόσθετων οικοσυστημικών υπηρεσιών καθώς και κοινωνικοοικονομικά οφέλη έργων δάσωσης»*.

Στόχος το Παραδοτέου είναι να γίνει μια ανασκόπηση των κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με το σχεδιασμό και την υλοποίηση δασικών έργων για την παραγωγή αντισταθμισμάτων άνθρακα, που δύνανται να εμπορευθούν στην υποχρεωτική και εθελοντική αγορά καθώς επίσης και των προτύπων, διαδικασιών και κριτηρίων πιστοποίησης των έργων δάσωσης διεθνώς, καθώς η ανάπτυξη δασικών έργων αντιστάθμισης απαιτεί την ποσοτικοποίηση της δέσμευσης άνθρακα με αυστηρές μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Τα πρότυπα πιστοποίησης δύνανται να διασφαλίσουν πως τα περιβαλλοντικά οφέλη που αντιπροσωπεύουν παραγόμενα αντισταθμίσματα δασικών έργων πράγματι προκύπτουν, οι πιστώσεις διοξειδίου του άνθρακα συνιστούν πρόσθετες μειώσεις που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί διαφορετικά, καθώς και ότι οι δασικές πιστώσεις άνθρακα πληρούν τους όρους και τις προϋποθέσεις ώστε αυτές να είναι ικανές προς συναλλαγή στις διεθνείς αγορές αντισταθμισμάτων άνθρακα.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
1. Εισαγωγή.....	6
2. Κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων δάσωσης για την παραγωγή αντισταθμισμάτων.....	8
2.1 Προσθετικότητα- “Additionality”	8
2.2 Διαρροή - “Leakage”	9
2.3 Αποδεκτικότητα - “Acceptability”	10
2.4 Μονιμότητα – “Permanence”	10
2.5 Αυθεντικότητα – “Real”	10
2.6 Βιωσιμότητα και οφέλη για την κοινωνία.....	11
3. Πιστοποίηση των έργων δάσωσης.....	13
3.1 Πρότυπα πιστοποίησης.....	13
3.2 Πιστοποίηση των δασικών έργων αντιστάθμισης	15
3.3 Διαδικασία πιστοποίησης	16
3.4 Πρόσθετες διαδικασίες κατά την πιστοποίηση και εμπορία πιστώσεων άνθρακα.....	18
3.5 Νομική συμμόρφωση	19
4. Κοινωνικοοικονομικά οφέλη των έργων δάσωσης για δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα	20
4.1 Συνεπακόλουθα οφέλη	20
4.2 Κοινωνικοοικονομικά οφέλη.....	21
4.3 Οφέλη για τη βιοποικιλότητα και άλλες υπηρεσίες οικοσυστήματος	22
4.4 Γενικά κοινωνικοοικονομικά οφέλη των δασών.....	22
5. Συμπεράσματα.....	26
Βιβλιογραφία.....	27

Περίληψη

Το Πρωτοκόλλου του Κιότο (1997) στοχεύει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, μέσω της συνολικής μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Αναγνωρίζοντας ότι τα αέρια του θερμοκηπίου συμβάλλουν στην υπερθέρμανση του πλανήτη και εμποδίζουν την αειφόρο ανάπτυξη, προτείνει μέτρα για την ανάσχεση του φαινομένου.

Από την επικύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, τα δάση έχουν αποκτήσει εξέχουσα σημασία ως μέρος μιας συνολικής στρατηγικής για το μετριασμό της κλιματικής αλλαγής. Όπως αναφέρεται, τα δάση σε παγκόσμιο επίπεδο διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη σταθεροποίηση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλουν στην βιώσιμη ανάπτυξη (Άρθρο 2, πρωτόκολλο του Κιότο).

Επιπλέον, συνιστούν αποδέκτες (καταβόθρες) για τον ατμοσφαιρικό άνθρακα. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα ανώριμα δάση και τις καλλιεργούμενες γαίες, που μέσω της πρόσληψης διοξειδίου του άνθρακα συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών. Αυτή η θετική καθαρή δέσμευση CO₂ δύναται να προκύψει από τα έργα δάσωσης και να επικυρωθεί μέσω πιστοποιητικών μείωσης εκπομπών, τόσο στις υποχρεωτικές όσο και στις εθελοντικές αγορές άνθρακα.

1. Εισαγωγή

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο οι αναπτυγμένες χώρες έχουν συγκεκριμένους στόχους για τις εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ώστε να συμβάλλουν στη μείωση της κλιματικής αλλαγής. Η διάσκεψη των Παρισίων, η οποία διαδέχεται το Πρωτόκολλο του Κιότο, διαμορφώνει ένα νέο πλαίσιο ενεργειών με σκοπό την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή (Άρθρο 7) και τη χρηματοδότηση των απαιτούμενων δράσεων (Άρθρο 9).

Το πρωτόκολλο του Κιότο αναγνωρίζει δύο τρόπους για την αντιμετώπιση της υπερθέρμανσης του πλανήτη μέσω της μείωσης των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου. Ο ένας αφορά εσωτερικά μέτρα που λαμβάνονται από τις αναπτυσσόμενες χώρες, για παράδειγμα επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Boyd et al., 2007). Ο δεύτερος στην εφαρμογή ευέλικτων μηχανισμών, όπως ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης (Clean Development Mechanism), ο Από Κοινοῦ Εφαρμογής (Joint Implementation) και η Διεθνής Εμπορία Εκπομπών (International Emission Trading) (Πρωτοκόλλου του Κιότο, Άρθρα 6, 12 και 17). Ο τρίτος μηχανισμός του Πρωτοκόλλου του Κιότο είναι τα αντισταθμίσιμα άνθρακα (carbon offsets) που παράγονται και εμπορεύονται σε συστήματα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (Emission Trading) (Hepburn, 2007; Perdan and Azapagic, 2011). Οι πιστώσεις άνθρακα αντιπροσωπεύουν τις πρόσθετες μειώσεις του άνθρακα μέσω της επένδυσης σε έργα μείωσης των εκπομπών, τα οποία που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί διαφορετικά.

Παράλληλα με την ανάπτυξη των παραπάνω υποχρεωτικών μηχανισμών, δημιουργήθηκαν και οι Εθελοντικές Αγορές Άνθρακα (Voluntary Carbon Markets). Αυτές συνιστούν μη ρυθμιζόμενες αγορές για πώληση πιστώσεων άνθρακα (carbon credits) που λειτουργούν ανεξάρτητα από το Πρωτόκολλο του Κιότο ή το Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε αυτές διακινούνται αντισταθμίσιμα άνθρακα τα οποία μπορούν να αγοράζονται από ιδιώτες, επιχειρήσεις, υπηρεσίες και άλλους οργανισμούς χωρίς αυτοί να είναι υποχρεωμένοι από κάποιου είδους νομοθεσία (Kollmuss et al., 2008), απλά για να προβούν στην εθελοντική αντιστάθμιση π.χ. των εκπομπών από τη βιομηχανική παραγωγή, τα

ταξίδια και την κατανάλωση ενέργειας ή οποιαδήποτε άλλη ενέργεια δρα επιβαρυντικά.

Στις εθελοντικές αγορές άνθρακα (VCM) αναπτύσσονται κυρίως έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, έργα καλύτερης χρήσης της ενέργειας, καθώς και δασικά έργα (δασώσεις, αναδασώσεις, βελτιωμένη διαχείριση δασών, αποφυγή αποδάσωσης). Η κατηγορία των δασικών έργων συγκεντρώνει μεγάλο ενδιαφέρον διεθνώς, ειδικότερα στις εθελοντικές αγορές.

Τα αντισταθμίσιμα άνθρακα υφίστανται ως μια νέα κοινωνικο-οικολογική διασύνδεση στο πεδίο διαχείρισης του περιβάλλοντος και της οικονομίας. Τα αντισταθμίσιμα συνιστούν εργαλεία για τη διαχείριση της κλιματικής αλλαγής που επιτείνεται από ανθρωπογενής παρεμβάσεις, καθώς και για την αειφόρο ανάπτυξη (Bumpus and Liverman, 2008)

Οι πρόσφατες εξελίξεις έχουν βελτιώσει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία της εμπορίας αντισταθμισμάτων άνθρακα, εθελοντικής στόχευσης. Παράλληλα, οι συναλλαγές δασικών πιστώσεων άνθρακα αποτελούν περισσότερο από το ήμισυ του όγκου των συναλλαγών (Lee et al., 2017).

2. Κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων δάσωσης για την παραγωγή αντισταθμισμάτων

Στις ακόλουθες παραγράφους συνοψίζονται οι κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με το σχεδιασμό και την υλοποίηση δασικών έργων για την παραγωγή αντισταθμισμάτων άνθρακα, που δύνανται να εμπορευθούν στην υποχρεωτική και εθελοντική αγορά.

2.1 Προσθετικότητα- “Additionality”

Η προσθετικότητα είναι η έννοια που χρησιμοποιείται για να επιβεβαιωθεί ότι τα ποσά που δαπανούνται για την αντιστάθμιση εκπομπών άνθρακα οδηγούν σε πραγματικό μετριασμό των εκπομπών, που δε θα συνέβαινε σε αντίθετη περίπτωση (He and Morse, 2010). Η εκτίμηση της προσθετικότητας αποτελεί σημαντικό στοιχείο της ποιότητας ενός έργου δάσωσης καθώς και της περιβαλλοντικής του ακεραιότητας. Η εκτίμηση της προσθετικότητας είναι απαίτηση προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι τα έργα αντιστάθμισης θα έχουν πραγματική συνεισφορά στο ρυθμό συσσώρευσης των αερίων του θερμοκηπίου από την ατμόσφαιρα (Moura Costa et al., 2000). Στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο, κανένα έργο δεν μπορεί να διεκδικήσει πιστώσεις άνθρακα, αν δεν αποδειχθεί ότι οι ωφέλειες που προκύπτουν από αυτό λειτουργούν προσθετικά για το περιβάλλον. Τα περισσότερα τυποποιημένα συστήματα διασφαλίζουν ότι η προσθετικότητα των έργων αξιολογείται σύμφωνα με το εργαλείο προσθετικότητας που αναπτύχθηκε από το CDM. Αυτό αποτελεί και το πλέον αποδεκτό μέσο για την αξιολόγηση της προσθετικότητας, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλους τους τύπους έργων μικρής ή μεγάλης κλίμακας.

Προκειμένου να θεωρηθεί πως ένα έργο συνεισφέρει προσθετικά στη μείωση των εκπομπών CO₂, χρειάζεται να ικανοποιούνται οι εξής τρεις απαιτήσεις:

- i. Το έργο δάσωσης να πραγματοποιείται σε μια εκ των λιγότερο αναπτυγμένων χώρων.

- ii. Να είναι ξεκάθαρο πως σκοπό για τη δάσωση δεν αποτελεί η εμπορική χρήση της ξυλείας που θα προκύψει ή των υπόλοιπων μη ξυλωδών δασικών προϊόντων.
- iii. Οι δραστηριότητες εντός του δασικού του έργου να μην υπόκεινται σε υποχρεωτικούς κανόνες ή νόμους.

Ενώ, συμπληρωματικά χρειάζεται να συντρέχει και μια από τις παρακάτω απαιτήσεις:

- i. Η δάσωση να πραγματοποιηθεί σε περιοχή όπου η μέση ετήσια βροχόπτωση καταγράφεται λιγότερη από 600mm.
- ii. Το εδαφικός pH της περιοχής δάσωσης να είναι μικρότερο από 4.
- iii. Η δάσωση να πραγματοποιηθεί με την εισαγωγή το λιγότερο 5 διαφορετικών αυτοχθόνων ειδών δέντρων σε μεικτές συστάδες, καλύπτοντας τουλάχιστον το 50% της περιοχής δάσωσης.

2.2 Διαρροή - “Leakage”

Ως διαρροές λογίζονται οι εκπομπές που συμβαίνουν λόγω της μετατόπισης των δραστηριοτήτων από το εσωτερικό της περιοχής υλοποίησης του έργου προς το εξωτερικό της περιοχής του έργου. Η μετατόπιση των ασκούμενων δραστηριοτήτων δύναται να προκαλέσει διαρροή μέσω της συλλογής ξύλου (για καυσόξυλα, κάρβουνο κ.λπ.), της συγκομιδής ξυλείας και της γεωργικής δραστηριότητας (Gold Standard, 2017).

Κατά την υλοποίηση ενός έργου δάσωσης θα πρέπει να παρακολουθούνται πιθανές σημαντικές διαρροές (> 5% της δυνατότητας μείωσης των ακαθάριστων εκπομπών) και να εξετάζονται πιθανές επιτόπιες αυξήσεις των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Εάν προκύψουν αυξημένες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, πέρα από τα όρια που το έργο υλοποιείται, αυτό θα οδηγήσει σε μείωση των καθαρών αντισταθμιστικών οφελών. Στην περίπτωση που εκτιμηθεί πως η διαρροή είναι σημαντική, θα πρέπει αυτή να ποσοτικοποιηθεί και οι πιθανές απώλειες να αφαιρεθούν από τα παραγόμενα αντισταθμίσιμα άνθρακα του έργου. Αυτή η προσέγγιση είναι σκόπιμη για όλους τους τύπους και τα μεγέθη έργων.

2.3 Αποδεκτικότητα - “Acceptability”

Η αποδεκτικότητα συνδέεται με την αντίληψη και τη στάση όλων των φορέων που σχετίζονται με την υλοποίηση και πιστοποίηση ενός έργου δάσωσης. Άπτεται θεμάτων που αφορούν, τους αναπτυξιακούς στόχους και τις οικονομικές προτεραιότητες της χώρας υποδοχής του έργου, τους κανονισμούς και τις προτεραιότητες για την παραγωγή αντισταθμισμάτων άνθρακα στη χώρα υποδοχής, τα πρότυπα της χώρας των επενδυτών, καθώς και των διεθνών προτύπων. Υπογραμμίζεται πως μεταξύ των χωρών παρατηρούνται διαφορετικά κριτήρια αποδοχής και ενθάρρυνσης, με μικρής ωστόσο κλίμακας αποκλίσεις, διαφορετικών τύπων έργων δάσωσης, τα οποία ενδέχεται να επηρεάσουν τη δυνατότητα τοποθέτησης τους σε διάφορα εθνικά χαρτοφυλάκια (Moura Costa et al., 2000).

Σε σχέση με τα όσα ορίζονται από το πρωτόκολλο του Κιότο, προτείνονται έργα αντισταθμίσσης σε αναπτυσσόμενες χώρες για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης (Άρθρα 2.1 και 12.2). Η αξιολόγηση, τέλος, πρέπει να διασφαλίζει ότι οι συνθήκες υλοποίησης του έργου δεν αντιτίθενται σε άλλες σχετικές διεθνείς συμφωνίες και κατευθυντήριες γραμμές (Moura Costa et al., 2000).

2.4 Μονιμότητα – “Permanence”

Σε ότι αφορά τη μονιμότητα της παραγωγής αντισταθμισμάτων άνθρακα, θα πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ των προγραμματισμένων και μη προγραμματισμένων απωλειών άνθρακα. Οι απώλειες διοξειδίου του άνθρακα λόγω της συγκομιδής του ξύλου, που κρίνονται ως προγραμματισμένες απώλειες, λαμβάνονται υπόψη είτε με το μέσο όρο του αποθέματος άνθρακα σε περίτροπους χρόνους ή με τη συνεκτίμηση του ξυλαποθέματος (Walter and Kahlert, 2010; Held et al., 2010).

2.5 Αυθεντικότητα – “Real”

Οι ποσοτικά προσδιορισμένες μειώσεις άνθρακα στην ατμόσφαιρα που προκύπτουν από τα έργα δάσωσης, θα πρέπει να αντιπροσωπεύουν απόλυτα τις πραγματικές μειώσεις των εκπομπών. Αυτές οι μειώσεις βασίζονται σε εγκεκριμένες μεθοδολογίες

ή πρωτόκολλα που απαιτούν αυστηρή παρακολούθηση, αναφορά και επαλήθευση (Monitoring, Reporting and Verification - MRV) των δραστηριοτήτων του έργου.

2.6 Βιωσιμότητα - “Sustainability”

Κάθε έργο δάσωσης χρειάζεται να ικανοποιεί το κριτήριο της βιωσιμότητας, γεγονός που διασφαλίζει ότι το έργο σχεδιάζεται και εφαρμόζεται με βιώσιμο και συμμετοχικό τρόπο. Σύμφωνα με τις αρχές διασφάλισης που τίθενται από την Gold Standard, ένα έργο δάσωσης χρειάζεται να πληροί κάποιες ελάχιστες απαιτήσεις που εξασφαλίζουν κοινωνική και οικολογική ακεραιότητα, που συνοψίζονται στα παρακάτω (The Gold Standard Foundation, 2013).

Αναφορικά με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις του υπό υλοποίηση έργου, θα πρέπει αρχικά να επιλεγθούν δασικά είδη με κατάλληλο γενότυπο, προσαρμοσμένο στις συνθήκες της προς δάσωση περιοχής, ενώ θα πρέπει να αποφεύγονται και τα γενετικώς τροποποιημένα είδη. Ακολουθώντας την ίδια λογική θα πρέπει να αποφεύγονται ξενικά είδη, που μπορεί να λειτουργήσουν ως εισβολείς ή να προκαλέσουν δυσμενείς επιπτώσεις, εκτός εάν κατόπιν επιστημονικής τεκμηρίωσης μπορεί να αποδειχθεί το αντίθετο. Συστήνεται ακόμα, τουλάχιστον το 10% της περιοχής δάσωσης να οριοθετείται και να διαχειρίζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να ενισχύεται η βιοποικιλότητα των αυτόχθων ειδών. Παράλληλα, προτείνονται μέτρα για την πρόληψη και αποφυγή της επιφανειακής διάβρωσης του εδάφους. Κάθε είδους λίπανση, όπως επίσης η χρήση φυτοφαρμάκων, θα πρέπει να αποφεύγονται ή έστω να ελαχιστοποιείται η εφαρμογή τους και να γίνεται μόνο όταν αυτή είναι αιτιολογημένη. Μέριμνα χρειάζεται να υπάρξει για τους υδατικούς πόρους, επιφανειακούς και υπόγειους. Ειδικότερα δε θα πρέπει να εμποδίζεται η επιφανειακή φυσική ροή τους, καθώς και να διασφαλίζεται ότι δε θα υπάρξει αρνητική επιρροή στους υπόγειους υδροφορείς στην περιοχή δάσωσης και γύρω από αυτήν. Θα πρέπει ακόμα να υπάρξει πρόνοια ώστε να γίνει κατάλληλη διαχείριση και έγκαιρη απομάκρυνση των απορριμμάτων που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Αναφορικά με τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που επιβάλλεται να τηρούνται κατά την υλοποίηση ενός δασικού έργου αντιστάθμισης, θα πρέπει να αναγνωρίζονται έγκαιρα τα δικαιώματα που φέρουν οι τοπικοί πληθυσμοί. Χρειάζεται να επιδεικνύεται σεβασμός σε πολιτιστικές, πνευματικές, θρησκευτικές,

οικολογικές και λοιπές ιδιαιτερότητες των αυτόχθων πληθυσμών. Είναι, ακόμα, απαραίτητη η δημιουργία κατάλληλων εργασιακών συνθηκών και η τήρηση της κείμενης νομοθεσίας.

Μια ακόμα προϋπόθεσης που κρίνεται σημαντικό να πληρείται είναι «Διαβούλευση με του τοπικούς φορείς». Η ενθάρρυνση της συμμετοχικής διαδικασίας, μέσω της διαβούλευσης, δύναται να ενισχύσει την κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική επιτυχία ενός δασικού έργου.

3. Πιστοποίηση των έργων δάσωσης

3.1 Πρότυπα πιστοποίησης

Οι δασικές πιστώσεις εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα αποτελούν αντικείμενο διαπραγμάτευσης τόσο στις υποχρεωτικές, όσο και στις εθελοντική αγορές άνθρακα. Ωστόσο συγκριτικά είναι πολύ μεγαλύτερος ο όγκος αυτών που διακινούνται στις εθελοντικές αγορές.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορα πρότυπα. Ο ρόλος που αυτά επιτελούν είναι να διασφαλίσουν πως τα περιβαλλοντικά οφέλη που αντιπροσωπεύουν αντισταθμίσματα συγκεκριμένων έργων, πράγματι προκύπτουν.

Τα πρότυπα για τα δασικά έργα διακρίνονται σε εκείνα που χρησιμοποιούν μεθοδολογίες και στρατηγικές που προσανατολίζονται σε αυτές των υποχρεωτικών αγορών (VCS και CFS) καθώς και του CDM. Από την άλλη υπάρχουν τα πρότυπα που πιστοποιούν έργα και δράσεις με θετική συμβολή στην αποτροπή της κλιματικής αλλαγής.

Τα πρότυπα μπορούν να διαχωριστούν σε:

- Πρότυπα που εστιάζουν στην έκδοση πιστώσεων άνθρακα που δύνανται να αποτελέσουν αντικείμενο εμπορικών συναλλαγών στις εθελοντικές αγορές (και εν μέρει στις υποχρεωτικές). Οι πιστώσεις εκδίδονται είτε εφόσον έχουν επιτευχθεί και αποδειχθεί οι μειώσεις των εκπομπών ("εκ των υστέρων") ή προκαταβολικά για προγραμματισμένες μειώσεις εκπομπών ("εκ των προτέρων").
- Πρότυπα που επικεντρώνονται στην παροχή περαιτέρω κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών ωφελειών. Τα εν λόγω πρότυπα δεν εκδίδουν πιστώσεις άνθρακα, αλλά πιστοποιούν τα συνεπακόλουθα οφέλη που προκύπτουν από τα έργα αντιστάθμισης. Οι συμπληρωματικές αυτές πιστοποιήσεις καθιστούν τις πιστώσεις άνθρακα περισσότερο ελκυστικές, καθώς εγγυώνται τις θετικές επιπτώσεις των έργων στη βιώσιμη τοπική ανάπτυξη, καθώς και την προστασία και διατήρηση σπάνιων ζώικων ή φυτικών ειδών.

Μεταξύ των προτύπων που θεωρούνται ως κατάλληλα και για δασικά έργα, και εκδίδουν πιστώσεις άνθρακα, είναι τα ακόλουθα:

- Carbon Fix Standard (CFS)

Το πρότυπο CarbonFix μπορεί να εφαρμοστεί μόνο για έργα πρώτης δάσωσης και αναδάσωσης.

- Clean Development Mechanism (CDM)

Ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης (CDM) αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Κιότο. Ο Μηχανισμός επιτρέπει σε αγοραστές από χώρες με αναπτυγμένη βιομηχανία να επενδύσουν σε έργα μετριασμού των εκπομπών σε αναπτυσσόμενες χώρες. Σε αντάλλαγμα οι αγοραστές λαμβάνουν πιστώσεις άνθρακα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν τόσο στην υποχρεωτική, όσο και την εθελοντική αγορά. Ο CDM περιλαμβάνει, κυρίως, έργα του ενεργειακού τομέα, καθώς και δασικά έργα που προσανατολίζονται στη μείωση των εκπομπών CO₂. Στο δασικό τομέα, στο πλαίσιο του CDM, επιτρέπονται μόνο έργα πρώτης δάσωσης και αναδάσωσης.

- Plan Vivo System and Standards (PVS)

Το πρότυπο Plan Vivo επικεντρώνεται κυρίως στις αγροτικές κοινότητες των αναπτυσσόμενων χωρών. Τα έργα που πιστοποιούνται στοχεύουν κυρίως στη μείωση των εκπομπών, στη βιώσιμη ανάπτυξη της κοινότητας και τη μείωση της φτώχειας. Η αποδοχή ενός έργου από τους τοπικούς πληθυσμούς και η «συνύπαρξη» με αυτό σε όλη τη διάρκεια της ζωής, αποτελεί βασική προτεραιότητα αυτού του προτύπου. Το περιγραφόμενο πρότυπο έχει χρησιμοποιηθεί για την πιστοποίηση πλήθους δασικών έργων αντιστάθμισης.

- Verified Carbon Standard (VCS)

Η έμφαση του προτύπου Verified Carbon αφορά τον υπολογισμό ποσοτήτων αντιστάθμισης διοξειδίου του άνθρακα για όλους τους τύπους έργων. Το VCS υποστηρίζεται από το Παγκόσμιο Επιχειρηματικό Συμβούλιο για την Αειφόρο Ανάπτυξη (World Business Council for Sustainable Development) και από αρκετές μη κυβερνητικές οργανώσεις. Ιδρύθηκε με αποστολή τη δημιουργία μιας πιο διαφανής, ομοιόμορφης και αξιόπιστης εθελοντική αγορά πιστώσεων άνθρακα. Ο κατάλογος των δασικών έργων που έχουν πιστοποιηθεί βάσει του συγκεκριμένου προτύπου είναι ιδιαίτερα εκτενής.

- CAR, Climate Reserve Tonnes

- PRIMAKLIMA-Standard

Παράλληλα, όπως αναφέρθηκε ήδη υπάρχουν πρότυπα που επικεντρώνονται στα συνεπακόλουθα οφέλη (co-benefits). Τα κυριότερα είναι τα εξής δύο:

- Climate, Community and Biodiversity Standard (CCBS)

Το πρότυπο Climate, Community, Biodiversity αναπτύχθηκε σε συνεργασία με διάφορες μη κυβερνητικές οργανώσεις, ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες. Το CCBS μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη και πιστοποίηση δασικών έργων, ωστόσο δεν εκδίδει πιστώσεις άνθρακα.

Ο σημαντικότερος στόχος του προτύπου είναι να δημιουργήσει επιπλέον πλεονεκτήματα, πέρα από τη δέσμευση εκπομπών άνθρακα. Έτσι, οποιοδήποτε έργο πρέπει να εγγυάται, επιπρόσθετα, ότι ωφελεί τους τοπικούς πληθυσμούς και προστατεύει το περιβάλλον.

- Social Carbon Standard (SCS)

Ομοίως με το CCBS, το πρότυπο Social Carbon Standard δεν μπορεί να εκδώσει εμπορεύσιμες πιστώσεις άνθρακα. Στόχος αυτού του προτύπου είναι η συνεχής βελτίωση των κοινωνικών, οικολογικών και οικονομικών επιτευγμάτων που προκύπτουν, παράλληλα, με τα έργα αντιστάθμισης. Υπάρχουν πολυάριθμα έργα που έχουν πιστοποιηθεί με το συγκεκριμένο πρότυπο, κυρίως στον τομέα της ενεργείας.

3.2 Πιστοποίηση των δασικών έργων αντιστάθμισης

Η πιστοποίηση των δασικών έργων αντιστάθμισης θεωρείται ως ένα κρίσιμο εργαλείο για την αύξηση της αξιοπιστίας και της διαφάνειας τους. Σύμφωνα με τους Moura Costa κ.ά. (2000) στην περίπτωση των δασικών έργων, η ανεξάρτητη πιστοποίηση οδηγεί στην ενίσχυση της νομιμότητας τους, στην απλοποίηση των συναλλαγών, στην εξάλειψη τυχόν αβεβαιότητας και στη διευκόλυνση και ενθάρρυνση των ρυθμιστικών φορέων, των επενδυτών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών.

Η ανάπτυξη δασικών έργων αντιστάθμισης απαιτεί την ποσοτικοποίηση της δέσμευσης άνθρακα με αυστηρές μεθοδολογικές προσεγγίσεις, οι οποίες εκπονούνται σε ένα Έγγραφο Σχεδιασμού Έργου (Project Design Document - PDD) επικυρωμένο

ανεξάρτητα, και στη συνέχεια την επαλήθευση για την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού των πιστώσεων άνθρακα (Olander and Ebeling, 2011).

3.3 Διαδικασία πιστοποίησης

Η διαδικασία πιστοποίησης ακολουθεί τα ίδια βήματα σε όλα τα πρότυπα (Moura Costa et al., 2000; Walter and Kahlert, 2010; Olander and Ebeling, 2011), ενώ διακρίνεται στα εξής στάδια:

- **Επικύρωση-Validation:** Η επικύρωση είναι η διαδικασία με την οποία ανεξάρτητα διαπιστευμένοι εμπειρογνώμονες ελέγχουν και αξιολογούν το σχεδιασμό του έργου, σε σχέση με τις απαιτήσεις που ορίζονται από το σχετικό πρότυπο και πιστοποιούν το ότι αυτό πληροί τα κριτήρια και τους αντίστοιχους κανόνες. Στο στάδιο αυτό περιλαμβάνεται ακόμα η επιβεβαίωση των εκτιμώμενων ποσοτήτων δέσμευσης άνθρακα. Η επικύρωση καθιστά το έργο επιλέξιμο για τη δημιουργία πιστώσεων άνθρακα και ικανό, ώστε να γίνει και τυπικά αποδεκτό και καταχωρημένο σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο που έχει επιλεγεί.

Η επικύρωση διεξάγεται από μια ομάδα ελέγχου, διαπιστευμένη βάσει του επιλεγμένου προτύπου για το συγκεκριμένο πεδίο δραστηριότητας του έργου (π.χ. AR για το CDM, AFOLU για το VCS). Ο υπεύθυνος εισηγητής του έργου είναι επιφορτισμένος με τη διαδικασία σύναψης συμβολαίων και πληρωμής των ελεγκτών. Σε ότι αφορά σε έργα που εντάσσονται στο μηχανισμό Καθαρής Ανάπτυξης (CDM), η τελική απόφαση για την εγγραφή του έργου ή όχι ανήκει στο Εκτελεστικό Συμβούλιο του μηχανισμού.

- **Επαλήθευση-Verification:** Κάθε έργο ελέγχεται σε τακτά διαστήματα, μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται από το αντίστοιχο πρότυπο. Οι ανεξάρτητοι διαπιστευμένοι ελεγκτές επαληθεύουν την ποσότητα CO₂ που δεσμεύθηκε κατά το διάστημα που έχει παρέλθει. Η επαλήθευση κρίνεται απαραίτητη, τουλάχιστον, σε διάστημα πέντε ετών μετά την αρχική επαλήθευση. Λιγότερο συχνή επαλήθευση δικαιολογείται μόνο σε περίπτωση που το έργο έχει χαρακτηριστεί ως χαμηλής επισφάλειας.

- **Εγγραφή-Registration:** Εκδίδονται οι πιστώσεις άνθρακα για δασικές εκτάσεις, οι οποίες έχουν πιστοποιηθεί. Η διαδικασία πιστοποίησης οδηγεί στην καταχώρηση του έργου στους φορείς πιστοποίησης/επικύρωσης. Η εγγραφή αυτή αποτελεί τη βάση για την έκδοση πιστώσεων διοξειδίου του άνθρακα μέσω των συστημάτων εμπορίας αντισταθμισμάτων.

Υπογραμμίζεται ωστόσο πως τα πρότυπα που συμμετέχουν στην εθελοντική αγορά αντισταθμισμάτων άνθρακα δύναται να διαφοροποιηθούν, με μικρές αποκλίσεις, στις διαδικασίες πιστοποίησης με γνώμονα πάντα τη διασφάλιση του επίπεδου διαφάνειας και αξιοπιστίας των ακολουθούμενων διαδικασιών. Οι διαφορές αυτές συνοψίζονται κυρίως στη διαδικασία εγγραφής ενός δασικού έργου, στους φορείς που θα αναλάβουν την επιβεβαίωσή του, καθώς και στη συχνότητα επανάληψης της διαδικασίας επαλήθευσης των ποσοτήτων CO₂ που δεσμεύθηκε. Ειδικότερα, σύμφωνα με το πρότυπο CCBS τα δασικά έργα θα πρέπει να επαληθεύονται κάθε πέντε χρόνια. Η περίοδος επαλήθευσης, σύμφωνα με το πρότυπο CFS, εξαρτάται από την ηλικία του δασικού έργου. Για τα πιο πρόσφατα η επαλήθευση γίνεται κάθε δύο χρόνια, ενώ για παλαιότερα έργα η συχνότητα φτάνει τα πέντε χρόνια. Αντίστοιχα, ο οργανισμός Plan Vivo θέτει ως προϋπόθεση ετήσιες εκθέσεις επαλήθευσης των εκπομπών για την έκδοση πιστοποιητικών αντισταθμισμάτων, ενώ η VCS προβαίνει σε επαλήθευση πεδίου που εκτελείται μόνο μία φορά.

Επιπρόσθετος κρίσιμος παράγοντας στην πιστοποίηση δασικών έργων είναι και η διαφάνεια στις ακολουθούμενες ενέργειες. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται τη δημοσιοποίηση και διάθεση πληροφοριών σχετικά με το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την πιστοποίηση. Οι παραπάνω διαδικασίες χρειάζεται να είναι κατανοητές από όλους τους εμπλεκόμενους, ανεξάρτητους φορείς και τα ενδιαφερόμενα μέρη της περιοχής εφαρμογής του έργου (local stakeholders) (Held et al., 2010).

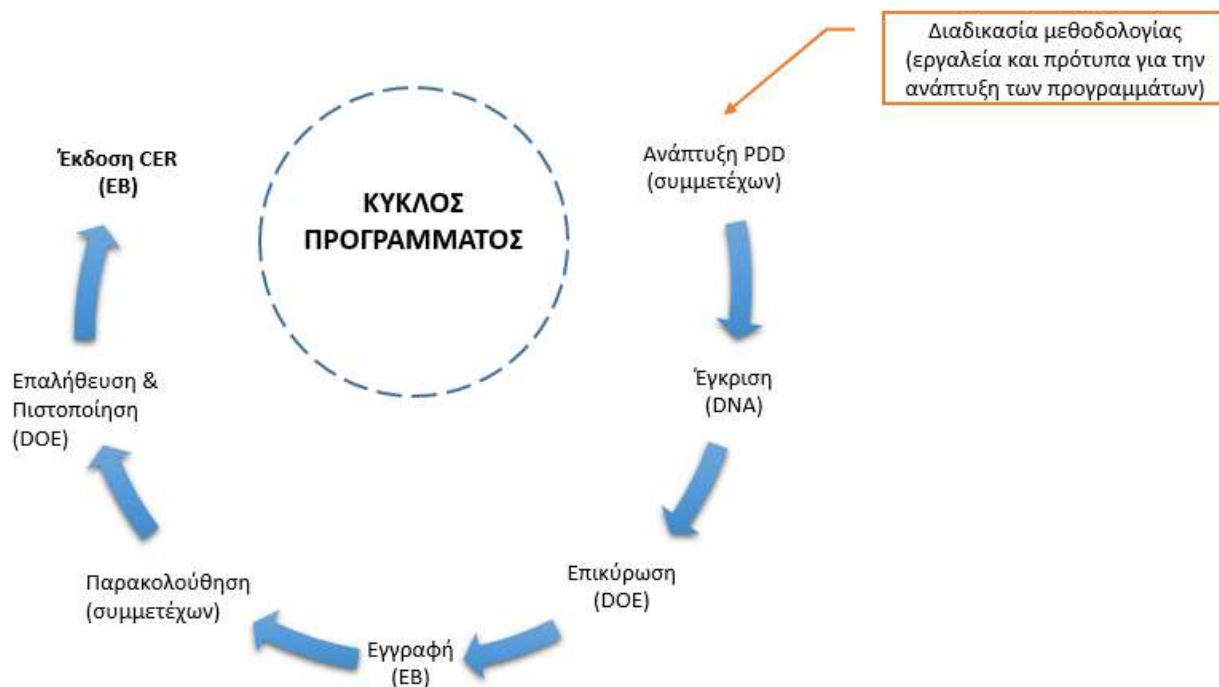
Ακολουθεί σχηματική παρουσίαση του κύκλου ενός προγράμματος CDM. Όπου:

DNA: Designated National Authority

DOE: Designated Operational Entity

EB: Executive Board

PDD: Project Design Document



Σχήμα 1. Κύκλος προγράμματος CDM.

Ακολουθεί παράθεση των διαδικασιών στο παράρτημα του παρόντος.

3.4 Πρόσθετες διαδικασίες κατά την πιστοποίηση και εμπορία πιστώσεων άνθρακα

Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένες επιπλέον διαδικασίες που ακολουθούνται προκειμένου να διασφαλίζεται η διαφάνεια και η ορθή εμπορία των δασικών πιστώσεων άνθρακα (Walter and Kahlert, 2010).

- i. Κατά τη συνήθη διαδικασία, οι πιστώσεις άνθρακα τοποθετούνται σε λογαριασμούς από τους οποίους μπορούν στη συνέχεια να μεταφερθούν από τους πωλητές στους αγοραστές. Η εγγραφή συνεπάγεται την παροχή σειριακών αριθμών και άλλων μέσων που εξασφαλίζουν τον ασφαλή χειρισμό των λογαριασμών.
- ii. Κρίσιμος παράγοντας που χρειάζεται να διασφαλιστεί είναι η αποφυγή της διπλής καταμέτρησης (double counting). Τα περισσότερα πρότυπα συστήματα απαγορεύουν την έκδοση πιστώσεων σε χώρες για τις οποίες έχει θεσπιστεί ανώτατο όριο εκπομπών (δηλαδή όλες οι χώρες του Παραρτήματος 1, σύμφωνα με το πρωτόκολλο του Κιότο). Αυτό θα πρέπει να τηρείται προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή

καταμέτρηση σε εθελοντικές και υποχρεωτικές αγορές. Εξαίρεση της απαίτησης αυτής μπορεί να υπάρξει μόνο εάν διασφαλιστεί ότι οι μειώσεις που προέρχονται από τα πρόσθετα δασικά έργα δεν θα ληφθούν υπόψη στο εθνικό ισοζύγιο εκπομπών.

- iii. Ιδιαίτερη επιμέλεια επιδεικνύεται από τα συστήματα πιστοποίησης ώστε να αποφεύγονται οι πολλαπλές πωλήσεις των πιστώσεων που προκύπτουν από το ίδιο έργο, σε διαφορετικούς αγοραστές. Ένας δημοσιοποιημένος κατάλογος των καταχωρημένων σχεδίων μπορεί να υποστηρίξει τέτοιου είδους ελέγχους.

3.5 Νομική συμμόρφωση

Πέραν το κανονιστικών προϋποθέσεων που τίθενται από τα πρότυπα πιστοποίησης, κάθε δασικό έργο χρειάζεται να συμμορφώνεται με όλους τους ισχύοντες νόμους της χώρας στην οποία αυτό υλοποιείται, όπως επίσης τις διεθνείς συνθήκες και συμφωνίες που έχει υπογράψει η χώρα υποδοχής του έργου. Η παράμετρος αυτή ισχύει τόσο κατά τη διαδικασία σχεδιασμού ενός έργου, όσο και κατά τη διάρκεια υλοποίησης και παρουσίας του. Ειδικότερα, κρίνεται επιβεβλημένο να λαμβάνεται υπόψη και να τηρείται η κείμενη νομοθεσία σε ιδιοκτησιακά θέματα των προς δάσωση εκτάσεων (δικαιώματα κατοχής και χρήσης). Εφιστάται, επίσης, προσοχή και σεβασμός σε δικαιώματα των αυτοχθόνων πληθυσμών σε εδαφικές εκτάσεις που κατά παράδοση κατέχουν, ή χρησιμοποιούνται από αυτούς. Τέλος, χρειάζεται να τηρείται η εργασιακή νομοθεσία και να διασφαλίζονται τα δικαιώματα των ανθρώπων που θα εργαστούν για τα δασικά έργα.

4. Κοινωνικοοικονομικά οφέλη των έργων δάσωσης για τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα

Τα έργα που βασίζονται σε μια αειφορική σχεδίαση μπορούν ταυτόχρονα με τον κύριο σκοπό που αυτά καλούνται να επιτελέσουν, και δεν είναι άλλος από τη δέσμευση CO₂, να αποφέρουν και ποικίλα παράπλευρα οφέλη. Μεταξύ αυτών των οφελών συγκαταλέγονται η κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη των μέσων διαβίωσης των τοπικών των πληθυσμών, η προστασία της βιοποικιλότητας, του εδάφους και του νερού.

4.1 Συνεπακόλουθα οφέλη

Δεδομένου ότι τα δασικά αντισταθμιστικά έργα εφαρμόζονται σε περιοχές υψηλής οικολογικής και κοινωνικής πολυπλοκότητας, κρίνεται εξαιρετικά σημαντικό το να διασφαλίζεται ότι αυτά δε θα επηρεάσουν αρνητικά τα οικοσυστήματα και τις συνθήκες διαβίωσης των τοπικών πληθυσμών. Αντίθετα ζητούμενο αποτελεί το να καταστούν ευεργετικά για την τοπική κοινωνία και το οικοσύστημα. Για το λόγο αυτό τα υφιστάμενα διεθνή πρότυπα έχουν υιοθετήσει πρόσθετες προσεγγίσεις για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που δύνανται να προκληθούν από τα περιγραφόμενα έργα. Οι πιστοποιήσεις των πρόσθετων πλεονεκτημάτων αναφέρονται, κυρίως, στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των τοπικών πληθυσμών, της εκπαίδευσης και των υποδομών. Επιπλέον, στην κοινωνική συνοχή των τοπικών κοινοτήτων, στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, καθώς και στην προστασία των εδαφών και των υδρολογικών λεκανών (Held et al., 2010).

Όπως συμπεραίνεται, τα συνεπακόλουθα οφέλη ελέγχονται και πιστοποιούνται, ομοίως. Εξάλλου και οι οργανισμοί πιστοποίησης, ειδικότερα οι CCBS, CFS και VCS στοχεύουν στην παράλληλη πιστοποίηση των οικολογικών και κοινωνικών ωφελειών που προκύπτουν από τα δασικά έργα, ενώ εκδίδουν πιστοποιητικά για ένα ευρύ φάσμα κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών ωφελειών.

Επισημαίνεται πως τα υφιστάμενα πρότυπα έχουν υιοθετήσει διαφορετικές προσεγγίσεις για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των κοινωνικών και

περιβαλλοντικών επιπτώσεων των δασικών έργων. Η Gold Standard, για παράδειγμα, εφαρμόζει, στα προς πιστοποίηση έργα, ένα πενταβάθμιο σύστημα ταξινόμησης, που αξιολογεί από -2 (για σοβαρά αρνητικές επιπτώσεις) έως +2 (για σημαντικά θετικές επιπτώσεις). Από την άλλη πλευρά, το σύστημα CCBA-(Climate, Community and Biodiversity Alliance), θέτει ως προϋπόθεση οι συνεπακόλουθες επιπτώσεις να αποφέρουν αποκλειστικά καθαρό θετικό αντίκτυπο (Walter and Kahlert, 2010).

Είναι, άρα, ουσιαστικό να εκτιμηθεί το εάν και κατά πόσο, ακόμα και οι κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι που τέθηκαν στη φάση σχεδιασμού ενός έργου έχουν πραγματικά επιτευχθεί στο πλαίσιο αυτού. Για το λόγο αυτό τα συστήματα πιστοποίησης περιλαμβάνουν διαδικασίες για την περιοδική εξακρίβωση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιδόσεων.

Ανάμεσα στα πρόσθετα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την υλοποίηση έργων δάσωσης για τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα συγκαταλέγονται, περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη.

4.2 Κοινωνικοοικονομικά οφέλη

Μεταξύ των θετικών επιπτώσεων που απορρέουν από τα δασικά έργα για τη δέσμευση CO₂, αναγνωρίζονται η ενδυνάμωση της απασχόλησης, η μείωση της φτώχειας και η αύξηση του επιπέδου ευημερίας ανθρώπων που διαβιούν σε αναπτυσσόμενες περιοχές ή κοντά σε υποβαθμισμένα εδάφη. Επίσης, μέσω των χρηματοδοτήσεων για την υλοποίηση δασικών έργων ενθαρρύνεται η ανάπτυξη σε ορισμένες από τις φτωχότερες περιοχές του πλανήτη, ενδυναμώνονται οι τοπικές οικονομίες, παρέχονται θέσεις εργασίας στον τομέα της αειφορικής δασοκομίας, της αποκατάστασης των υποβαθμισμένων γαιών, της φύλαξης των δασικών έργων κ.ά. και αμβλύνονται, στο μέτρο του δυνατού, οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες.

Επακόλουθα με θετικό αντίκτυπο για τις τοπικές κοινωνίες, είναι η ενημέρωση και η συμβουλευτική που προωθείται κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των έργων. Ενώ, τέλος, ενισχύεται η ευαισθησία σε περιβαλλοντικά ζητήματα τόσο από τους κατοίκους των χωρών «υποδοχής» δασικών έργων, όσο και των υπόλοιπων χωρών όπου εμπορεύονται οι δασικές πιστώσεις άνθρακα.

Ένα σημείο ωστόσο το οποίο χρήζει κατάλληλης διαχείρισης είναι το γεγονός ότι η νέα αξία που αποκτούν οι εκτάσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες, θα μπορούσε

ενδεχομένως να δημιουργήσει κίνητρα σε κυβερνητικά ή εμπορικά συμφέροντα ώστε να αρνούνται ενεργά ή να αγνοούν δικαιώματα που παραδοσιακά κατείχαν οι γηγενείς τοπικές κοινότητες σε αυτές, με σκοπό την πρόσβαση και τον έλεγχο των δασικών πόρων (Brown et al., 2008).

4.3 Οφέλη για τη βιοποικιλότητα και άλλες υπηρεσίες οικοσυστήματος

Από τα έργα δάσωσης για τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα προκύπτουν αντίστοιχα οφέλη με εκείνα των λοιπών δασικών εκτάσεων. Τα πλεονεκτήματα αυτά συνίστανται σε εδαφολογικά και υδρολογικά, δεδομένου ότι οι δασώσεις συμβάλουν στη διατήρηση των εδαφών, στον έλεγχο της διάβρωσης του εδάφους, στο μετριασμό της επιφανειακής απορροής των υδάτων, στην αύξηση του βαθμού διείσδυσης μεγαλύτερων ποσοτήτων νερού στους υπόγειους υδροφορίες. Οι παραπάνω διεργασίες συμβάλλουν στην ποιοτική και ποσοτική βελτίωση των αποθεμάτων νερού, εξάλλου παγκοσμίως τα τρία τέταρτα των αξιοποιήσιμων αποθεμάτων νερού προέρχονται από υδρολογικές λεκάνες με μεγάλη δασοκάλυψη. Τα δάση αποτελούν, ακόμα, εκτάσεις όπου διαβιούν και αναπαράγονται ποικίλλει οργανισμοί, συνεπώς μέσα από τις δασώσεις περιοχών ενδυναμώνεται η βιοποικιλότητα.

Σχετική επιμέλεια χρειάζεται αναφορικά με την επιλογή μονοκαλλιεργειών και τη φύτευση ξενικών ειδών. Οι μονοκαλλιέργειες δασικών ειδή υποστηρίζουν σε μικρότερο ποσοστό τη βιοποικιλότητα των δασικών οικοσυστημάτων.

Συμπεράσματα πρόσφατων ερευνών συνηγορούν στο ότι στις εθελοντικές αγορές άνθρακα οι πιστώσεις κατά την παραγωγή των οποίων προκύπτουν πρόσθετα πλεονεκτήματα (π.χ. ενισχυμένη εταιρική κοινωνική ευθύνη, λοιπές θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις), προτιμώνται συγκριτικά με τις αντίστοιχες που εστιάζονται αποκλειστικά στη μείωση των εκπομπών (Lee et al., 2017).

4.4 Γενικά κοινωνικοοικονομικά οφέλη των δασών

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΝΘΡΑΚΑ: Τα δάση παρέχουν μια ιδιαίτερα σημαντική υπηρεσία, την αποθήκευση άνθρακα, που συνεπάγεται ουσιαστικές συνέργειες της

βιοποικιλότητας, με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτή. Εκτιμάται ότι το δίκτυο Natura 2000 το οποίο εμπεριέχει και πολλές περιοχές με δάση δεσμεύει σήμερα περίπου 9,6 δισ. τόνους άνθρακα, ισοδύναμων με 35 δισ. τόνους CO₂, με αξία εκτιμώμενη σε 600 εκατομ. έως 1,130 δισ. ευρώ (αξία αποθεμάτων του 2010), αναλόγως της τιμής που αποδίδεται σε έναν τόνο άνθρακα (E.E., 2013). Μπορούμε να αναμένουμε ότι στο μέλλον οι εν λόγω τιμές άνθρακα θα αυξηθούν, ιδίως εάν βελτιωθεί η κατάσταση διατήρησης του δικτύου.

ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ: Τα δάση προσφέρουν δυνητικά σημαντική εξοικονόμηση δαπανών και μείωση των ζημιών που προκαλούνται από ακραία καιρικά φαινόμενα. Οι φυσικοί κίνδυνοι προκαλούν σοβαρές ζημιές σε ολόκληρη την ΕΕ. Για την περίοδο 1990-2010, η αξία των οικονομικών απωλειών από φυσικές καταστροφές στην ΕΕ των 25 ανήλθε σε περίπου 163 δισ. ευρώ (E.E., 2013). Τα δάση, διατηρούν υγιή, ακέραια και σθεναρά οικοσυστήματα που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον μετριασμό των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών (όπως είναι οι πλημμύρες, οι χιονοστιβάδες, οι κατολισθήσεις) και συμβάλλουν ώστε οι κοινότητες να είναι συνολικά λιγότερο ευάλωτες στις καταστροφές αυτές. Μολονότι τα οφέλη που απορρέουν από τη μείωση των φυσικών κινδύνων εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη συγκεκριμένη περιοχή, τα οικοσυστήματα με εύρυθμη λειτουργία μπορούν να προσφέρουν αποτελεσματικές υπηρεσίες μετριασμού των ζημιών, συχνά με πολύ χαμηλότερο κόστος απ' ό,τι τα ανθρωπογενή μέτρα.

ΕΠΙΣΤΙΤΙΣΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ: Στα δάση και τις δασικές εκτάσεις φιλοξενείται ένα ευρύ φάσμα πολύτιμων φυτών και ζώων, όπως έντομα επικονίασης, τα οποία είναι σημαντικά για την ανθρώπινη κοινωνία. Οι υπηρεσίες επικονίασης από τα έντομα είναι σημαντικές στην Ευρώπη με ετήσια αξία εκτιμώμενη σε 14 δισ. ευρώ ετησίως, ποσό που αντιπροσωπεύει το 10% της γεωργικής παραγωγής για παραγωγή τροφίμων το 2005 (E.E., 2013).

ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ: Τα δάση έχει ήδη αποδειχθεί ότι αποτελούν σημαντική κινητήρια δύναμη πολλών τοπικών οικονομιών με προσέλκυση τουριστών, οι δαπάνες των οποίων στηρίζουν τις τοπικές οικονομίες. Σύμφωνα με εκτιμήσεις (E.E., 2013), οι επισκέπτες σε περιοχές Natura 2000 δαπάνησαν περίπου 50-85 δισ. ευρώ/έτος (το

2006). Εάν ληφθούν υπόψη μόνον οι δαπάνες των επισκεπτών που ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τις περιοχές Natura 2000 (και σε αντιδιαστολή με αυτούς που ενδιαφέρονται για τις φυσικές περιοχές γενικά), τα σχετικά έσοδα ανήλθαν σε 9-20 δισ. ευρώ/έτος το 2006 και προέκυψαν από περίπου 350 εκατ. επισκεπτοήμερες. Οι συνολικές εισπράξεις που προέρχονται από τον τουρισμό και την αναψυχή υποστηρίζουν μεταξύ 4,5 και 8 εκατομμύρια θέσεις ισοδύναμου πλήρους απασχόλησης (ΠΠΑ). Τα οφέλη που προκύπτουν από τους επισκέπτες με δεσμούς με το Natura 2000 εκτιμάται ότι υποστήριζαν 800.000 έως 2 εκατομμύρια θέσεις ΠΠΑ, σε σύγκριση με ένα σύνολο περίπου 13 εκατ. θέσεων εργασίας ΠΠΑ στον τουριστικό τομέα, στην ΕΕ των 27 (το 2008). Επιπλέον, οι προστατευόμενες περιοχές μπορούν να προσφέρουν πρόσθετα οφέλη για την τοπική και περιφερειακή οικονομία, με την προσέλκυση εσωτερικών επενδύσεων και την τόνωση της τοπικής εικόνας και της ποιότητας ζωής.

ΥΔΑΤΑ: Εξοικονόμηση χρημάτων μπορεί να επιτευχθεί μέσω της συνεργασίας με το φυσικό κεφάλαιο, ώστε να γίνεται εξοικονόμηση στις δαπάνες για καθαρισμό και παροχή νερού. Ο καθαρισμός του νερού και η υδροδότηση αποτελούν σημαντικές οικοσυστημικές υπηρεσίες που παρέχονται από φυσικά οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανόμενων των δασών και δασικών εκτάσεων. Ορισμένες μεγάλες ευρωπαϊκές πόλεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται το Μόναχο, το Βερολίνο, η Βιέννη, το Όσλο, η Μαδρίτη, η Σόφια, η Ρώμη, και η Βαρκελώνη, επωφελούνται από τη φυσική διήθηση με διάφορους τρόπους. Οι δήμοι αυτοί εξοικονομούν χρήματα από την επεξεργασία του νερού χάρη στη φυσική επεξεργασία που εκτελείται από τα οικοσυστήματα. Τα εξοικονομούμενα ποσά μπορούν να μετακυλισθούν στους καταναλωτές, με αποτέλεσμα χαμηλότερο κόστος των υπηρεσιών κοινής ωφελείας για τους κατοίκους της ΕΕ. Πληροφορίες από τέσσερις ευρωπαϊκές πόλεις, δηλαδή το Βερολίνο, τη Βιέννη, το Όσλο και το Μόναχο, δίνουν μια παραστατική εικόνα των οφελών των προστατευόμενων περιοχών για καθαρισμό και παροχή νερού. Χάρη στη μεταφορά των οφελών, εκτιμάται ότι τα ετήσια οικονομικά οφέλη από τον καθαρισμό των υδάτων ανέρχονται σε 7 έως 16 εκατ. ευρώ και από την παροχή νερού σε 12 έως 91 εκατομμύρια ευρώ ανά πόλη. Το μέσο κατά κεφαλήν όφελος είναι μεταξύ 15 και 45 ευρώ ανά έτος από τον καθαρισμό και την παροχή νερού αθροιστικά στις τέσσερις

ευρωπαϊκές πόλεις που αναλύθηκαν, κι αυτό σε σχέση με μέσο ετήσιο λογαριασμό νερού 200 ευρώ ανά νοικοκυριό στην περίπτωση της Γερμανίας (E.E., 2013).

5. Συμπεράσματα

Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η διαφάνεια στον τρόπο πιστοποίησης των έργων δάσωσης για τη δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα, έχουν αναπτυχθεί μια σειρά από πρότυπα πιστοποίησης. Τα πρότυπα πιστοποίησης δύνανται να διασφαλίσουν πως τα περιβαλλοντικά οφέλη που αντιπροσωπεύουν παραγόμενα αντισταθμίσιμα δασικών έργων πράγματι προκύπτουν, οι πιστώσεις διοξειδίου του άνθρακα συνιστούν πρόσθετες μειώσεις που δεν θα είχαν πραγματοποιηθεί διαφορετικά, καθώς και ότι οι δασικές πιστώσεις άνθρακα πληρούν τους όρους και τις προϋποθέσεις ώστε αυτές να είναι ικανές προς συναλλαγή στις διεθνείς αγορές αντισταθμισμάτων άνθρακα.

Παράλληλα, τα έργα δάσωσης αποτελούν μια φιλόδοξη προσέγγιση για την περιβαλλοντική αναβάθμιση, την αναχαίτιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, καθώς και την περαιτέρω ανάπτυξη του δασικού τομέα, παγκοσμίως. Επιπλέον, όμως, συνιστούν μια εξαιρετική ευκαιρία βελτίωσης του επιπέδου ευημερίας ανθρώπων που διαβιούν σε αναπτυσσόμενες χώρες, παρέχοντας σε αυτούς πρόσθετες ευκαιρίες ανάπτυξης και συμβάλλοντας στην άμβλυνση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων.

Βιβλιογραφία

Boyd, E., Gutierrez, M., Chang, M., 2007. Small-scale forest carbon projects: adapting CDM to low-income communities. *Global Environmental Change* 17, 250–259.

Brown, D., Seymour, F., Peskett, L., 2008. How do we achieve REDD co-benefits and avoid doing harm? In: Angelsen, A. (Ed.), *Moving Ahead with REDD*. CIFOR, Bogor, pp. 107–118.

Bumpus, A.G. and Liverman, D.M. 2008. Accumulation by decarbonization and the governance of carbon offsets. *Economic Geography* 84(2), 127–155.

European Commission, 2013. *The Economic benefits of the Natura 2000 Network* (Synthesis report).

The Gold Standard Foundation, *The Gold Standard Afforestation/Reforestation (A/R) Requirements*. 2013.

Gold Standard, *Gold Standard Afforestation/Reforestation (A/R) GHG Emissions Reduction & Sequestration Methodology*. (Version 1), 2017.

He, G., Morse, R.K., 2010. *Making Carbon Offsets Work in the Developing World: Lessons from the Chinese Wind Controversy*. Working Paper 90. Freeman Spogli Institute for International Studies.

Held, C., Tennigkeit, T., Techel, G., Seebauer, M., 2010. Analysis and evaluation of forest carbon projects and respective certification standards for the voluntary offset of greenhouse gas emissions. Federal Environment Agency (Umweltbundesamt). Freiburg, Germany.

Hepburn, C., 2007. Carbon trading: a review of the Kyoto mechanisms. *The Annual Review of Environment and Resources* 32, 375–393.

Lee, D.-H., Kim, D.-H., Kim, S.-I., 2017. Characteristics of forest carbon credit transactions in the voluntary carbon market. *Clim. Pol.* 1752–1757.

Moura Costa, P., Stuart, M., Pinard, M., Phillips, G., 2000. Elements of a certification system for forestry-based carbon offset projects. *Mitigat. Adapt. Strategies Global Change* 5 (1), 39–50.

Olander, J. and Ebeling, J., 2011. Building Forest Carbon Projects: Step-by-Step Overview and Guide. In *Building Forest Carbon Projects*, Johannes Ebeling and Jacob Olander (eds.). Washington, DC: Forest Trends.

Perdan, S, Azapagic, A., 2011. Carbon trading: Current schemes and future for developments. *Energy Pol* 39, 6040-6054.

Vedeld, P., Angelsen, A., Sjaastad, E., Berg, G.K., 2004. Counting on the Environment: Forest Incomes and the Rural Poor. *Environmental Economics Series*, Paper No. 98. World Bank, Washington, DC.

Walter, M. and Kahlert, G., 2010. *Forest Carbon Standards-a WWF Assessment Guide*. WWF Frankfurt, Germany.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟ-ΕΓΓΡΑΦΗΣ

- 1.1. Προηγούμενες μελέτες του CDM
- 1.2. Δημοσίευση εγγράφου σχεδιασμού του έργου (PDD)
 - 1.2.1. Υποβολή του εγγράφου σχεδιασμού του έργου (PDD)
 - 1.2.2. Υποβολή και επεξεργασία δημόσιων σχολίων
- 1.3. Αναφορά της κατάστασης επικύρωσης
- 1.4. Τρόποι επικοινωνίας
- 1.5. Αίτηση απόκλισης από την εγκεκριμένη μεθοδολογία
 - 1.5.1. Υποβολή της αίτησης απόκλισης
 - 1.5.2. Επεξεργασία της αίτησης απόκλισης
- 1.6. Εφαρμογή των πολλαπλών μεθοδολογιών στον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων

2. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

- 2.1. Αίτηση εγγραφής
 - 2.1.1. Υποβολή της αίτησης εγγραφής
 - 2.1.2. Επεξεργασία της αίτησης εγγραφής
 - 2.1.3. Αίτηση επανεξέτασης της αίτησης εγγραφής
 - 2.1.4. Οριστικοποίηση της αίτησης εγγραφής αν δεν υπάρξει αίτηση επανεξέτασης
- 2.2. Επανεξέταση αίτησης εγγραφής
 - 2.2.1. Έναρξη επανεξέτασης
 - 2.2.2. Εκτίμηση
 - 2.2.3. Εξέταση από το Συμβούλιο
 - 2.2.4. Οριστικοποίηση και εφαρμογή της απόφασης
- 2.3. Ανάκληση της αίτησης εγγραφής
 - 2.3.1. Υποβολή αίτησης ανάκλησης
 - 2.3.2. Επεξεργασία αίτησης ανάκλησης

3. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ

- 3.1. Περίληψη των επί μέρους δραστηριοτήτων του έργου στον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων
 - 3.1.1. Υποβολή των εγγράφων των επί μέρους στοιχείων του σχεδιασμού δραστηριότητας έργου
 - 3.1.2. Επανεξέταση της λανθασμένης περίληψης ή ανανέωση της περιόδου πιστοποίησης των επί μέρους δραστηριοτήτων του έργου
- 3.2. Αλλαγές σε εγγεγραμμένο έργο δραστηριότητας CDM ή σε πρόγραμμα δραστηριοτήτων
 - 3.2.1. Υποβολή της αίτησης έγκρισης αλλαγών
 - 3.2.2. Επεξεργασία της αίτησης έγκρισης αλλαγών
- 3.3. Αλλαγές στους τρόπους επικοινωνίας

- 3.3.1. Γενικές προϋποθέσεις
- 3.3.2. Ειδικές προϋποθέσεις για αλλαγές σε κεντρικά σημεία
- 3.3.3. Ειδικές προϋποθέσεις για αλλαγές στην συντονισμό/διαχείριση του προγράμματος δραστηριοτήτων
- 3.3.4. Ειδικές προϋποθέσεις για αλλαγές στους συμμετέχοντες στο έργο

4. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟ ΕΚΔΟΣΗΣ (CER)

- 4.1. Δημοσίευση της έκθεσης παρακολούθησης
- 4.2. Αναφορά της κατάστασης του εγγεγραμμένου έργου δραστηριοτήτων ή του προγράμματος

5. ΕΚΔΟΣΗ ΤΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕΙΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ (CER)

- 5.1. Αίτηση για έκδοση
 - 5.1.1. Υποβολή αίτησης έκδοσης
 - 5.1.2. Επεξεργασία αίτησης έκδοσης
 - 5.1.3. Αίτηση ανασκόπησης της αίτησης έκδοσης
 - 5.1.4. Οριστικοποίηση της αίτησης έκδοσης εάν δεν υπάρξει αίτηση για ανασκόπηση
- 5.2. Ανασκόπηση της αίτησης έκδοσης
 - 5.2.1. Έναρξη ανασκόπησης
 - 5.2.2. Εκτίμηση
 - 5.2.3. Εξέταση από το Συμβούλιο
 - 5.2.4. Οριστικοποίηση και εφαρμογή της απόφασης
- 5.3. Ανάκληση της αίτησης έκδοσης
 - 5.3.1. Υποβολή αίτησης ανάκλησης
 - 5.3.2. Επεξεργασία αίτησης ανάκλησης

6. ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΧΡΟΝΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

- 6.1. Προετοιμασία αναθεωρημένου εγγράφου έργου ή προγράμματος σχεδιασμού (PDD)
- 6.2. Αίτηση για ανανέωση χρόνου πιστοποίησης
 - 6.2.1. Υποβολή αίτησης ανανέωσης χρόνου πιστοποίησης
 - 6.2.2. Επεξεργασία αίτησης ανανέωσης χρόνου πιστοποίησης
 - 6.2.3. Αίτηση ανασκόπησης της αίτησης ανανέωσης χρόνου πιστοποίησης
 - 6.2.4. Οριστικοποίηση της αίτησης ανανέωσης χρόνου πιστοποίησης εάν δεν υπάρξει αίτηση για ανασκόπηση
- 6.3. Ανασκόπηση της αίτησης ανανέωσης χρόνου πιστοποίησης

Παρ. 1. Χρονοδιάγραμμα τελών εγγραφής

Το χρονοδιάγραμμα των τελών εγγραφής ισχύει για υποβολές αιτήσεων εγγραφής των προτεινόμενων έργων δραστηριοτήτων και προγραμμάτων δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του CDM.

Το μερίδιο των εσόδων για την κάλυψη των διοικητικών εξόδων είναι:

- α) 0,10 δολάρια ΗΠΑ ανά CER που εκδίδεται για τους πρώτους 15.000 τόνους CO₂e για τους οποίους ζητείται η έκδοση σε δεδομένο έτος,
- β) 0,20 δολάρια ΗΠΑ ανά CER που εκδίδεται για οποιοδήποτε ποσό υπερβαίνει τους 15.000 τόνους CO₂e για τους οποίους ζητείται η έκδοση σε δεδομένο έτος,
- γ) Δεν θα καταβληθεί κανένα μέρος των εσόδων για έργα δραστηριοτήτων και προγράμματα δραστηριοτήτων που φιλοξενούνται στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Η εφαρμογή αυτής της εξαίρεσης βασίζεται στο καθεστώς της χώρας κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της αίτησης έκδοσης CER.

Το τέλος εγγραφής ενός έργου δραστηριοτήτων, είναι μερίδιο των εσόδων που εφαρμόζονται στα αναμενόμενα μέσα ετήσια CER των «πραγματικών περιπτώσεων» CPA, που υποβάλλονται μαζί με την αίτηση εγγραφής του προγράμματος δραστηριοτήτων κατά τον χρόνο πιστοποίησής του, όπως προσδιορίζεται στην CPA-DD και έχει επικυρωθεί από το DOE. Εάν υποβληθούν περισσότερες από μία ειδικές περιπτώσεις CPA-DD που αντιστοιχούν σε διαφορετικές γενικές CPA-DD στα προγράμματα δραστηριοτήτων, το τέλος εγγραφής βασίζεται στο άθροισμα των αναμενόμενων μέσων ετήσιων CER των πραγματικών περιπτώσεων CPA.

Κατά την επανυποβολή μιας αίτησης εγγραφής, αμέσως μετά την διαπίστωση από την γραμματεία ότι η πρώτη υποβολή δεν ήταν πλήρης, δεν καταβάλλεται τέλος εγγραφής, εκτός αν η επανυποβολή καταλήξει σε αύξηση των αναμενόμενων μέσων ετήσιων CER για το προτεινόμενο έργο δραστηριοτήτων, ή για την "πραγματική περίπτωση" CPA που υποβλήθηκε μαζί με την αίτηση εγγραφής του προγράμματος δραστηριοτήτων, κατά τον χρόνο πιστοποίησής του. Εάν η επανυποβολή έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των αναμενόμενων μέσων ετήσιων CER, τότε το τέλος εγγραφής υπολογίζεται εκ νέου μετά την επανυποβολή. Το νέο τέλος εγγραφής μετά την επανυποβολή, είναι η διαφορά μεταξύ του επανυπολογισμένου τέλους εγγραφής και του τέλους εγγραφής που έχει καταβληθεί προηγουμένως.

Για τους σκοπούς του υπολογισμού του τέλους εγγραφής για τα προτεινόμενα A/R έργα δραστηριοτήτων ή A/R προγράμματος δραστηριοτήτων, τα CER σημαίνουν τις καθαρές GHG απομακρύνσεις από τις καταβόθρες.

Το μεγαλύτερο προς καταβολή τέλος εγγραφής, με βάση αυτόν τον υπολογισμό, είναι 350.000 δολάρια ΗΠΑ.

Δεν καταβάλλονται τέλη εγγραφής για τα προτεινόμενα έργα δραστηριοτήτων ή για τα προτεινόμενα προγράμματα δραστηριοτήτων μαζί με την «πραγματική περίπτωση» CPA που υποβλήθηκε μαζί με την αίτηση εγγραφής του προγράμματος δραστηριοτήτων, με τις αναμενόμενες μέσες ετήσιες CER κατά τον χρόνο πιστοποίησης, κάτω από 15.000 τόνους CO₂ e.

Δεν καταβάλλονται τέλη εγγραφής για τα προτεινόμενα έργα δραστηριοτήτων ή τα προγράμματα δραστηριοτήτων που φιλοξενούνται στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.

Δεν καταβάλλεται τέλος εγγραφής μέχρι την ημερομηνία της πρώτης έκδοσης CER σε χώρες με λιγότερες από 10 καταχωρημένα CDM έργα δραστηριοτήτων.

Το τέλος εγγραφής επιστρέφεται στο ακέραιο εάν η DOE αποσύρει την αίτηση εγγραφής του προτεινόμενου έργου δραστηριοτήτων ή του προγράμματος δραστηριοτήτων, πριν από την ημερομηνία κατά την οποία η γραμματεία δημοσιεύει την αίτηση εγγραφής στην ιστοσελίδα της UNFCCC CDM.

Κάθε μερίδιο άνω των 30.000 δολαρίων του τέλους εγγραφής επιστρέφεται εάν η DOE αποσύρει την αίτηση εγγραφής του προτεινόμενου έργου δραστηριοτήτων ή του προγράμματος δραστηριοτήτων, μετά την ημερομηνία κατά την οποία η γραμματεία δημοσιεύει την αίτηση εγγραφής στην ιστοσελίδα της UNFCCC CDM, ή εάν το Συμβούλιο απορρίψει την αίτηση εγγραφής του προτεινόμενου έργου δραστηριοτήτων ή του προγράμματος δραστηριοτήτων. Σε περίπτωση που το τέλος εγγραφής είναι 30.000 δολάρια ή λιγότερο, δεν θα γίνει επιστροφή χρημάτων σε αυτές τις περιπτώσεις.

Το τέλος εγγραφής αφαιρείται από το μερίδιο των οφειλόμενων εσόδων για την έκδοση των CER. Ουσιαστικά, το τέλος εγγραφής είναι προκαταβολή του μεριδίου των οφειλόμενων εσόδων για την έκδοση των CER που ενδέχεται να επιτευχθούν κατά το πρώτο έτος.

Παρ. 2. Η αίτηση ανασκόπησης και η λήψη αποφάσεων και αντιρρήσεων σχετικά με τις αξιολογήσεις της ανασκόπησης

1. Αίτηση ανασκόπησης
 - 1.1.Γενικά
 - 1.2.Λόγοι για αίτημα ανασκόπησης
2. Θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επανεξέταση
 - 2.1.Γενικά
 - 2.2.Αιτήσεις για εγγραφή
 - 2.3.Αιτήσεις για έκδοση CER
 - 2.4.Αιτήσεις για ανανέωση χρόνου πιστοποίησης
3. Διατύπωση ενστάσεων σχετικά με τις προτεινόμενες αποφάσεις κατά τις εκτιμήσεις
4. Ενστάσεις σε προτεινόμενες αποφάσεις
5. Εξέταση των υποθέσεων ανασκόπησης στις συνεδριάσεις του συμβουλίου
 - 5.1.Εξέταση των υποθέσεων επανεξέτασης που εγγράφονται στην ημερήσια διάταξη χωρίς ένσταση
6. Εξέταση των υποθέσεων ανασκόπησης που εγγράφονται στην ημερήσια διάταξη λόγω ένστασης
7. Εξέταση των ενστάσεων των προτεινόμενων αποφάσεων στις συνεδριάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου