



PERFFECT (Port EnerGy eFFECTive)

Το έργο PERFFECT έχει ως κύριο στόχο την προώθηση του περιβαλλοντικού προφίλ των Ευρωπαϊκών λιμένων και της αριστείας στην ενεργειακή και περιβαλλοντική διαχείριση και απόδοση των λιμένων, μέσω καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων που συντελούν στην παρακολούθηση, πρόβλεψη αποτίμηση, και βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης επιχειρησιακών διαδικασιών και υποδομών των λιμένων, καθώς και στην αξιολόγηση της περιβαλλοντικής τους συμπεριφοράς.

Στο πλαίσιο αυτό, το PERFFECT αναπτύσσει ένα σύγχρονο και ολοκληρωμένο σύστημα ενεργειακής και περιβαλλοντικής διαχείρισης και υποστήριξης απόφασης των λιμένων. Το σύστημα αυτό βασίζεται σε καινοτόμα μοντέλα ενεργειακής κατανάλωσης και προσομοίωσης, που αναπτύσσονται με σκοπό την πλήρη και δυναμική απεικόνιση της ενεργειακής κατανάλωσης του συνόλου των βασικών επιχειρησιακών διαδικασιών και υποδομών του λιμένα, επιτρέποντας τον έλεγχο διαφορετικών σεναρίων λειτουργίας και του βέλτιστου επιπέδου ενεργειακής απόδοσης των υποδομών. Για την πιλοτική εφαρμογή του συστήματος ενεργειακής και περιβαλλοντικής διαχείρισης, συμμετέχει στο έργο ο Οργανισμός Λιμένος Πάτρας.



Στην πρώτη φάση του έργου, υλοποιούνται επιτόπιες επισκέψεις στον Νότιο Λιμένα Πάτρας, που αποτελεί σημαντικό εμπορικό και επιβατικό κρίκο των θαλάσσιων μεταφορών στην Ελλάδα. Στόχος είναι να γίνει καταγραφή και ανάλυση του ενεργειακού και περιβαλλοντικού προφίλ του λιμένα αλλά και να καθοριστούν οι πλέον κατάλληλοι ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί δείκτες παρακολούθησης. Στη συνέχεια ακολουθεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της «έξυπνης» πλατφόρμας σε συνδυασμό με την εγκατάσταση των απαραίτητων αισθητήρων στο λιμάνι, προκειμένου με χρήση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και μοντέλων, να παρέχει καθοδήγηση στους χειριστές του λιμανιού ως προς τη βέλτιστη ενεργειακή και περιβαλλοντική διαχείριση. Τέλος το έργο περιλαμβάνει την αξιολόγηση των πιλοτικών δράσεων, καθώς και δράσεις ενημέρωσης κοινού και επαγγελματιών του χώρου.

Σε ότι αφορά τις ενεργειακές επιπτώσεις, οι προτάσεις βελτίωσης του συστήματος θα αφορούν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (KWh) (επικεντρώνοντας στον φωτισμό εντός της ISPS περιοχής του λιμένα) αλλά και την κατανάλωση καυσίμου των φορτηγών που αναμένουν για έλεγχο πριν την είσοδό τους (ή είναι σταθμευμένα) στο χώρο του λιμένα.

Σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις το σύστημα θα παρέχει προτάσεις αναφορικά με την εκπομπή ρύπων που προέρχονται από διάφορες πηγές όπως την κατανάλωση ηλεκτρικής

ενέργειας, τα φορτηγά καθώς και τα πλοία που βρίσκονται στον λιμένα. Επίσης, εξετάζεται η εγκατάσταση και χρήση αισθητήρων σε σημεία που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον (π.χ. χώρος στάθμευσης εντός του λιμένα, πύλη εισόδου) ώστε να υπάρχει ταχύτερη και πιο ολοκληρωμένη λήψη αποφάσεων.

Παραδείγματα μελλοντικών σεναρίων/προτάσεων για την βελτίωση της ενεργειακής και περιβαλλοντικής διαχείρισης του λιμένα μπορεί να είναι:

- Η απόφαση για μείωση του επιπέδου φωτισμού εκτός ωρών αιχμής: Εξετάζεται η διασύνδεση του συστήματος PERFECT με το υφιστάμενο Berth Management System του λιμένα με σκοπό την καλύτερη διαχείριση του συστήματος φωτισμού εντός της περιοχής ISPS ανάλογα και με τον προγραμματισμό αφίξεων των πλοίων.
- Η μείωση του χρόνου αναμονής των φορτηγών οχημάτων στις Πύλες του λιμένα (και των αντίστοιχων εκπεμπόμενων ρύπων) με την αυτόματη αναγνώριση 'ουράς' οχημάτων από το σύστημα και την ενημέρωση προς τις αρμόδιες υπηρεσίες του λιμένα για παροχέτευση της ροής σε εναλλακτική πύλη του λιμένα.
- Η βέλτιστη διαχείριση υδάτων με την αυτόματη καταγραφή και διαχείριση της σχετικής υπηρεσίας υδροδότησης των εξυπηρετούμενων πλοίων.

Στο έργο συμμετέχουν η εταιρεία TREDIT S.A, το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών ΕΚΕΤΑ/ ΙΠΤΗΛ, το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας ΚΑΠΕ και ο Οργανισμός Λιμένος Πατρών ΟΛΠΑ ΑΕ.

Το έργο έχει ολοκληρώσει ήδη την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στον Οργανισμό Λιμένος Πατρών τόσο όσον αφορά την ενεργειακή και περιβαλλοντική διαχείριση όσο και σχετικά με τα υφιστάμενα συστήματα ΤΠΕ που μπορούν αν αξιοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου. Επιπλέον έχει δημιουργηθεί η αρχιτεκτονική του συστήματος PERFECT και ολοκληρώνεται σταδιακά η πρώτη έκδοση της πλατφόρμας. Ταυτόχρονα – και σε άμεση συνεργασία με τον Οργανισμό Λιμένος Πατρών – καταρτίζονται τα προτεινόμενα μελλοντικά σενάρια και στη συνέχεια θα εισαχθούν στην πλατφόρμα. Τέλος υλοποιούνται οι απαραίτητες διεπαφές με υφιστάμενα συστήματα (π.χ. Σύστημα Διαχείρισης Προσδέσεων Πλοίων – Berth Management System) και βραχυπρόθεσμα πρόκειται να ληφθούν οι τελικές αποφάσεις για τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί και ενσωματωθεί στην πλατφόρμα PERFECT.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ).

Ενημερωθείτε για το έργο στους παρακάτω συνδέσμους:



<https://perfect.iti.gr/>



<https://www.facebook.com/Perfect-667665610294207/>



<https://twitter.com/PerfectP>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Partnership Agreement
2014 - 2020