

Η ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων στη χώρα μας και η συμβολή του Ελληνικού Ινστιτούτου Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο) στις εξελίξεις



Το ηλεκτροκίνητο αυτοκίνητο, στο άμεσο μέλλον, θα προσφέρει στο χρήστη του πρωτόγνωρες ποιοτικές και λειτουργικές βελτιώσεις σε σχέση με τα συμβατικά αυτοκίνητα με κινητήρες εσωτερικής καύσης και ταυτόχρονα θα συμβάλλει σημαντικά στην απαλλαγή του αστικού περιβάλλοντος από ρύπους και θορύβους που προσβάλλουν τη δημόσια υγεία.

Η Ελλάδα, παρά το ότι δεν συγκαταλέγεται στις χώρες που διαθέτουν αυτοκινητοβιομηχανία, μέσω κυρίως κοινωνικών φορέων, άρχισε να παρακολουθεί τις εξελίξεις στο χώρο της ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων από τη δεκαετία του 1980. Η ΕΛΠΑ, αρχικά, αλλά κυρίως το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων – ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο, μετά το 1991, ανέπτυξαν έντονη δραστηριότητα και



ΑΡΙΘ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ YBX 7342 01	
ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ ΕΛ.Ι.Ν.Η.Ο	ΟΝ. ΠΑΤ. & ΣΥΖ. 2-4
ΔΙΟΙΚ. ΑΡΧΙΜΟΣ ΔΗΜΟΣ & ΚΟΙΝ. ΣΥΝΟΚΙΑ & Τ.Κ. ΑΘΗΝΑ	ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΗΜΕΡ. ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΕΙΣ. ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΥΠΟΣ 17/07/92 ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ZAZ	ΕΚ 2604 000 05
ΒΕΒΕΙΣ 4	ΧΡΩΜΑ ΚΙΛΡΙΠΙΝΟ
ΑΡ. ΠΛΑΚΙΔΙΟΥ ΑΡ. ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙΣ ΚΑΥΣΙΜΟ ΣΤ. ΘΕΡΜΟΤ. ΠΛΑ. ΑΡΧΙΜΟΣ ΗΜΕΡ. ΚΟΡΗΓΓΗΣΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	ΧΤΕ110206M0056896 N 91102 550 BENZINH DBA σικ σπ/ακτιν 17/07/92 ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ ΑΡ ΕΙΚ 14782 1052/90
Ο ΠΡΟΪΤΑΜΕΝΟΣ	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 1. Σε περίπτωση αλλαγής της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος ή του κριματίου του αμαξομαστού, εφόσον υπογράφεται από τον/την, να μεταβείτε στην Υπηρεσία Συγκοινωνιών της Αθήνας, ούτως ώστε να γίνει την τακτοποίηση της αλλαγής. 2. Πριν την επιστροφή του αμαξομαστού ή του κριματίου του οχήματος, που θα έχει σαν συνέπεια την επένδυση ή αλλαγή του αριθμού πλαισίου αυτού ή πριν την επιστροφή του οχήματος με περιωπλισμό, πρέπει, κατά νόμο το όχημα να προσκομίζεται στην αρμόδια Υπηρεσία Συγκοινωνιών.	

ΑΡΙΘ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ YBX 7342 01	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΟΡΙΑ	
Για τη μεταβίβαση του οχήματος και την έκδοση νέας άδειας κυκλοφορίας καταβλήθηκαν χαρτόσημα, τέλη κυκλοφορίας και λοιπές επιβαρύνσεις υπέρ Δημοσίου και τρίτων. Το όχημα μπορεί να μεταβιβαστεί εντός του έτους 199...	
Ο ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΕΦΟΡΟΣ	
Μεταβιβάστηκε στον:	
ΕΠΩΝΥΜΟ ΟΝΟΜΑ ΟΝΟΜΑ ΠΑΤ. & ΣΥΖ. ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΗΜΟΣ & ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΟΚΙΑ & Τ.Κ. ΝΟΜΟΣ ΧΡΩΜΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΗΜΕΡ. ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ	2
Ο ΠΩΛΗΤΗΣ (Υπογραφή)	Ο ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ (Υπογραφή)

κατέλαβαν θέσεις όχι μόνο πλήρους μέλους αλλά και στη διοίκηση διεθνών κοινωνικών φορέων προώθησης της ιδέας της ηλεκτροκίνησης όπως είναι η Διεθνής Επιτροπή Εναλλακτικών Ενεργειών της Διεθνούς Ομοσπονδίας Αυτοκινήτου (FIA) και η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ηλεκτρικών Αυτοκινήτων (AVERE) όπως και σε άλλους εξειδικευμένους συλλογικούς φορείς με αντικείμενο τις τεχνολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις της αναμενόμενης ευρείας διάδοσης του ηλεκτρικού αυτοκινήτου σε ολόκληρο τον κόσμο. Το 1992 η ΕΛΠΑ, σε συνεργασία με το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο, κυκλοφόρησε στην Ελλάδα τα δύο πρώτα ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα εισαγωγής που πήραν αριθμούς και άδειες κυκλοφορίας από το αρμόδιο Υπουργείο. Χαρακτηριστικό αυτής της πρωτιάς είναι και το ότι οι άδειες αυτές ανέφεραν ως καύσιμο τη ...βενζίνη (!) αλλά ξεκαθάριζαν στη συνέχεια ότι τα αυτοκίνητα ήτανηλεκτροκίνητα.

Συνέπεια αυτής της πρώιμης αλλά και μόνιμης διασύνδεσης της χώρας μας με τα διεθνώς τεκταινόμενα υπήρξε η

συνεχής ενημέρωση των αρμοδίων αρχών και του κοινωνικού συνόλου για τα όσα επρόκειτο να συμβούν με κύριους στόχους την εξοικείωση του κοινού, την προετοιμασία της χώρας για την

υποδοχή αυτής της τεχνολογίας και τη διερεύνηση της ύπαρξης επιχειρηματικών ευκαιριών που θα μπορούσαν να εισφέρουν στην εθνική οικονομία.

Σήμερα, μετά από ένα τέταρτο του αιώνα, βρισκόμαστε στο κατώφλι των πιο σημαντικών εξελίξεων στο χώρο της ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων αφού όλες οι μεγάλες βιομηχανίες αυτοκινήτων εξαγγέλουν την επικείμενη μαζική παραγωγή ηλεκτρικών αυτοκινήτων και όλες οι χώρες προετοιμάζονται να τα υποστηρίξουν με υποδομές και διοικητικά μέτρα. Για τη χώρα μας είναι χρήσιμο να γίνει τώρα ένα είδος απολογισμού του επιτευχθέντος έργου και απαραίτητο να ληφθούν αποφάσεις για τα επόμενα βήματα που θα πρέπει να γίνουν προκειμένου να αξιοποιήσουμε αυτή την τεχνολογική επανάσταση που έρχεται και να επιδιώξουμε από αυτήν τη μέγιστη δυνατή ωφέλεια, σε όλους τους τομείς. Όμως μια αναδρομή στα μέχρι σήμερα γενόμενα, όσο περιεκτική και αν είναι, θα πρέπει για λόγους σαφήνειας να αναφερθεί σε τρία ξεχωριστά επίπεδα. Το Κυβερνητικό/Διοικητικό, το Επιχειρηματικό και το Κοινωνικό.

Α) Κυβερνητικό/Διοικητικό επίπεδο

Κατά τα πρώτα χρόνια των προσπαθειών του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο διαχρονικές κυβερνήσεις επέδειξαν αξιοσημείωτο ενδιαφέρον και έλαβαν σημαντικές αποφάσεις, παρά το εξαιρετικά πρώιμο της όλης εξελικτικής πορείας της ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων.

Ειδικότερα, στη χρονική περίοδο από το 1992 μέχρι και το 2003, αλλά και προγενέστερα, θεσπίστηκαν φορολογικά και άλλης μορφής κίνητρα με στόχο την ενθάρρυνση των υποψηφίων αγοραστών στο να αποτολμήσουν να αγοράσουν ένα ηλεκτρικό ή ένα υβριδικό αυτοκίνητο (ν.

2052/92, ν. 2459/97, ν. 2682/99, ν. 2960/2001, ΔΜΕΟ 1899/Φ911 του 2003). Το νομοθετικό αυτό πλαίσιο έφερε, εκείνη τη χρονική περίοδο, την Ελλάδα να βρίσκεται σε προπορεία συγκρινόμενη με πολλές άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, γεγονός που δικαίωνε τη στενή συνεργασία των πολιτικών και διοικητικών αρχών της χώρας μας με τους εξειδικευμένους κοινωνικούς φορείς προώθησης της ηλεκτροκίνησης. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι το 2007 οι έλληνες κάτοχοι υβριδικών αυτοκινήτων, οι οποίοι ταξίδευαν με τα αυτοκίνητά τους στη γειτονική Ιταλία, συνειδητοποιούσαν ότι οδηγούσαν ένα τύπο αυτοκινήτου σχεδόν άγνωστο ακόμα στη μεγάλη αυτή χώρα της αυτοκίνησης. Επίσης δεν είναι τυχαίο γεγονός το ότι το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο αποτελούσε ένα δυναμικό στοιχείο του χώρου, για τους διεθνείς κύκλους των ασχολουμένων με την ηλεκτροκίνηση, και η γνώμη του και οι απόψεις του είχαν για αυτούς ιδιαίτερη βαρύτητα.

Δυστυχώς, όπως συμβαίνει τακτικά στην Ελλάδα με τις πολιτικές αλλαγές, ακολούθησαν έξη ολόκληρα χρόνια (2003 μέχρι 2009) κατά τα οποία η δημόσια διοίκηση

δεν επέδειξε, παρά τις αδιάλειπτες παρεμβάσεις του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο., κανένα ουσιαστικό ενδιαφέρον για



τη συνέχιση της παρακολούθησης των εξελίξεων και τη συμμετοχή της χώρας σε αυτές. Τα χρόνια αυτά όμως υπήρξαν πλήρη γεγονότων στον χώρο της ηλεκτροκίνησης και τελικώς διαμόρφωσαν το σημερινό τοπίο. Χαρακτηριστικό για την περίοδο αυτή είναι και το γεγονός ότι επιχειρήθηκε η σύσταση δύο συμβουλευτικών επιτροπών για το θέμα της ηλεκτροκίνησης και των εναλλακτικών καυσίμων οι οποίες όμως για άγνωστους λόγους υπολειτούργησαν χωρίς κανένα ουσιαστικό αποτέλεσμα. Σημειωτέον ότι σε καμία από αυτές δεν κλήθηκαν να συμβάλουν οι κατά τεκμήριο εξειδικευμένοι κοινωνικοί φορείς στους οποίους απλώς ανακοινώθηκε ότι θα κληθούν, εάν κάτι τέτοιο απαιτηθεί, κατά την πορεία των εργασιών.

Κατά τα έτη 2010 – 2011 το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο, με συνεχείς παρεμβάσεις, υπομνήματα και επισκέψεις στην πολιτική ηγεσία αλλά και στα αρμόδια διοικητικά όργανα επέμενε στην ανάγκη να ενδιαφερθεί επί τέλους η χώρα για τα όσα επρόκειτο πολύ σύντομα να συμβούν και κυρίως να αποκρυσταλλώσει την ακολουθητέα πολιτική γύρω από την επερχόμενη ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων αφού ήταν ηλίου φαινότερο ότι η εξέλιξη αυτή θα επηρέαζε πολλούς κοινωνικούς, τεχνολογικούς και επιχειρηματικούς τομείς εθνικού συμφέροντος.

Τον Νοέμβριο του 2011, ο Υπουργός ΥΠΕΚΑ κ. Γιάννης Μανιάτης, συνέστησε μια επιτροπή «Για τη διερεύνηση των τρόπων ανάπτυξης και διείσδυσης των ηλεκτροκίνητων οχημάτων στην Ελλάδα». Στην επιτροπή αυτή διόρισε ως μέλος και εκπρόσωπο του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. Η επιτροπή αυτή τον Ιανουάριο του 2012 παρέδωσε ολοκληρωμένο πόρισμα με τον τίτλο «Τεχνική Έκθεση» βάσει του οποίου θα μπορούσε πλέον η χώρα να προγραμματίσει τα επόμενα βήματα εξοικείωσής της με την ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων και τις αναγκαίες υποδομές υποστήριξής της.

Τα όσα θετικά μέτρα ελήφθησαν από τότε μέχρι σήμερα στηρίχθηκαν σε μεγάλο βαθμό στο έργο αυτής της επιτροπής, παρά το ότι το πόρισμά της θάφτηκε και πάλι στα αρχεία της διοίκησης με την επόμενη πολιτική αλλαγή.

Μερικά από τα σημαντικά αυτά βήματα είναι τα εξής:



-Επιδιώχθηκε και επιτεύχθηκε σε σημαντικό βαθμό η λύση του ακανθώδους προβλήματος της εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων διαθέσιμων στο κοινό.

Το μέχρι τότε νομοθετικό πλαίσιο θεωρούσε ότι για να λειτουργήσει κάποιος ένα τέτοιο σταθμό θα έπρεπε να διαθέτει άδειαπαρόχου ηλεκτρικής ενέργειας (!). Ο διοικητικός μηχανισμός δυσκολευόταν να καταλάβει ότι η ηλεκτρική ενέργεια για τη φόρτιση του ηλεκτρικού αυτοκινήτου του πελάτη

αποτελούσε παροχή υπηρεσίας προς αυτόν και επομένως εξυπηρετούσε λειτουργικές και επιχειρηματικές ανάγκες του φορέα του σταθμού φόρτισης, όπως ακριβώς γινόταν με το ψυγείο που άγωνε τα αναψυκτικά ή την αντλία βενζίνης που διοχέτευε το καύσιμο στο ρεζερβουάρ και ότι

θα έπρεπε απλά η κατανάλωση αυτή να χρεώνεται μαζί με όλες τις άλλες στο μηνιαίο λογαριασμό του ως τελικού καταναλωτή, όπως γίνεται σε όλα τα γεωγραφικά πλάτη και μήκη του πλανήτη.



Τίποτα περισσότερο και τίποτα λιγότερο.

Χρειάστηκε να ασχοληθεί η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας και να κινηθούν επί μήνες αναρίθμητοι μηχανισμοί για να λυθεί το «ακανθώδες» αυτό θέμα. Στη συνέχεια θεσπίστηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές τόσο των σταθμών φόρτισης όσο και των προϋποθέσεων εγκατάστασης και λειτουργίας τους (ν. 4070/12, ν. 4233/14, ν. 4277/14, ΚΥΑ 71287/6443 της 15/1/15).

Αμέσως μετά την επίλυση αυτού του θέματος η πρώτη εταιρεία που εγκατέστησε σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων σε τρία από τα πρατήρια βενζίνης της ήταν η εταιρεία ΕΚΟ.

Ακολούθησε η εγκατάσταση σταθμών ταχείας φόρτισης στους χώρους στάθμευσης της εταιρείας PARK αλλά και πολλές άλλες εγκαταστάσεις φορτιστών σε ιδιωτικούς, αυτοδιοικητικούς και δημόσιους οργανισμούς. Στις φωτογραφίες εικονίζονται το ηλεκτρικό Mitsubishi iMiev στο πρατήριο της ΕΚΟ, στη Γλυφάδα, και το BMW i3 στον ταχυφορτιστή του PARK στην Αθήνα.

- Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα, που συνεχίζει να παραμένει άλυτο παρά τις προσπάθειες που έχουν καταβληθεί, αναδύθηκε όταν οι αρμόδιες υπηρεσίες αποπειράθηκαν να προσδιορίσουν τα

Electric vehicles in general

Electric vehicles considered by the NPE



Plug-in Hybrid PHEV

The electric battery in plug-in hybrids can also be charged from the mains. As with hybrids, the battery is used to store brake energy.



Range Extended Electric Vehicle REEV

When required, power for the electric motor is produced e.g. by an internal combustion engine via a generator. This significantly extends the range of the vehicle.



Battery Electric vehicle BEV

Drive Power is provided exclusively by the battery which is recharged using mains electricity.



Fuel Cell Electric vehicle FCEV

Power for the electric motor is produced directly on board the vehicle. Chemical energy from hydrogen is converted into electrical energy in the fuel cell.

τεχνικά χαρακτηριστικά των ηλεκτρικών αυτοκινήτων προκειμένου να εφαρμοστεί γι' αυτά το κίνητρο της απαλλαγής τους από την υποχρέωση καταβολής φόρου πολυτελείας, όταν αυτός ίσχυε. Οι αρμόδιοι, στην προσπάθειά τους να εφαρμόσουν το κίνητρο αυτό σε όσο το δυνατό λιγότερα από τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, επέμεναν στην εφαρμογή της τεχνικής ορολογίας κοινοτικών οδηγιών χρονολογούμενων από το 2008 βάσει των οποίων το κίνητρο έπρεπε να αφορά μόνο στην κατηγορία των αμιγώς ηλεκτρικών αυτοκινήτων με συσσωρευτές (Battery Electric Vehicles BEV), ενώ είχε ήδη εκδοθεί η πιο πρόσφατη οδηγία

2014/94 η οποία περιέγραφε με σαφήνεια όλους τους τύπους των ηλεκτρικών αυτοκινήτων όπως αυτοί είχαν διαμορφωθεί από τις τεχνολογικές εξελίξεις της τελευταίας εξαετίας και όπως εμφανίζονται στο ανωτέρω παρατιθέμενο σχήμα των γερμανικών αρμοδίων Αρχών. Η επιμονή των υπηρεσιών μάλιστα έφτασε στο ακραίο σημείο να αρνηθούν την υπαγωγή στο κίνητρο ακόμα και των ηλεκτρικών αυτοκινήτων με συσσωρευτές όταν στον εξοπλισμό τους περιλαμβάνονταν βοηθητική μονάδα επέκτασης της αυτονομίας τους (Range Extended Electric Vehicles- REEV).

Δυστυχώς όλες οι μέχρι σήμερα προσπάθειες για τη θέσπιση μιας ενιαίας δέσμης κινήτρων σε συνδυασμό πιθανώς και με αντικίνητρα για τα συμβατικά αυτοκίνητα, σε όλες τις κατηγορίες των ηλεκτρικών αυτοκινήτων όπως αυτές ορίζονται από την κοινοτική οδηγία 2014/94, έχουν πέσει στο κενό, παρά το ότι η ως άνω οδηγία έχει πλέον καταστεί υποχρεωτικά εφαρμοστέα.

Το πρόβλημα τελικώς έγκειται στο ότι οι οικονομικές υπηρεσίες του κράτους επιδιώκουν ακριβώς το αντίθετο από εκείνο το οποίο θα έπρεπε να επιδιώκουν. Αποβλέπουν κατά κύριο λόγο στην άμεση είσπραξη τέλους ή φόρου κατά την εισαγωγή αδιαφορώντας πλήρως για τις επιπτώσεις αυτής της είσπραξης στη γενικότερη οικονομική πορεία του σχετικού κλάδου και κατ' επέκταση βέβαια και στην εθνική οικονομία. Συνήθως οι αρμόδιοι εισηγούνται επιμόνως στην πολιτική ηγεσία να μη θεσπίζονται κίνητρα τα οποία να έχουν εφαρμογή σε μεγάλο αριθμό πωλήσεων και ιδίως σε μεγάλης αξίας αυτοκίνητα γιατί αυτό έχει ως αποτέλεσμα σημαντική απώλεια άμεσων εσόδων.

Όμως, για την επιδιωκόμενη ευρεία διείσδυση της ηλεκτροκίνησης στη χώρα μας πρέπει να ισχύσει ακριβώς το αντίθετο. Όσο περισσότερα και μεγαλύτερης αρχικής αξίας ηλεκτρικά αυτοκίνητα αγοραστούν τόσο το καλύτερο για την οικονομία της χώρας, σε κάποιο λογικό βάθος χρόνου. Με την εφαρμογή μιας σωστά μελετημένης δέσμης κινήτρων που να περιλαμβάνει όλες τις κατηγορίες των ηλεκτρικών αυτοκινήτων θα πρέπει να επιδιωχθεί η προσέλκυση του αγοραστικού ενδιαφέροντος προς αυτά. Στόχος θα πρέπει να είναι η ταχύτερη κατά το δυνατό εισαγωγή μιας σημαντικής (κρίσιμης) μάζας τέτοιων αυτοκινήτων στην κυκλοφορία προκειμένου να ενεργοποιηθούν νομοτελειακά οι παρεπόμενες επιχειρηματικές δράσεις, να αποφασισθούν οι επενδύσεις, να δημιουργηθούν οι νέες θέσεις εργασίας και να προσφερθούν ευκαιρίες στους νέους επιστήμονες μας που σήμερα δεν βλέπουν τίποτα το ελκυστικό που να τους κρατάει στον τόπο μας.

Ακόμα όμως και το επιδιωκόμενο «άμεσα εισπρακτικό» ζήτημα, θα ικανοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό από την είσπραξη του 24% του ΦΠΑ επί των περισσότερων και μεγαλύτερης αξίας πωλήσεων.

Οι ευεργετικές επιπτώσεις στη δημόσια υγεία και στη συντήρηση της πολιτιστικής μας κληρονομιάς από τη μείωση της ρύπανσης της ατμόσφαιρας και της ηχορρύπανσης των αστικών κέντρων όσο και η εξοικονόμηση εισαγόμενης ενέργειας σε καύσιμα, θα αποφέρουν επιπρόσθετα και σε βάθος χρόνου πολύ σημαντική εξοικονόμηση δαπανών της οποίας το ύψος, αν και δύσκολα εκτιμώμενο, είναι βέβαιο ότι δεν θα είναι ευκαταφρόνητο.

- Το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο διαθέτει ολοκληρωμένες προτάσεις για όλα τα θέματα που αφορούν σε μια επωφελή για τη χώρα μας ευρεία διάδοση της ηλεκτροκίνησης. Θα συνεχίσει να τις παρουσιάζει τόσο στην πολιτική ηγεσία όσο και στους Διοικητικούς μηχανισμούς με την ελπίδα ότι θα υπάρξει ανταπόκριση και ότι η ευκαιρία αυτής της μεγάλης τεχνολογικής επανάστασης δεν θα πάει χαμένη για την ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας μας, ιδίως τώρα που επιχειρούμε να ανακάμψουμε από μια βαθιά και μακρόχρονη κρίση.

B) Επιχειρηματικό επίπεδο

- Οι εν Ελλάδι εισαγωγείς – αντιπρόσωποι της παγκόσμιας αυτοκινητοβιομηχανίας, με ελάχιστες εξαιρέσεις, έδειξαν να παρακολουθούν τις εξελίξεις αλλά και να τηρούν στάση αναμονής σε ότι αφορά την ανάληψη επιχειρηματικών δράσεων προετοιμασίας για τη θέση στην αγορά των ηλεκτρικών αυτοκινήτων που τα εργοστάσια παράγουν ήδη ή που ετοιμάζονται να βάλουν σε



© izmocar

παραγωγή. Σημαντικός παράγων αυτής της στάσης αναμονής είναι βέβαια η επαμφοτερίζουσα πολιτική που τηρεί το κράτος σε θέματα υποστήριξης της διάδοσης της ηλεκτροκίνησης, όπως αυτή σκιαγραφήθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, σε συνδυασμό και με τη διστακτικότητα που συνήθως επιδεικνύει το αγοραστικό κοινό όταν πρόκειται για επαναστατικές ανατροπές στη συμβατική τεχνολογία των οχημάτων.

-Εξαιρέσεις, που όμως επιβεβαιώνουν τον κανόνα, υπάρχουν, όπως είναι, επί παραδείγματι, η σοβαρή προσπάθεια της BMW που δεν δίστασε να εισάγει τα μοντέλα τύπου i3, i3 ERE και i8 και να οργανώσει πλήρως την υποστήριξή τους.

Στην προσπάθεια της αυτή, αντί να βρει αρωγό την πολιτεία, υποχρεώθηκε να αναλώσει δυνάμεις προκειμένου να αντιμετωπίσει τα προαναφερθέντα προβλήματα εμμονής της διοίκησης σε λανθασμένες και αναχρονιστικές αντιλήψεις τα οποία όμως τελικώς αποτέλεσαν φραγμό σε μια ευρύτερη



διάδοση αυτών των αυτοκινήτων. Είναι βέβαιο ότι εάν η πολιτεία εφάρμοζε, όπως είχε υποχρέωση να κάνει, την οδηγία 2014/94 οι πωλήσεις θα ήταν πολλαπλάσιες και όχι μόνο θα δικαίωναν την επένδυση του επιχειρηματία αλλά και θα προσπόριζαν σημαντικά έσοδα για το κράτος από την εισπραξη του ΦΠΑ ό οποίος βέβαια δεν εισπράχτηκε ποτέ από τις πωλήσεις που ποτέ δεν έγιναν. Όπως απέδειξε ο

επιχειρηματίας στις αρμόδιες υπηρεσίες, η λανθασμένη αυτή πολιτική σχεδόν μηδένισε τις πωλήσεις του μοντέλου BMW i8 το οποίο ενώ ανήκει στην κατηγορία των ελκυστικών πολυτελών αναφορτιζόμενων υβριδικών αυτοκινήτων υψηλών επιδόσεων, είναι εφοδιασμένο με ένα μικρό κινητήρα εσωτερικής καύσης και επιτυγχάνει μια σχεδόν απίστευτη οικονομία καυσίμου που αντιστοιχεί ουσιαστικά σε ένα μικρό συμβατικό αυτοκίνητο πόλης.

- Σποραδικές προσπάθειες διάθεσης στην αγορά ηλεκτρικών αυτοκινήτων έγιναν και γίνονται και από άλλους εισαγωγείς - αντιπροσώπους, όλες όμως σε επίπεδο δοκιμαστικό και με την αυξημένη προσοχή που εύλογα αναμένεται αφού η χώρα δεν έχει ακόμα αποφασίσει την πολιτική που θα τηρήσει στο μέλλον σχετικά με την ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων και τις απαιτούμενες υποδομές υποστήριξής της. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την εισαγωγή των ηλεκτρικών Smart όπως και τώρα τελευταία των ηλεκτρικών Volkswagen E-Up.



Όμως στην ευρωπαϊκή αλλά και την παγκόσμιο αγορά πωλούνται σήμερα ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα με εξαιρετικά τεχνικά χαρακτηριστικά και με αυτονομίες οι οποίες μερικά χρόνια πριν εθεωρούντο ανέφικτες για ένα αμιγώς ηλεκτροκίνητο αυτοκίνητο με συσσωρευτές. Τα αυτοκίνητα αυτά δεν ήλθαν ποτέ στην ελληνική αγορά ή εμφανίσθηκαν δειλά χωρίς καμιά συνέχεια.



Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε τα Chevrolet Bolt EV, τα Nissan Leaf, τα Renault Zoe τα Volkswagen e-Golf, τα KIA Soul, τα Hyundai Ioniq EV και τα Ford Focus Electric των οποίων οι αντιπροσωπείες στην Ελλάδα εύλογα έχουν μέχρι τώρα αποφύγει να προχωρήσουν στις αναγκαίες επενδύσεις για την εισαγωγή και υποστήριξη των πωλήσεών τους αφού οι τιμές τους είναι μη





χαμηλό και οι βουλήσεις της πολιτείας για την υποστήριξη της ηλεκτροκίνησης άγνωστες. Ακόμα ενδεικτικότερη είναι η στρέβλωση που παρατηρείται στην αγορά των αναφορτιζόμενων υβριδικών αυτοκινήτων (PHEV) τα οποία προσφέρουν στον αγοραστή τη δυνατότητα να κινείται μέσα στη πόλη μόνο με ηλεκτρική ενέργεια και επομένως με μηδενικές εκπομπές ρύπων και όταν χρειαστεί να



ανταγωνιστικές, το αγοραστικό ενδιαφέρον ταξιδεύει σε μεγαλύτερες αποστάσεις να κινηθεί σαν ένα υβριδικό αυτοκίνητο χαμηλής κατανάλωσης καυσίμου. Ουσιαστικά προσφέρεται στον χρήστη σαν υποκατάστατο δύο αυτοκινήτων ενός ηλεκτρικού και ενός υβριδικού. Οι αγοραστές είναι βέβαιο ότι θα αποφάσιζαν να επενδύσουν κάτι περισσότερο στην αγορά ενός τέτοιου αυτοκινήτου εάν είχαν την αίσθηση ότι και η

πολιτεία συμβάλλει προς την ίδια κατεύθυνση με κάποια κίνητρα και ότι δεν επιχειρεί αντιθέτως να τον επιβαρύνει περαιτέρω φορολογώντας τον για αυτή τη διαφορά τιμής. Αποτελεί επομένως σημαντική ευκαιρία, για μια αποτελεσματική και καρποφόρα πολιτική, ή οποία θα μπορούσε να αλλάξει γρήγορα τη μίζερη αυτή εικόνα της αγοράς, η εισαγωγή των αναφορτιζόμενων υβριδικών αυτοκινήτων (Plug-in Hybrid Electric Vehicles PHEV) τα οποία διατίθενται σήμερα σχεδόν από όλους τους κατασκευαστές σε ποικιλία τύπων και μοντέλων και τα οποία, όπως προαναφέρθηκε, έχουν τη δυνατότητα να κινούνται ως αμιγώς ηλεκτροκίνητα μέσα στο αστικό περιβάλλον και να συνεχίζουν το ταξίδι τους ως υβριδικά για τις μακρινές μετακινήσεις τους. Εάν ή πολιτεία εφαρμόσει πλήρως την οδηγία 2014/94, σύμφωνα με την οποία τα αυτοκίνητα αυτά πρέπει να χαρακτηρίζονται ως «ηλεκτρικά», θα πρέπει να υπάγονται και αυτά στα όποια υφιστάμενα ή θεσπιζόμενα στο μέλλον κίνητρα. Το αποτέλεσμα είναι βέβαιο ότι θα είναι θετικό για όλα τα μέρη. Πολλές περισσότερες πωλήσεις με αντίστοιχη είσπραξη ΦΠΑ, νέες επενδύσεις, νέες θέσεις εργασίας, εξοικείωση του κόσμου με την ηλεκτροκίνηση.



-Στον τομέα των υποστηρικτικών υποδομών επίσης σημειώθηκαν κάποιες επιχειρηματικές δράσεις, όπως προαναφέρθηκε, οι οποίες όμως δεν υποστηρίχτηκαν από μια ικανοποιητική σε μέγεθος αγορά και θέση σε κυκλοφορία ηλεκτρικών αυτοκινήτων ούτε καν δε από μια προοπτική της. Όλοι όσοι ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με την κατασκευή, εισαγωγή και εμπορία ειδών και συσκευών

τέτοιων δικτύων τηρούν στάση αναμονής. Το ίδιο γίνεται και με τους φορείς εκείνους (ιδιωτικούς, δημοτικούς ή και δημόσιους) που επίσης ενδιαφέρονται να οργανώσουν μονάδες παροχής υπηρεσιών φόρτισης και υποστήριξης στους κατόχους των ηλεκτρικών αυτοκινήτων.



-Τέλος υπάρχει και ένα δυναμικό επιστημόνων, βιομηχανικών σχεδιαστών και βιοτεχνών οι οποίοι φιλοδοξούν να κατασκευάσουν ελληνικά ηλεκτροκίνητα οχήματα ειδικών χρήσεων και οι οποίοι αντιμετωπίζουν πραγματικό τείχος δυσκολιών κυρίως σε ότι αφορά την έλλειψη διοικητικών μηχανισμών εγκρίσεως τύπου. Η εικόνα δείχνει

το επιδιωκόμενο προϊόν μιας τέτοια προσπάθειας που βρίσκεται σε εξέλιξη από ομάδα σχεδιαστών και κατασκευαστών.

- Τα μικρά ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα ειδικών χρήσεων ή τα ελαφρά ηλεκτροκίνητα οχήματα μεταφοράς προσώπων (δίκυκλα, τρίκυκλα, τετράκυκλα) εύκολα μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο κατασκευαστικής δραστηριότητας στη χώρα μας λόγω της σχετικά απλής τεχνολογίας της ηλεκτροκίνησης.

Η Γερμανική DHL πρόσφατα χρειάστηκε έναν ικανό αριθμό ελαφρών ηλεκτροκίνητων φορτηγών αυτοκινήτων διανομής. Αντί να στραφεί στη βιομηχανία και να τα αγοράσει έτοιμα, εκτίμησε ότι θα ήταν συμφερότερο να τα σχεδιάσει και κατασκευάσει η ίδια σε μια μονάδα που θα έστηνε για το σκοπό αυτό. Το σχέδιο StreetScooter πέτυχε απόλυτα και όταν οι αρμόδιοι



ρωτήθηκαν από δημοσιογράφους για το συνολικό κόστος αυτού του εγχειρήματος η απάντηση που δόθηκε ήταν ότι η κατασκευή αποδείχτηκε τόσο εύκολη και τόσο ικανοποιητικού κόστους ώστε οι σχετικές πληροφορίες δύσκολα να γίνονται πιστευτές.



Η Ελλάδα άλλωστε έχει μια αξιόλογη κατασκευαστική εμπειρία ηλεκτρικών αυτοκινήτων στο παρελθόν και μάλιστα σε εποχή που ελάχιστες χώρες τολμούσαν να το αποπειραθούν. Το 1975 κατασκεύασε στη

Σύρο ηλεκτρικά αυτοκίνητα τύπου Enfield 8000 για λογαριασμό του Βρετανικού Συμβουλίου Ηλεκτρισμού, παραγγελία την οποία είχε κερδίσει κατόπιν διαγωνισμού. Όλες οι προσπάθειες που κατεβλήθησαν ώστε η παραγωγή αυτή να συνεχισθεί και τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα να κυκλοφορήσουν και στη χώρα μας συνετρίβησαν πάνω στους βράχους της κυβερνητικής αδιαλλαξίας και της πολιτικής αδιαφορίας για οτιδήποτε βρίσκεται πέραν του ορίζοντα της εκάστοτε κρατούσας κατάστασης.

Γ) Κοινωνικό επίπεδο



- Το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. έχει επιτελέσει σημαντικό έργο στο επίπεδο της ενημέρωσης της ελληνικής κοινής γνώμης σχετικά με τα πλεονεκτήματα της ευρείας εφαρμογής της ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων, ιδίως στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά και για τις σκιαγραφούμενες διαχρονικές φάσεις που αυτή φαίνεται ότι θα ακολουθήσει. Έτσι ο ενδιαφερόμενος μελλοντικός αγοραστής που παρακολουθεί τις δράσεις του Ινστιτούτου είναι πάντα ένας ενημερωμένος καταναλωτής που ξέρει τι πρέπει να ζητήσει και τι μπορεί να πάρει από το ηλεκτροκίνητο

αυτοκίνητό του σε κάθε εξελικτική φάση αυτής της τεχνολογίας



- Αναρίθμητες μελέτες, παρουσιάσεις, συνέδρια και άλλες εκδηλώσεις οργανώθηκαν σε ολόκληρη την 25ετή πορεία του Ινστιτούτου. Οι διοργανώσεις αυτές κάλυψαν ολόκληρη τη χώρα και αποτέλεσαν σημαντικά γεγονότα για τις τοπικές κοινωνίες αφού πάντοτε συγκέντρωναν επιστημονικό, τεχνικό και φοιτητικό –σπουδαστικό κοινό από τον ευρύτερο χώρο τέλεσής τους. Στην παρακείμενη φωτογραφία εικονίζεται ο ηλεκτροκίνητος νάνος τύπου Reva να κυκλοφορεί στη Θεσσαλονίκη με την ευκαιρία συνεδρίου που διοργανώθηκε εκεί για την ενημέρωση του βορειοελλαδίτικου κοινού.

- Σε διεθνές επίπεδο το Ινστιτούτο ήταν παρών σε πολλές Ευρωπαϊκές ή και Παγκόσμιες αντίστοιχες διοργανώσεις και φρόντιζε ώστε οι έλληνες εξειδικευμένοι τεχνοκράτες και ερευνητές να έρχονται σε επαφή με τους αλλοδαπούς ομολόγους τους και να συνεργάζονται ακόμα και στην προετοιμασία των συνεδρίων με την ιδιότητα του αξιολογητή των προτεινομένων εισηγήσεων.

-Η ανάγκη έγκαιρης ενημέρωσης των κοινωνιών σε ότι αφορούσε τα πλεονεκτήματα της αντικατάστασης των ογκωδέστατων θορυβωδών και ενεργειοβόρων κινητήρων εσωτερικής καύσης με τα εκατοντάδες κινούμενα μέρη με την τελειότερη μηχανή που έχει στη διάθεση της η



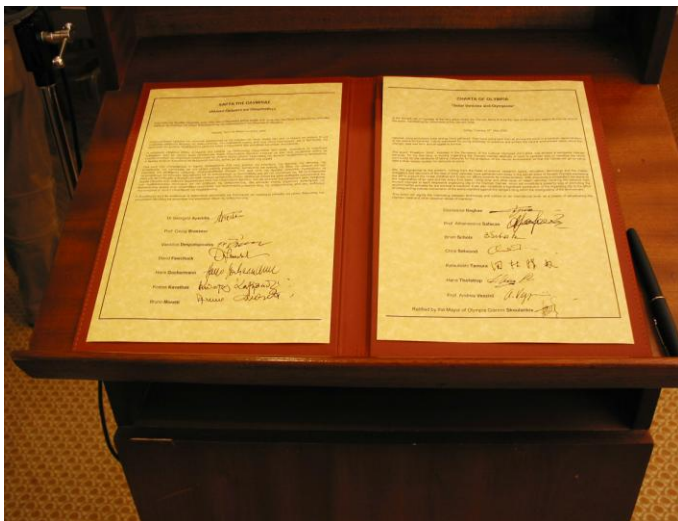
ανθρωπότητα, δηλαδή τον ηλεκτροκινητήρα, έκανε τη χώρα μας να συμπράξει, πριν από 30 χρόνια, στην ίδρυση της Επιτροπής Εναλλακτικών Ενεργειών της Διεθνούς Ομοσπονδίας Αυτοκινήτου. Ελάχιστες χώρες αποφάσισαν τότε τη συμμετοχή τους προφανώς διότι δεν είχε ακόμα εκδηλωθεί ενδιαφέρον για την εφαρμογή της ηλεκτροκίνησης σε αυτές. Όταν αργότερα τα ηλεκτρικά και τα υβριδικά αυτοκίνητα άρχισαν να κυκλοφορούν στους δρόμους το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων, ως αναγνωρισμένη εθνική

αρχή για τον μηχανοκίνητο αθλητισμό με οχήματα εναλλακτικών καυσίμων, αποφάσισε τη διοργάνωση αθλητικής μορφής τέτοιων εκδηλώσεων ως μέσο εξοικείωσης των νεαρής κυρίως ηλικίας ατόμων με τη νέα αυτή τεχνολογία. Έτσι στην Αθήνα διοργανώθηκε κατά πρώτον το 2007



μια αγωνιστική εκδήλωση με τη μορφή αγώνος ράλι ακριβείας αποκλειστικά για ηλεκτρικά, υβριδικά και εναλλακτικών καυσίμων αυτοκίνητα. Στη συνέχεια η μορφή αυτή της αγωνιστικής εκδήλωσης καθιερώθηκε διεθνώς και αποτελεί σήμερα το πεδίο ανταγωνισμού του Κυπέλλου Ηλεκτρικών αυτοκινήτων της ΔΟΑ. Η Ελλάδα επί σειρά 10 ετών έχει καταγράψει ισάριθμες ετήσιες τέτοιες εκδηλώσεις με το όνομα «Hi-Tech ECO Mobility Rally» οι οποίες όλες είχαν τη μορφή διεθνούς αγώνα που προσμετρούσε στο Κύπελλο της ΔΟΑ κάθε χρονιάς.

Το 2004, στα πλαίσια της Πολιτιστικής Ολυμπιάδας, το ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. διοργάνωσε στη χώρα μας μια, εβδομαδιαίας διάρκειας, αγωνιστική εκδήλωση μόνο για πειραματικά αυτοκίνητα τα οποία χρησιμοποιούσαν για την κίνησή τους αποκλειστικά την ηλιακή ενέργεια. Τα αυτοκίνητα αυτά ήλθαν στην Ελλάδα από τα πέρατα του κόσμου συνοδευόμενα από τις ομάδες σχεδίασης και υποστήριξής τους και ταξίδεψαν 800 περίπου χιλιόμετρα κινούμενα μόνο με την ενέργεια που έπαιρναν από το φως του ήλιου.



Ποτέ δεν είχε ξαναγίνει, σε ολόκληρο τον κόσμο, διοργάνωση όπως η «Φαέθων 2004» η οποία πραγματικά έγραψε ιστορία στον κόσμο της επιστημονικής έρευνας και εξέλιξης του ηλιακού αυτοκινήτου. Ήταν τόσο ο ενθουσιασμός που επικράτησε μεταξύ όλων των συντελεστών αυτής της διοργάνωσης ώστε κατά τη διάρκεια της επίσκεψης των ηλιακών αυτοκινήτων στην Αρχαία Ολυμπία, παρουσία του Δημάρχου ο οποίος την επικύρωσε, όλοι οι εκπρόσωποι του διεθνούς κινήματος για το ηλιακό αυτοκίνητο υπέγραψαν «Χάρτα» με την οποία αναλάμβαναν τη δέσμευση να εκκινούν κάθε τέσσερα

χρόνια από την αρχαία Ολυμπία και να τερματίζουν στην εκάστοτε διοργανώτρια πόλη των θερινών Ολυμπιακών Αγώνων. Συμφώνησαν επίσης να εργαστούν όλοι μαζί ώστε να συνταχθούν ενιαίοι τεχνικοί κανονισμοί για την κατασκευή του τύπου του ηλιακού οχήματος που θα συμμετείχε σε αυτούς τους αγώνες. Αρκεί να αναφερθεί ότι η εργασία των προδιαγραφών ολοκληρώθηκε σε λιγότερο από ένα χρόνο και ότι από τότε, σε όλους τους διεθνείς αγώνες ηλιακών αυτοκινήτων, συμμετέχει ιδιαίτερη κατηγορία που ονομάστηκε, προς τιμήν της συμφωνίας αυτής, "Olympia Class". Σε ότι αφορά την ανά τετραετία επική διοργάνωση διαδρομής με ηλιακά αυτοκίνητα από την αρχαία Ολυμπία προς την εκάστοτε διοργανώτρια χώρα των Ολυμπιακών αγώνων, ο μεν πρωθυπουργός της χώρας δήλωσε στις εφημερίδες ότι θα την υποστηρίξει με κάθε μέσο η δε υπόλοιπη δομή της κυβέρνησης και της διοίκησης την έστειλε με το γνωστό τρόπο της οριστικά στις καλένδες, ίσως γιατί ο τότε δήμαρχος δεν ήταν ομοϊδεάτης.



- Τέλος, η διαδικτυακή σελίδα του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο. υπήρξε όλα αυτά τα χρόνια η μοναδική πηγή πληροφόρησης σχετικά με τις εξελίξεις της ηλεκτροκίνησης των οχημάτων στην Ελλάδα και διεθνώς αλλά και πολύτιμο βοήθημα για όσους ενδιαφέρθηκαν να εμβαθύνουν στα τεχνικά, οικονομικά και χρηστικά ζητήματα που προκαλεί η μεγάλη αυτή τεχνολογική επανάσταση. Η πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό εργασιών, μελετών, εισηγήσεων και παρουσιάσεων έδινε την ευκαιρία στους επισκέπτες της να αποκομίσουν μια πλήρη εικόνα της δραστηριότητας του Ινστιτούτου αλλά και της διαχρονικής εξέλιξης των προσπαθειών επικράτησης της ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων, στην οποία τα μέλη και οι φίλοι του Ινστιτούτου πίστευαν ακράδαντα, σε μια εποχή που όλοι οι άλλοι, ειδικοί και μη, τους έβλεπαν σαν γραφικούς ιδεολόγους. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι τώρα όλες οι εφημερίδες και τα άλλα έντυπα φιλοξενούν σε καθημερινή βάση ειδησεογραφία και σχόλια για την επερχόμενη ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων επειδή βεβαίως και η αυτοκινητοβιομηχανία δεν

υστερεί σε ανακοινώσεις για την σχεδιαζόμενη μαζική κατασκευή ηλεκτρικών ή αναφορτιζόμενων υβριδικών αυτοκινήτων ενώ όλα τα προηγούμενα χρόνια το θέμα αυτό για τον ημερήσιο ή περιοδικό τύπο απλά δεν υπήρχε. Μόνο η ιστοσελίδα του ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο το ανεδείκνυε ως ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα στο χώρο των μεταφορών που σύντομα θα έπαιρνε σάρκα και οστά.

Τι πρέπει να γίνει από τώρα και στο εξής;

Η Ελλάδα δεν πρέπει να μείνει θεατής των εξελίξεων και παθητικός υποδοχέας των όσων θα μας επιβάλλονται από αυτές. Αυτή η πολιτική της αδράνειας και της αναμονής που επί χρόνια ολόκληρα βασανίζει τη χώρα και που την έφερε στο σημερινό βαθμό αποβιομηχανοποίησης και μετατροπής της σε τόπο μεταπρατών δεν πρέπει να μας κάνει να χάσουμε τη μεγάλη αυτή ευκαιρία της επερχόμενης ηλεκτροκίνησης των αυτοκινήτων.



Θα πρέπει να κινηθούμε δυναμικά ξεχνώντας την προσφιλή μας αποφυγή λήψης αποφάσεων και να ανοίξουμε τις πόρτες της χώρας στην τεχνολογική αυτή επανάσταση που αναμφισβήτητα θα δημιουργήσει σημαντικές επιχειρηματικές ευκαιρίες και θα επιφέρει πολλές άλλες βελτιώσεις της ποιότητας ζωής μας όπως είναι η μείωση της ρύπανσης και ηχορρύπανσης των αστικών μας κέντρων, η μείωση των αναγκών μας σε εισαγόμενη ενέργεια και η αποδοτικότερη αξιοποίηση των εθνικών μας ενεργειακών πόρων σε συνδυασμό

με τις πλούσιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που διαθέτουμε και τέλος την προβολή της χώρας μας ως τουριστικού προορισμού που σέβεται την ποιότητα ζωής των επισκεπτών του και προστατεύει την πολιτιστική του κληρονομιά.

Οι άλλες χώρες της Ευρώπης το κάνουν ήδη, όπως π.χ. οι Σκανδιναβικές. Η Νορβηγία σήμερα διαθέτει ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα που αντιστοιχούν περίπου στο 30% του στόλου και εξαγγέλλει το πέρας της αδειοδότησης για κυκλοφορία συμβατικών οχημάτων σε λίγα μόλις χρόνια από σήμερα. Διαγράφεται μάλιστα ο κίνδυνος να προηγηθούν από μας ακόμα και χώρες των

Βαλκανίων οι οποίες μόλις τώρα ανακαλύπτουν αυτό που εμείς γνωρίζουμε εδώ και τρεις δεκαετίες



Η συνταγή είναι μια και αποτελεί μονόδρομο εάν θέλουμε να επιτύχουμε αποτελέσματα. Πρώτη κίνηση θα πρέπει να είναι ή άμεση απαλλαγή από κάθε οικονομικό βάρος, εκτός από τον δασμό εισαγωγής όπου αυτός εφαρμόζεται, αλλά και μειωμένα τέλη

κυκλοφορίας για όλα τα ηλεκτρικά και αναφορτιζόμενα (plug-in) υβριδικά αυτοκίνητα της οδηγίας 2014/94 ανεξαρτήτως της τιμολογιακής τους αξίας, του μεγέθους τους ή του βάρους τους και με αποκλειστικό κριτήριο την ικανότητά τους να κινούνται ως αμιγώς ηλεκτρικά αυτοκίνητα μηδενικών ρύπων για απόσταση 40 τουλάχιστον χιλιομέτρων για την κίνησή τους μέσα στον αστικό ιστό. Επίσης θα πρέπει τα αυτοκίνητα αυτά να έχουν ιδιαίτερη φορολογική μεταχείριση εάν είναι εταιρικά και να απολαμβάνουν επίσης καθεστώτος μειωμένων τεκμηρίων. Μια τέτοια απόφαση μόνο με πολιτική βούληση μπορεί να παρθεί χωρίς καμιά απολύτως υποστήριξη από τον διοικητικό μηχανισμό ο οποίος δυστυχώς εμφορείται από αντιλήψεις άλλων εποχών, από εμμονές σε ταξικά κριτήρια και από τη μίζερη οικονομική πολιτική του «ότι μπορούμε να εισπράξουμε εδώ και τώρα». Ακόμα και συμπλέγματα κατωτερότητας κάποιων δημόσιων λειτουργιών ανιχνεύθηκαν να επηρεάζουν αρνητικά τις αποφάσεις τους όταν τους ζητήθηκε να θεσπίσουν κίνητρα για ακριβά και πολυτελή αυτοκίνητα καθιστώντας τους έτσι μη ικανούς να αντιληφθούν τι σημαίνει για την οικονομία της χώρας και σε βάθος χρόνου η επίπτωση της αγοραστικής κίνησης προϊόντων υψηλού κόστους και συγκεκριμένης τεχνολογίας την οποία η χώρα επιδιώκει να εισάγει.

Μια τέτοια απόφαση θα αλλάξει άρδην το σκηνικό αφού:

- Θα αναπροσαρμοστούν προς τα κάτω οι τιμές πώλησης των αναφορτιζόμενων (plug-in) υβριδικών αυτοκινήτων όπως και των ηλεκτρικών αυτοκινήτων με γεννήτρια επέκτασης της αυτονομίας τους (range extender) και θα μπουν πλέον στο πεδίο ενδιαφέροντος πολλών υποψήφιων αγοραστών που σήμερα δεν τα περιλαμβάνει επειδή οι τιμές τους δεν είναι ανταγωνιστικές.

- Η αύξηση των πωλήσεων τέτοιων αυτοκινήτων θα σημάνει και μεγαλύτερο αριθμό αγοραστών – χρηστών οι οποίοι για πρώτη φορά ίσως θα μάθουν τι σημαίνει ηλεκτροκίνηση μηδενικών ρύπων, πως γίνεται η επαναφόρτιση των συσσωρευτών του αυτοκινήτου και γενικότερα τι σημαίνει από πλευράς χρηστικότητας αλλά και για το κοινωνικό σύνολο η απαλλαγή από ρύπους και η εξοικονόμηση ενέργειας.

- Οι αντιπρόσωποι – εισαγωγείς θα ενδιαφερθούν αμέσως για τα μοντέλα του κατασκευαστή που εκπροσωπούν, τα οποία θα μπορούν να ενταχθούν στα κίνητρα. Οι περισσότεροι από τους κατασκευαστές διαθέτουν ήδη ένα ή περισσότερα τέτοια μοντέλα οι δε υπόλοιποι είναι βέβαιο ότι έχουν ήδη δρομολογήσει την παραγωγή τους. Οι επιχειρήσεις εισαγωγής και εμπορίας θα αναδιαρθρώσουν τις υπηρεσίες υποστήριξης των πωλήσεων που διαθέτουν εμπλουτίζοντάς τις με προσωπικό νέων ειδικοτήτων, μηχανήματα ελέγχου και αποθέματα ανταλλακτικών για το ηλεκτρικό μέρος αυτών των αυτοκινήτων.

- Η ανάγκη δημιουργίας δικτύων φόρτισης θα αρχίσει να απασχολεί όλους εκείνους τους φορείς (Ιδιωτικούς, Δημοτικούς, Δημόσιους) οι οποίοι θα έπρεπε ήδη να έχουν κινητοποιηθεί. Οι επιχειρηματίες θα προγραμματίσουν την εγκατάσταση παροχών φόρτισης στους χώρους των επιχειρήσεών τους για την εξυπηρέτηση του προσωπικού τους ή των πελατών τους. Οι κάτοχοι ιδιωτικών χώρων στάθμευσης θα φροντίσουν ώστε να γίνει εγκατάσταση κατάλληλης παροχής ηλεκτρικής ενεργείας στο σημείο που θα σταθμεύουν το αυτοκίνητό τους. Οι κοινόχρηστοι χώροι στάθμευσης θα ακολουθήσουν και φυσικά οι αρχές τοπικής αυτοδιοίκησης θα αναλάβουν επίσης να προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες στους δημότες τους

Οι επόμενες ενέργειες θα πρέπει να αφορούν σε μια σωρεία άλλων θεμάτων τα οποία έχουν να κάνουν με την ευρύτερη εφαρμογή της ηλεκτροκίνησης, όπως:

- Αναπροσαρμογή του οικοδομικού κανονισμού έτσι ώστε το θέμα της φόρτισης των αυτοκινήτων να συνδεθεί με το θέμα των χώρων στάθμευσης σε όλη την έκταση της οικοδομικής δραστηριότητας ιδιωτικών, κοινόχρηστων, δημοτικών ή δημόσιων οικοδομημάτων ή χώρων ειδικών χρήσεων. Οι παροχές ή τα δίκτυα αυτά θα πρέπει να καλύπτουν τις ανάγκες ήπιας ή ενισχυμένης φόρτισης των αυτοκινήτων.

- Σταθμοί ταχείας ή υπερταχείας φόρτισης θα πρέπει να προβλεφθούν σε χώρους κοινόχρηστης ή δημόσιας φόρτισης. Σημαντικό βήμα προς την κατεύθυνση της ευρύτερης εφαρμογής της ηλεκτροκίνησης σε ολόκληρη τη χώρα θα αποτελέσει βεβαίως ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση σταθμών ταχείας φόρτισης σε στρατηγικά σημεία των οδικών αρτηριών της χώρας. Προκειμένου ο τομέας αυτός να προσελκύσει την ιδιωτική επιχειρηματικότητα θα απαιτηθεί η θέσπιση ειδικού πλέγματος κινήτρων σε συνδυασμό με την κωδικοποίηση και απλοποίηση των διαδικασιών έκδοσης αδειών εγκαταστάσεως και λειτουργίας σε συνεργασία με τον ΔΕΔΔΗΕ ο οποίος κατά προτεραιότητα θα πρέπει να ικανοποιεί τα αιτήματα των φορέων φόρτισης. Η οδηγία 2014/94 όπως ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το ν. 4439/2016 θα αποτελέσει τη βάση ενεργειών προς την κατεύθυνση αυτή σε συνδυασμό με όποια άλλη εν καιρώ νομοθετική ρύθμιση απαιτηθεί επιπροσθέτως.

- Παράλληλα με τις ανωτέρω διεργασίες θα πρέπει το αρμόδιο Υπουργείο, σε συνεργασία με τους εκπροσώπους των επιχειρηματιών, να εντοπίσει προϊόντα και υπηρεσίες που να περιέχουν υψηλό ποσοστό εθνικής προστιθέμενης αξίας και να αφορούν στην ηλεκτροκίνηση των αυτοκινήτων και τα δίκτυα υποστήριξής της και να θεσπίσει κίνητρα η/και προτεραιότητες ένταξης τους σε χρηματοδότηση έτσι ώστε να ενεργοποιηθεί η ελληνική κατασκευαστική και επιχειρηματική δραστηριότητα και μάλιστα με εξαγωγικό χαρακτήρα. Κατωτέρω αναφέρονται ενδεικτικά τομείς που θα μπορούσαν να εξεταστούν για το σκοπό αυτό:

- Σχεδίαση και κατασκευή ελαφρών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (δίκυκλων, τρίκυκλων, τετράκυκλων) ή οχημάτων ειδικής χρήσης

- Κατασκευή ηλεκτρονικών μονάδων φόρτισης επί του αυτοκινήτου ή μονάδων μετατροπής της μορφής της ηλεκτρικής ενέργειας

- Συσσωρευτές και συστήματα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας για την υποστήριξη σταθμών ταχείας φόρτισης ή άλλων εφαρμογών

- Ηλεκτροκινητήρες

- Ταχυφορτιστές και φορτιστές ηλεκτρικών αυτοκινήτων

- Συστήματα ασύρματης φόρτισης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων

- Λογισμικό ειδικών εφαρμογών για τη λειτουργία των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και των υποσυστημάτων τους, για τα συστήματα φόρτισης και για τα δίκτυα υποστήριξής τους και για την αυτονόμηση της κίνησης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων

-Σχεδίαση και κατασκευή ολοκληρωμένων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων υποστηριζόμενων από μονάδες ανανεώσιμης ηλεκτρικής ενέργειας (φωτοβολταϊκά, ανεμογεννήτριες κ.λπ.)

- Συνεργασία με τη βιομηχανία ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την ίδρυση και λειτουργία μονάδων κατασκευής ή συναρμολόγησης ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα (η βιομηχανία της Κίνας θα ήταν ίσως πιθανός εταίρος για την Ευρωπαϊκή αγορά)

- Τέλος, η με πρωτοβουλία της πολιτείας αξιοποίηση μεγάλων οικιστικών και τουριστικών επενδύσεων, όπως π.χ. εκείνης του Ελληνικού, για την εφαρμογή προηγμένων συστημάτων ηλεκτροκίνησης μεταφορικών μέσων, εφαρμογών αυτονομημένης οδήγησης, εξέλιξης συστημάτων ασύρματης φόρτισης οχημάτων εν κινήσει κ.λπ. όπως και εφαρμογών μηχανοκίνητου αθλητισμού με ηλεκτρικά αυτοκίνητα και καρτ, εφαρμογές ηλεκτροκίνητων πλωτών μέσων κ.λπ.

Το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων είναι βέβαιο ότι θα αποτελέσει σημαντικό παράγοντα διαμόρφωσης αυτής της πολιτικής όπως άλλωστε αποδεικνύεται από τη μέχρι σήμερα δραστηριότητά του. Διαθέτει όλη την απαραίτητη γνώση και περίσσεια από θέληση να συμβάλλει με θετικό τρόπο στις εξελίξεις. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητο να υποστηριχτεί τώρα όχι μόνο από τα παλιά και δοκιμασμένα μέλη του αλλά και από όλους όσους αναγνωρίζουν ότι η διάδοση της ηλεκτροκίνησης θα είναι επωφελής για τον τόπο και ότι οι συνέπειες της ευρείας εφαρμογής της θα είναι θετικές για το κοινωνικό σύνολο και για την εθνική οικονομία.

Διονύσιος Νέγκας

Ιδρυτικό μέλος και επίτιμος πρόεδρος του Ελληνικού Ινστιτούτου Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων (ΕΛ.ΙΝ.Η.Ο). Ιδρυτικό μέλος της Διεθνούς Επιτροπής της FIA για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα και τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας στις μεταφορές. Επί πολλά έτη μέλος του Δ.Σ. της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Ηλεκτρικών Οχημάτων AVERE. Τεχνικός σύμβουλος της ΕΛΠΑ για τα οχήματα νέας τεχνολογίας και τα εναλλακτικά καύσιμα.

Αύγουστος 2017

