

Ελευθεροτυπία - 22/08/2010

- Πολιτική
- Ελλάδα
- Οικονομία
- Τέχνες
- Κόσμος
- Αθλητισμός
- Αυτοκίνητο
- Media

Επιστροφή

Έντυπη Έκδοση
Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία, Κυριακή 22 Αυγούστου 2010

Η πράσινη τεχνολογία φέρνει αύξηση της κατανάλωσης

Το «φαινόμενο της αναπήδησης» απειλή για το περιβάλλον

Του CEDRIC GOSSART *

Στις αρχές Ιουνίου, το αμερικανικό Συμβούλιο για την Ενεργειακή Καινοτομία -μια «δεξαμενή σκέψης» που ιδρύθηκε από τον Μπιλ Γκέιτς και τον Τζεφ Ιμελτ, το αφεντικό της General Electric- ζήτησε από τον πρόεδρο Ομπάμα να τριπλασιάσει τον προϋπολογισμό της έρευνας πάνω στις καθαρές τεχνολογίες. Κυρίως, για να μην περάσει στην Κίνα το σκήπτρο της πρωτοπορίας. Όμως οι «πράσινες» τεχνολογίες δεν έχουν πάντα τις αναμενόμενες θετικές συνέπειες στο περιβάλλον...



ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΠΑΤΣΟΓΛΟΥ

Όπως συμβαίνει ήδη σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, η εταιρεία ύδρευσης σας προτείνει να υιοθετήσετε μια οικολογική συμπεριφορά, περνώντας στο ηλεκτρονικό σύστημα χρέωσης. Ισχυρίζεται ότι με αυτόν τον τρόπο θα υπάρξει εξοικονόμηση χαρτιού. Και, δεδομένου ότι με αυτόν τον τρόπο η εταιρεία θα μειώσει τα έξοδά της, θα σας προσφέρει νέα, πιο ελκυστικά τιμολόγια. Έτσι, η οικολογία συνδυάζεται με την οικονομία κι όλοι βγαίνουν κερδισμένοι!

Όμως στην πραγματικότητα... μήπως αυτές οι χαμηλότερες τιμές του νερού σας παρακινήσουν να ποτίζετε συχνότερα το γρασίδι στον κήπο σας ή να κάνετε περισσότερα μπάνια; Κι αυτή η στάση θα θεωρείται τότε οικολογική; Αυτό το παράδοξο οι οικονομολόγοι το αποκαλούν «φαινόμενο της αναπήδησης», καθώς η ζήτηση, έπειτα από μια μείωση, κάνει ένα άλμα, μια αναπήδηση. Και, φυσικά, είναι προφανές ότι καθιστά λιγότερο ελπιδοφόρες τις προοπτικές της «πράσινης» οικονομίας.

Στη Γαλλία, 35 εκατομμύρια παλαιοί μετρητές της επιχείρησης ηλεκτρισμού θα αντικατασταθούν πολύ σύντομα από «έξυπνους» μετρητές. Στη Λιόν, μία από τις πιλοτικές ζώνες όπου θα εφαρμοστεί αυτό το μέτρο, οι πάροχοι ηλεκτρικής ενέργειας θα εγκαταστήσουν στον χώρο των πελατών τους (με την άδειά τους) ειδικούς ηλεκτρικούς πίνακες που θα

τους επιτρέπουν να ελέγχουν από απόσταση την κατανάλωση ρεύματος ανά πάσα στιγμή, ελπίζοντας ότι αυτή η επιτήρηση θα οδηγήσει σε μείωση του ποσού που χρεώνεται στον λογαριασμό του καταναλωτή (1).

Επιπλέον, η εξοικονόμηση χρημάτων που θα προκύψει για την επιχείρηση -η οποία δεν θα είναι αναγκασμένη στο εξής να απασχολεί καταμετρητές- αναμένεται ότι θα οδηγήσει και σε μείωση της τιμής του ηλεκτρικού ρεύματος. Τέρμα οι καβγάδες γύρω από τα σώματα του καλοριφέρ επειδή οι κρουαλιάρηδες του σπιτιού ανέβασαν κρυφά τον θερμοστάτη του σαλονιού! (2).

Πού, όμως, θα χρησιμοποιηθεί το ποσό που θα εξοικονομηθεί; Ορισμένες -αδημοσίευτες- μελέτες που πραγματοποίησε η ερευνητική υπηρεσία της Γαλλικής Εταιρείας Ηλεκτρισμού (EDF) αποδεικνύουν ότι, όταν μειώνεται το τιμολόγιο, τα φτωχότερα νοικοκυριά έχουν την τάση να αυξάνουν τη θερμοκρασία στην κατοικία τους. Όμως και τα πιο ευκατάστατα νοικοκυριά δεν υστερούν στην κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, καθώς ανανεώνουν με φρενήρη ρυθμό τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό τους, επιλέγοντας την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Όταν μια υπηρεσία ή ένα αγαθό φτηναινει, ο κόσμος έχει την τάση να καταναλώνει μεγαλύτερες ποσότητες, χωρίς κανέναν προβληματισμό.

Λεφτά για... πέταμα

Κι όταν επιτυγχάνεται, πλέον, μια ικανοποιητική θερμοκρασία στο εσωτερικό του σπιτιού, το ποσό που θα περισσέψει από την εξοικονόμηση χρημάτων που προσφέρει η μείωση της τιμής, θα αφιερωθεί για την απόκτηση άλλων καταναλωτικών αγαθών (για παράδειγμα, οθόνης πλάσμα, αεροπορικού ταξιδιού, «έξυπνου» κινητού τηλεφώνου κ.λπ.), των οποίων ο «απολογισμός άνθρακα»(3) ενδέχεται να είναι δυσμενέστερος για το περιβάλλον.

Τελικά, εξαιτίας της αλλαγής των ατομικών συμπεριφορών, το περιβαλλοντικό όφελος που εξασφαλίζει η τεχνολογία συρρικνώνεται εντυπωσιακά και, σε μερικές περιπτώσεις, μάλιστα, εξανemizεται, καθώς το ισοζύγιο γίνεται πλέον αρνητικό. Ωστόσο, αυτές οι ατομικές συμπεριφορές αποτελούν τον κύριο στόχο των επίσημων εκστρατειών επικοινωνίας για την προώθηση της «αισιόφρου ανάπτυξης», οι οποίες προβάλλουν το μοντέλο του «υπεύθυνου καταναλωτή».

Σε αυτές τις δύσκολες αρχές του 21ου αιώνα, οι βιομήχανοι και οι κυβερνήσεις αντιλαμβάνονται την τεχνολογία ως τον θαυματουργό καταλύτη, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να πυροδοτήσει έναν νέο κύκλο οικονομικής μεγέθυνσης, να μειώσει τις ανισότητες και, φυσικά, να αποκαταστήσει την ισορροπία των οικοσυστημάτων. Οποιοι κι αν είναι οι στρατηγικές που εξετάζονται για την αποσύνδεση της βελτίωσης της ποιότητας ζωής από την εκμετάλλευση των «υψηλεσιών της φύσης» [ενέργεια, πρώτες ύλες, απορρόφηση αποβλήτων...(4)], οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Η πληροφορική, ιδιαίτερα, υποτίθεται ότι θα μπορούσε να προσφέρει ένα εργαλείο θεμελιώδους σημασίας για να «ανταποκριθούμε στην πρόκληση της κλιματικής αλλαγής», καθώς, όπως ισχυρίζονται οι ειδικοί, εξασφαλίζει τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας(5).

Χάρη στις οικοτεχνολογίες της πληροφορικής και της επικοινωνίας (TIC στη γαλλική, green IT στην αγγλική), καθώς επίσης και στη διαρκή μείωση του κόστους των ηλεκτρονικών προϊόντων, οι «υπεύθυνοι παραγωγοί» διοχετεύουν στην αγορά «πράσινους» υπολογιστές και «πράσινα» τηλέφωνα που περιέχουν ανακυκλωμένο πλαστικό, μπαμπού κ.λπ. Ορισμένοι, μάλιστα, φτάνουν στο σημείο να χρηματοδοτήσουν εργαστήρια ανακύκλωσης ηλεκτρονικών αποβλήτων με ευρωπαϊκές προδιαγραφές στις χώρες που εισάγουν -με λιγότερο ή περισσότερο παράνομο τρόπο- αυτά τα απόβλητα (6).

Από την πλευρά τους, οι μεγάλες επιχειρήσεις του λιανικού εμπορίου, για να τονώσουν τις πωλήσεις νέων μοντέλων, συνηθίζουν να οργανώνουν την απόσυρση παλαιών συσκευών οι οποίες οδηγούνται στην ανακύκλωση. Έτσι, ο καθένας μας μπορεί να έχει ένα κινητό τηλέφωνο σε καθεμιά από τις τσέπες του, έναν φορητό υπολογιστή σε κάθε γόνατο ή «μουσική σε κάθε όροφο» («Le Monde Magazine», 30 Απριλίου 2010). Όμως, το άκρον άωτον του σικ είναι η εικονική κηδεία, την οποία τόσο πολύ υμνεί ο τύπος, καθώς είναι κάτι παραπάνω από προφανές ότι «επιτρέπει να αποφευχθεί η κατασπατάληση φυσικών πόρων» («Le Monde», 17 Απριλίου 2010): μάλιστα, σε αυτήν την περίπτωση δεν κάνει καθόλου την εμφάνισή του το «φαινόμενο της αναπήδησης». Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, εάν λάβουμε υπόψη αυτό το φαινόμενο, είναι πιθανόν ότι τα θαύματα που μας υπόσχονται όλες αυτές οι «πράσινες τεχνολογίες» θα αποδειχθούν χίμαιρες.

Οι οικονομολόγοι διακρίνουν τρεις τύπους «φαινομένου της αναπήδησης». Ο πρώτος, ο οποίος αποκαλείται «άμεσος», είναι εκείνος τον οποίο μπορούμε να αντιληφθούμε ευκολότερα: όταν μειώνεται η ποσότητα της ενέργειας που απαιτείται για την παροχή μιας υπηρεσίας, η τιμή της πέφτει. Συνεπώς, η εξοικονόμηση χρημάτων που επιτυγχάνεται, μας επιτρέπει περισσότερη κατανάλωση αυτής της υπηρεσίας. Το πλέον κλασικό παράδειγμα μας το προσφέρει το αυτοκίνητο: ο ιδιοκτήτης ενός επιβατικού αυτοκινήτου που αντικαθιστά το παλιό όχημά του με ένα νέο, το οποίο έχει μικρότερη κατανάλωση καυσίμου, αφιερώνει τα χρήματα που εξοικονομεί για να οδηγήει συχνότερα ή για να κάνει μεγαλύτερες αποστάσεις(7). Επίσης, η θέρμανση μας δίνει άλλο ένα τυπικό παράδειγμα.

«Καίει» η θέρμανση

Στη Γαλλία, ο τομέας της κατοικίας και ο τριτογενής τομέας βρίσκονται στην κορυφή της κατανάλωσης ενέργειας (43% του συνόλου, πολύ μπροστά από τις μεταφορές και τη βιομηχανία): τα δύο τρίτα της κατανάλωσης διατίθενται για τη θέρμανση. Και προκύπτει το εξής παράδοξο: από τη μία, χάρη στις εργασίες που πραγματοποιούνται στα παλαιότερα κτίρια για την εξοικονόμηση ενέργειας και χάρη στους κανονισμούς που επιβάλλουν προδιαγραφές θερμομόνωσης για τα νεόδμητα, η μέση κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για τη θέρμανση ενός τετραγωνικού μέτρου πέρασε από τις 365 kWh (κιλοβατώρες) το 1973, στις 215 kWh το 2005. Εξάλλου, η κατανάλωση ενέργειας που διατίθεται για τη θέρμανση έχει αυξηθεί κατά 20% από το 1970. Μήπως μέρος από τα κέρδη της εξοικονόμησης ενέργειας απορροφήθηκε από το «φαινόμενο της αναπήδησης»;

Όλες οι υπάρχουσες ενδείξεις μάς οδηγούν σε αυτό το συμπέρασμα. Μεταξύ 1986 και 2003, στη Γαλλία, παρ' όλες τις πολιτικές για την εξοικονόμηση ενέργειας, η μέση θερμοκρασία στις κατοικίες αυξήθηκε από 19°C σε 21°C (όπου κάθε επιπλέον βαθμός αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας κατά 10%). Για πολύ κόσμο, η βελτίωση των ανέσεων που οφείλει να προσφέρει μια κατοικία ταυτίζεται με την υψηλή θερμοκρασία στο εσωτερικό της και την υπερκατανάλωση ενέργειας: πολύ συχνά, το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση των επαγγελματιών διαχειριστών ακινήτων, οι οποίοι έχουν βαρύ χέρι όταν ρυθμίζουν τον θερμοστάτη της κεντρικής θέρμανσης(8). Σύμφωνα δε, με την Υπηρεσία για το Περιβάλλον και την Εξοικονόμηση Ενέργειας (Ademe), η μέση θερμοκρασία σε ένα διαμέρισμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 19°C. Εάν ξεπεραστεί αυτό το όριο, ενδέχεται να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες για την υγεία (αυξημένη εφίδρωση, ερεθισμοί του δέρματος, υπεραερισμός).

Το ίδιο σενάριο παρατηρείται και στις Ηνωμένες Πολιτείες. Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση για το 2010 της Αμερικανικής Υπηρεσίας Ενέργειας, η κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές CO₂ ανά δολάριο του παραγόμενου Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος μειώθηκε περισσότερο από 80% από το 1980. Αυτό, όμως, δεν εμπόδισε να αυξηθούν, την ίδια περίοδο, η συνολική κατανάλωση ενέργειας και οι εκπομπές CO₂ κατά 25% και 165% αντίστοιχα(9). Συνεπώς, με αυτόν τον τρόπο εξουδετερώνονται τα οφέλη των δημόσιων εκστρατειών ευαισθητοποίησης για την ενεργειακή λιτότητα.

Μάλιστα, ορισμένες πολιτικές κατηγορούνται ότι συμβάλλουν άμεσα στο «φαινόμενο της αναπήδησης»: για παράδειγμα, οι ενεργειακές προδιαγραφές, οι οποίες ευνοούν την ανάδυση των τεχνολογικών καινοτομιών(10). Πράγματι, στις πλέον νεόδμητες κατοικίες παρατηρείται η τάση υψηλότερων θερμοκρασιών σε σχέση με τα παλαιότερα κτίρια. Χάρη στις βελτιωμένες τεχνικές μόνωσης και εξαερισμού, η διατήρηση υψηλών θερμοκρασιών στα δωμάτια μιας κατοικίας δεν αποτελεί πλέον πρόβλημα. Έτσι, μια πολιτική που αποσκοπούσε στον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας, προκάλεσε το ακριβώς αντίθετο αποτέλεσμα.

Χρησιμοποιήθηκαν πολλά μέσα για τη μέτρηση του «φαινομένου της αναπήδησης». Για παράδειγμα, η σχέση ελαστικότητας - τιμής: εάν η κατανάλωση σε kWh αυξηθεί κατά 2% ύστερα από μείωση των τιμολογίων της ηλεκτρικής ενέργειας κατά 10%, το «φαινόμενο αναπήδησης» ισούται με 20%(11).

Στον τομέα των μεταφορών, μετριέται η αύξηση της κατανάλωσης καυσίμου που προκαλείται από τις τεχνολογικές καινοτομίες χάρη στις οποίες ένα όχημα καταναλώνει μικρότερη ποσότητα καυσίμου ανά χιλιόμετρο: καθώς αυξάνονται οι συνολικές αποστάσεις που διανύονται, τελικά, αυξάνεται η συνολική κατανάλωση καυσίμου.

Σύμφωνα δε, με μια εκτίμηση, στις Ηνωμένες Πολιτείες, η αύξηση της κατανάλωσης που οφείλεται στο «φαινόμενο της αναπήδησης» αντιστοιχεί στο 20-30%.

Στη Βρετανία, σύμφωνα με μελέτη, το «φαινόμενο της αναπήδησης» που πυροδότησαν οι πολιτικές για την εξοικονόμηση ενέργειας την περίοδο 2000-2010 αγγίζει το 30%(12). Συνεπώς, αυτές οι πολιτικές μπορούν να θεωρηθούν ότι πέτυχαν τον στόχο τους μονάχα εάν επιτύχουν εξοικονόμηση ενέργειας μεγαλύτερη του 30%.

Ο δεύτερος τύπος του «φαινομένου της αναπήδησης» είναι έμμεσος. Αντίθετα από την προηγούμενη περίπτωση, ο καταναλωτής θεωρεί ότι έχει επιτύχει ικανοποιητικό επίπεδο κατανάλωσης της υπηρεσίας της οποίας η τιμή μειώθηκε. Όμως θα χρησιμοποιήσει με διαφορετικό τρόπο τα χρήματα που εξοικονόμησε με τη μείωση της τιμής, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η εισροή υλικών πόρων μέσα στην κοινωνία.

Για παράδειγμα, μια οικογένεια θα μπορούσε να αποφασίσει να διαθέσει τα χρήματα που εξοικονόμησε χάρη στην εγκατάσταση νέων μονωτικών κουφωμάτων και τζαμιών, για την αγορά μιας νέας τηλεόρασης ή μιας κονσόλας ηλεκτρονικών παιχνιδιών. Μήπως, τελικά, βρισκόμαστε μπροστά σε ένα εντυπωσιακό παράδοξο, δεδομένου ότι οφείλουμε να συμμορφωθούμε ταυτόχρονα με δύο εντελώς αντίθετες επιταγές; Γιατί, από τη μια πλευρά καλούμαστε να φερόμαστε με «οικολογικά υπεύθυνο τρόπο», ενώ από την άλλη οφείλουμε να αγοράζουμε το τελευταίο γκάτζετ που είναι της μόδας.

Πράγματι, στην ίδια επιστολή που συνιστά στον πελάτη να υιοθετήσει για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος την ηλεκτρονική έκδοση του λογαριασμού του, του υπενθυμίζεται ο αριθμός των «πόντων» που διαθέτει για να «αναβαθμίσει δωρεάν» τη συσκευή του κινητού του τηλεφώνου!

Ενεργοβόρες συσκευές

Στο εξής, η άνεση γίνεται συνώνυμο του υπερβολικού εξοπλισμού με ενεργοβόρες ηλεκτρικές συσκευές οι οποίες ρυπαίνουν. Στις ηλεκτρικές συσκευές -χωρίς να συνυπολογίζονται εκείνες που χρησιμοποιούνται για τη θέρμανση- αντιστοιχεί το 20% της κατανάλωσης ενέργειας. Μέσω του έμμεσου «φαινομένου της αναπήδησης», η εξοικονόμηση ενέργειας που επιτεύχθηκε στον τομέα της θέρμανσης διατίθεται στην κατανάλωση «μαύρων» ηλεκτρικών συσκευών (τηλεόραση, εξοπλισμός hi-fi... -οι «λευκές» συσκευές είναι τα ψυγεία, οι κουζίνες, τα πλυντήρια): πράγματι, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των «μαύρων» συσκευών πέρασε από τις 18 kWh ανά νοικοκυριό το 1973, στις 321 kWh είκοσι πέντε χρόνια αργότερα(13).

Η διάδοση των ηλεκτρονικών εξοπλισμών οδηγεί σε έναν τρίτο τύπο «φαινομένου της αναπήδησης», ο οποίος ενδέχεται ακόμα και να τροποποιήσει την ίδια τη φύση των ανθρώπινων κοινωνιών. Όταν αυξάνεται η αποτελεσματικότητα με την οποία εκμεταλλευόμαστε έναν φυσικό πόρο, το κόστος αυτού του φυσικού πόρου μειώνεται, με αποτέλεσμα να ευνοούνται οι κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες που κάνουν εντατική χρήση αυτού του πόρου. Τότε, αυτές οι δραστηριότητες προσελκύουν κεφάλαια και την αφρόκρεμα των εργαζομένων, ενισχύοντας, με αυτόν τον τρόπο, τη θέση τους μέχρι το σημείο να εξουδετερώσουν κάθε ανταγωνισμό. Συνεπώς, ολόκληρη η οικονομία στρέφεται προς αυτόν τον πόρο ο οποίος έχει γίνει φτηνός.

Το πετρέλαιο αποτελεί το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αυτής της διαδικασίας, εάν εξετάσουμε τις επιπτώσεις της εκμετάλλευσής του και της παραγωγής του στις εκμηχανισμένες, βιομηχανικές, αστικές και μηχανοκίνητες κοινωνίες. Κατά τον ίδιο τρόπο, η γεωμετρική αύξηση της ικανότητάς μας να μεταφέρουμε και να αποθηκεύουμε ένα gigabyte πληροφορίας επιφέρει, αυτή τη στιγμή, βαθύτατες αλλαγές στην κοινωνία μας. Όπως συνέβη και στην περίπτωση του αυτοκινήτου (βλέπε το ένθετο), μπορεί να αποδειχθεί δύσκολο για τα άτομα να απεγκλωβιστούν από την «κοινωνία των υδρογονανθράκων», μέσα στην οποία είμαστε βουτηγμένοι ως τον λαιμό, όπως εξάλλου και στις πετρελαιοκηλίδες της.

Αν και δεν πρόκειται για σημερινά φαινόμενα, εξακολουθούμε να δυσκολευόμαστε να τα αντιληφθούμε, καθώς μας υποχρεώνουν να συνειδητοποιήσουμε, για κάθε τεχνική που χρησιμοποιούμε, το σύνολο των δομικών επιπτώσεων που μπορεί να προκαλέσει η μαζική χρήση της.

Το 1865, ο άγγλος οικονομολόγος Ουίλιαμ Στάνλεϊ Τζέβονς, στο έργο του «Για το ζήτημα του άνθρακα», εξέφραζε τους φόβους του για την πιθανότητα εξάντλησης αυτού του τόσο ζωτικού για τη χώρα του φυσικού πόρου, γύρω στα τέλη του 20ού αιώνα. Βέβαια, ο άνθρακας θα εξαφανιστεί πολύ αργότερα από όσο είχε προβλέψει, ωστόσο, το θεωρητικό του επιχείρημα που έμεινε γνωστό ως το «παράδοξο του Τζέβονς», εξακολουθεί να διατηρεί την αξία του: όσο αυξάνεται η αποτελεσματικότητα του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούμε τον άνθρακα, τόσο μεγαλύτερες ποσότητες άνθρακα καταναλώνουμε.

Πράγματι, εάν χρειαζόμαστε μικρότερες ποσότητες άνθρακα για να παράγουμε έναν τόνο χυτοσίδηρου, τα κέρδη της σιδηρουργίας θα αυξηθούν. Αυτό το γεγονός θα παρακινήσει τους βιομήχανους να αυξήσουν τον όγκο της παραγωγής τους και να μειώσουν το κόστος παραγωγής του προϊόντος τους· έτσι, θα αυξηθεί η κατανάλωση άνθρακα, αλλά και τα κέρδη που αποκομίζουν. Συνεπώς, θα αυξηθούν τα μερίσματα που διανέμονται στους μετόχους και -θεωρητικά τουλάχιστον- και οι μισθοί των εργαζομένων, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η κατανάλωση των μετόχων και των εργαζόμενων.

Επομένως, κάθε μείωση του κόστους της ενέργειας τροφοδοτεί τη «δεξαμενή της μη ικανοποιηθείσας ζήτησης». Επιπλέον, με την αύξηση του χρόνου εργασίας και τη συνακόλουθη μείωση του ελεύθερου χρόνου επιτυγχάνεται η αύξηση του διαθέσιμου προϋπολογισμού που απαιτείται για την ικανοποίηση όλης αυτής της ζήτησης(14). Η κατανάλωση του πόρου που χρησιμοποιείται με πιο αποτελεσματικό τρόπο μειώνεται... για να πραγματοποιήσει, στη συνέχεια, ένα μεγάλο άλμα, μια αναπήδηση.

Απαξίωση αγαθών

Όπως συμβαίνει και στην περίπτωση των καυσίμων, οι τεχνολογίες της πληροφορίας είναι σήμερα αναγκαίες σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Όπως και το αυτοκίνητο, μεταμορφώνουν τις κοινωνίες μας, ευνοώντας τις πιο γρήγορες καινοτομίες και αυξάνοντας τις οικονομίες κλίμακας(15). Χάρη σε αυτές, ένας μεγαλύτερος αριθμός παραγωγών είναι σε θέση να καινοτομήσει, με αποτέλεσμα να επιταχύνεται η απαξίωση των προγενέστερων αγαθών και υπηρεσιών. Αντί να αυξάνεται η διάρκεια ζωής των συσκευών και η δυνατότητα επισκευής τους, ο κύκλος ζωής αυτών των προϊόντων μικραίνει, προκαλώντας την αύξηση της ζήτησης πρώτων υλών για την κατασκευή τους.

Υπάρχουν κι άλλα αίτια του «φαινομένου της αναπήδησης»: καταναλώνουμε ένα αγαθό ή μια υπηρεσία γιατί μας εξασφαλίζει ένα υψηλότερο επίπεδο ανέσεων ή επιδόσεων, αλλά επίσης και γιατί με αυτόν τον τρόπο κερδίζουμε χρόνο(16)· κι αυτή η συμπεριφορά μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις, εάν διαδοθεί μαζικά μέσα στην κοινωνία. Για παράδειγμα, θα ευνοηθούν τα γρήγορα, όπως και τα ατομικά μέσα μεταφοράς εις βάρος των μέσων μαζικής μεταφοράς: όμως, με αυτόν τον τρόπο θα αυξηθούν και οι ουρές στα αεροδρόμια ή τα μπουλιάρια στους δρόμους...

Και οι χρήστες του Ιντερνετ γίνονται θύματα ενός παρόμοιου φαινομένου. Η εξαιρετικά γρήγορη πρόσβαση σε ντοκουμέντα τα οποία παλαιότερα έπρεπε να παραγγείλουν με το ταχυδρομείο ή να συμβουλευθούν σε μια βιβλιοθήκη, προκαλεί αφθονία και συσσώρευση πληροφοριών, με αποτέλεσμα να καταλήγει κανείς να αφιερώνει περισσότερο χρόνο για να διαβάσει όλη αυτήν την τεκμηρίωση στην οθόνη του. Κι όπως μας λέει ο Χάρτμουτ Ρόζα(17), τα πάντα συμβαίνουν σάμπως η επιτάχυνση να απαιτούσε... περισσότερο χρόνο.

(1) Σχετικά με την ευρωπαϊκή εμπειρία, βλέπε Mari Martiskainen και Josie Ellis, «The role of smart meters in encouraging behavioral change - Prospects for the UK», Sussex Energy Group, 2009.

(2) (ΣΤΜ) Στην Ευρώπη, η θέρμανση των κατοικιών δεν γίνεται πάντα με πετρέλαιο: σημαντικό μερίδιο έχει και η ηλεκτρική ενέργεια.

(3) (ΣΤΜ) Ο «απολογισμός άνθρακα» (bilan carbone) είναι ο υπολογισμός της ποσότητας αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, τα οποία εκλύθηκαν για την παραγωγή και τη μεταφορά ενός αγαθού (ή και υπηρεσίας). Στην Ευρώπη, και ιδίως στη Γαλλία, έχουν αναπτυχθεί ιδιαίτερα προηγμένα υπολογιστικά μοντέλα, τα οποία μάλιστα μπορούν να υπολογίσουν ακόμα και τον συνολικό ετήσιο «απολογισμό άνθρακα» ενός ατόμου, μιας οικογένειας, μιας επιχείρησης ή και ενός οργανισμού.

(4) «Croissance verte», (Patricia Grifo, αναφορά στο Οικονομικό Συμβούλιο για την Αειφόρο Ανάπτυξη, Παρίσι 2009). «Capitalisme immateriel» (Maurice Levy και Jean-Pierre Jouyet). «L'Economie de l'immateriel. La croissance de demain», La documentation française, Παρίσι, 2006. «Decouplage absolu» (Tim Jackson). «Prosperite sans croissance. La transition vers une economie durable», De Boeck, Βρυξέλλες, 2010.

(5) Σχετικά με τις εφαρμογές των τεχνολογιών της επικοινωνίας στην αειφόρο ανάπτυξη, βλέπε Gilles Berhault, «Developpement durable 2.0», Editions de l'Aube, La Tour vt' Eγκ, 2010.

- (6) Για να παρακαμφθούν οι νομικοί περιορισμοί στη διεθνή μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων (Σύμβαση της Βασιλείας), τα ηλεκτρονικά απόβλητα εξάγονται σε ορισμένες περιπτώσεις δηλωμένα ως μεταχειρισμένος ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Βλέπε, «De l'exportation des maux ecologiques a l'ere du numerique», Mouvements, n°60, Παρίσι, Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2009.
- (7) Steve Sorell, «Jevons' Paradox revisited», Energy Policy, τ. 37, n°4, Απρίλιος 2009.
- (8) (ΣΤΜ) Στη Γαλλία, οι επαγγελματίες του είδους ασκούν τη διαχείριση στην πλειονότητα των πολυκατοικιών.
- (9) US Energy Information Administration (EIA), «Annual energy outlook 2010». US EIA, «Carbon dioxide (CO2) emissions», www.eia.doe.gov
- (10) Credoc, Consommation et modes de vie, n°227, Μάρτιος 2010.
- (11) Βλέπε, Fabrice Flipo και Cedric Gossart, «Infrastructure numerique et environnement. L'impossible domestication de l'effet rebond», Terminal, n° 103-104, Παρίσι, 2009.
- (12) Terry Barker, Paul Ekins και Tim Foxon, «The macro-economic rebound effect and the UK economy», Energy Policy, τ. 35, n° 10, Οκτώβριος 2007.
- (13) Λευκή Βίβλος για τις ενέργειες, 7 Νοεμβρίου 2003. Βλέπε επίσης Insee Premiere, n° 1121, Παρίσι, Ιανουάριος 2007.
- (14) Blake Alcott, «Jevons'Paradox», Ecological Economics, τ. 54, n°1, Ιούλιος 2005.
- (15) Michel Gensolen, «A quoi ressemblera le monde numerique en 2030?», Annales des Mines - Realites industrielles, Παρίσι, Μάιος 2009.
- (16) Horace Herring και Robin Roy, «Technological innovation, energy efficient design and the rebound effect», Technovation, τ. 27, n°4, Απρίλιος 2007.
- (17) Hartmut Rosa, «Acceleration, Une critique sociale du temps», La Decouverte, Παρίσι, 2010.
- * Πανεπιστημιακός, διδάσκει στη Σχολή Διοίκησης Τηλεπικοινωνιών (Telecom Ecole de management) του Evry.

Καθαρά ίσως, πιο πολλά σίγουρα τα Ι.Χ.

Μεταξύ 1975 και 2008, στη Γαλλία, η μέση κατανάλωση ενός αυτοκινήτου ανά 100 χιλιόμετρα πέρασε από τα 8,6 λίτρα στα 5,4 λίτρα: είχαμε, δηλαδή, μείωση κατά 37%.

Ορισμένες καινοτομίες (για παράδειγμα, ο ηλεκτρονικός ψεκασμός), οι οποίες ενσωματώνουν ολοένα περισσότερα στοιχεία τεχνολογίας, επέτρεψαν στους κινητήρες να εκμεταλλεύονται το πετρέλαιο με πιο αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο. Όμως, εάν εξετάσουμε την κατάσταση από τη σκοπιά των συνολικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και όχι πλέον από αυτήν των επιδόσεων ανά μεμονωμένο μηχανοκίνητο όχημα, τότε αυτός ο απολογισμός, από πράσινο, γίνεται μαύρος.

Με τη βελτίωση της άνεσης και της ασφάλειας των οχημάτων, τα γαλλικά νοικοκυριά ξοδεύουν περισσότερα χρήματα για το αυτοκίνητό τους (ή για τα αυτοκίνητά τους). Από το 1970, το μερίδιο του αυτοκινήτου στον προϋπολογισμό τους έχει σχεδόν διπλασιαστεί, τόσο σε αξία όσο και σε όγκο, και είναι πλέον ίσο με το μερίδιο της διατροφής (14% των δαπανών των νοικοκυριών το 2001). Εστω κι αν χρειάζεται πολύ λιγότερη βενζίνη για την κίνηση ενός αυτοκινήτου, ο στόλος των αυτοκινήτων έχει διπλασιαστεί, ξεπερνώντας σήμερα τα 28 εκατομμύρια οχήματα.

Σε τελική ανάλυση, η αύξηση του αριθμού των οχημάτων, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στις τεχνολογικές βελτιώσεις που τα καθιστούν ελκυστικά, αυξάνει τον αριθμό των χιλιομέτρων που διανύονται (+23,6% μεταξύ 1990 και 2006), την κατανάλωση καυσίμου που συνεπάγεται αυτή η αύξηση (+2,5%), καθώς και τις εκπομπές αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (+10%)(1).

Ετσι, παρά το γεγονός ότι οι κινητήρες των οχημάτων μας είναι πιο οικονομικοί, στη Γαλλία καταναλώνουμε κάθε χρόνο 270.000 περισσότερα λίτρα καυσίμου. Χάρη στις διάφορες τεχνολογίες, ο καταναλωτής ελπίζει ότι θα χρησιμοποιήσει λιγότερο καύσιμο, πόσω μάλλον που βρίσκεται σε μια συγκυρία ανόδου των τιμών. Όμως, η εξοικονόμηση που πραγματοποιείται χάρη στους «καθαρότερους» κινητήρες απορροφάται από την αύξηση των οχημάτων στους δρόμους.

Ο πολιτισμός του αυτοκινήτου μεταμορφώνει τις πόλεις μας και ευνοεί την επέκταση των αστικών κέντρων, καθώς επίσης και την εμφάνιση των μεγάλων εμπορικών κέντρων τύπου mall. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, πρόκειται για επιπτώσεις που αφορούν την ίδια τη δομή των κοινωνιών μας: το αυτοκίνητο μεταμορφώνει τις κοινωνίες μας και η διάδοσή του συνοδεύεται από την εξάπλωση των ατομικιστικών συμπεριφορών και του καταναλωτισμού.

Τα δίκτυα της πληροφορίας, τα οποία έχουν ως αποστολή να διευκολύνουν τη ροή της κυκλοφορίας, αποτελούν άλλη μία -ψεύτικη- ελπίδα. Όταν ο αριθμός των κυκλοφορούντων οχημάτων είναι σταθερός, ο περιορισμός των μπουτλιαρισμάτων συνεπάγεται τη μείωση της σπατάλης χρόνου και καυσίμων. Όμως, η βελτίωση των υποδομών προσελκύει περισσότερα οχήματα στους δρόμους, αυξάνοντας τη συνολική κατανάλωση βενζίνης και... δημιουργώντας νέα μπουτλιαρίσματα. Ετσι, το αυτοκίνητο αποτελεί έναν από τους ελάχιστους τομείς, του οποίου οι εκπομπές CO2 δεν έχουν ουσιαστικά μειωθεί από τα μέσα του 20ού αιώνα. CEDRIC GOSSART

(1) «La consommation d'energie et les emissions polluantes liees aux déplacements», ιστοσελίδα του υπουργείου Οικολογίας, Ενέργειας, Αειφόρου Ανάπτυξης και Θάλασσας-Παρατήρηση και στατιστικές του περιβάλλοντος.

© 2010 Χ.Κ. Τεγόπουλος
Εκδόσεις Α.Ε.

[Διαφημίσεις Google](#)

Οικονομία 30% στα Καύσιμα

Για Αυτοκίνητα η και για Καυστήρες Και θα Κερδίσετε Χιλιάδες Ευρω με το

www.fuelxx-economy.gr

Ανανεώσ. Πηγές Ενέργειας

Βρες αυτό που ψάχνεις χωρίς κόπο. Όλες οι εταιρίες σε ένα site!

www.Vrisko.gr