

# Οι περιβαλλοντικές προκλήσεις καθορίζουν το μέλλον του αυτοκινήτου

## Η θέση της Toyota

Μιλτιάδης Τσοσκούνογλου  
Διευθυντής Τομέα Προστασίας Περιβάλλοντος &  
Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας  
Toyota Ελλάς

Νοέμβριος 2008

**«Αν δεν επικεντρωθούμε σε μέτρα για την αντιμετώπιση των θεμάτων της ενέργειας και της παγκόσμιας υπερθέρμανσης, δεν θα υπάρξει μέλλον για το αυτοκίνητο»**

*11-6-2008*

*Katsuaki Watanabe*

*President Toyota Motor Corporation*

Με βάση τις τάσεις των τελευταίων  
δεκαετιών προβλέπεται  
(προβλέπονταν?) ότι μέσα στα  
προσεχή 30 χρόνια....

# Ταχεία αύξηση του παγκόσμιου στόλου αυτοκινήτων

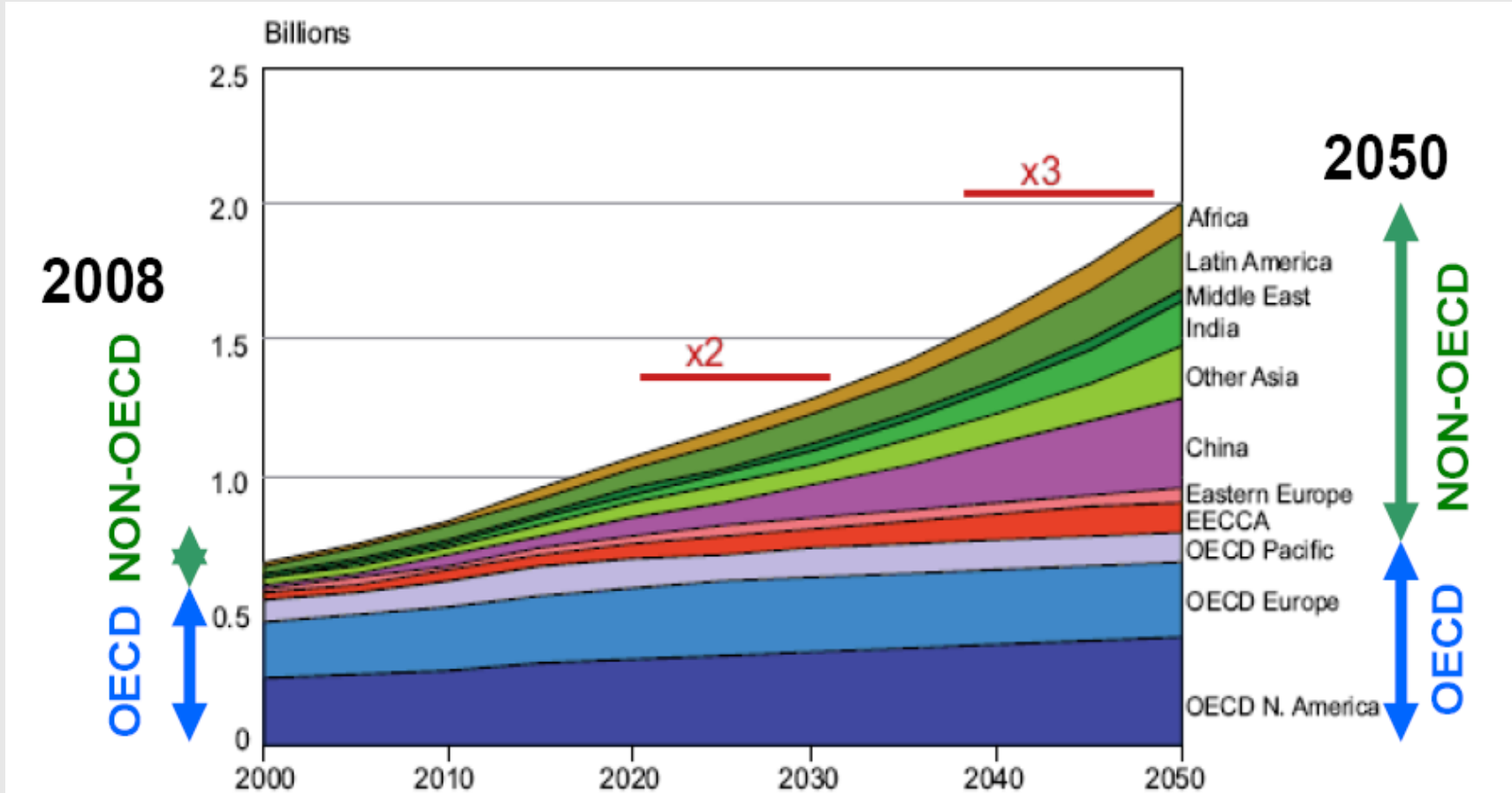
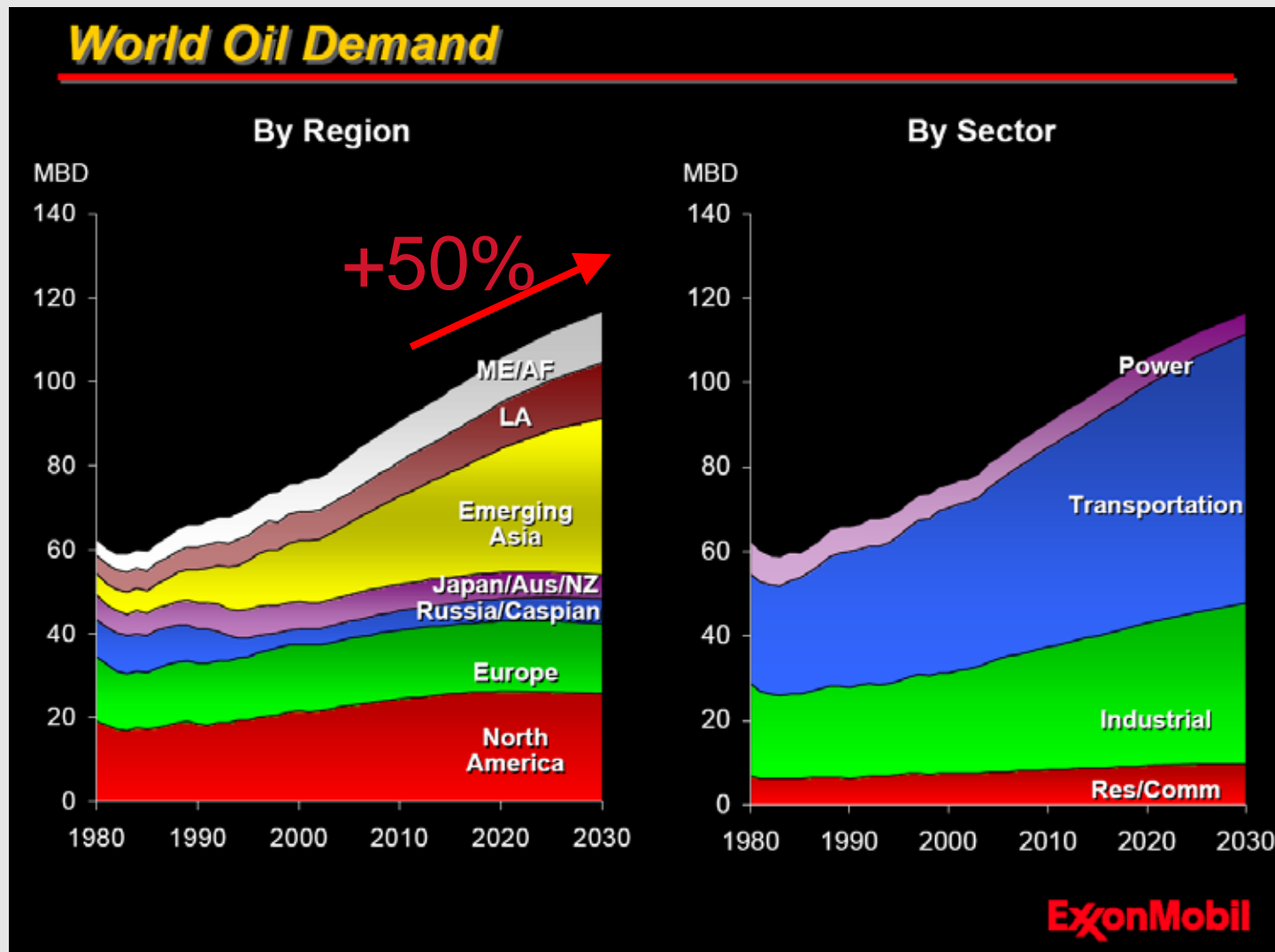


Figure 5.5: Total stock of light-duty vehicles by region

Source: WBCSD, 2004a.

# Ταχεία άνοδος της ζήτησης πετρελαίου κατά 50%



Μπορεί όμως η παραγωγή να  
καλύψει μια τόσο αυξημένη  
ζήτηση;

Στις τελευταίες δεκαετίες σημειώθηκε εντυπωσιακή πρόοδος της τεχνολογίας



**3-D Seismic Imaging**



**Deep Water Drilling**

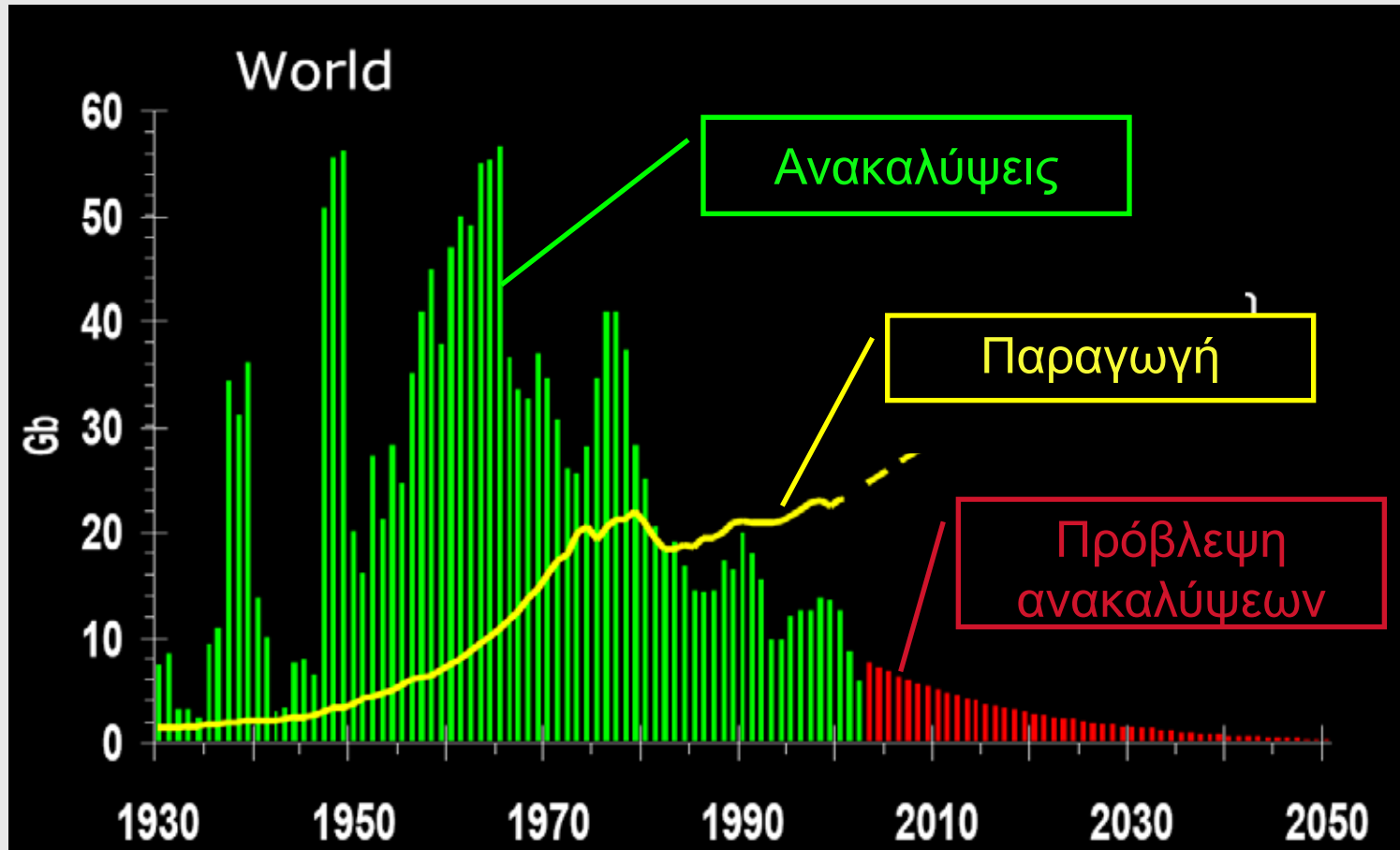


**Cold Ocean Drilling**



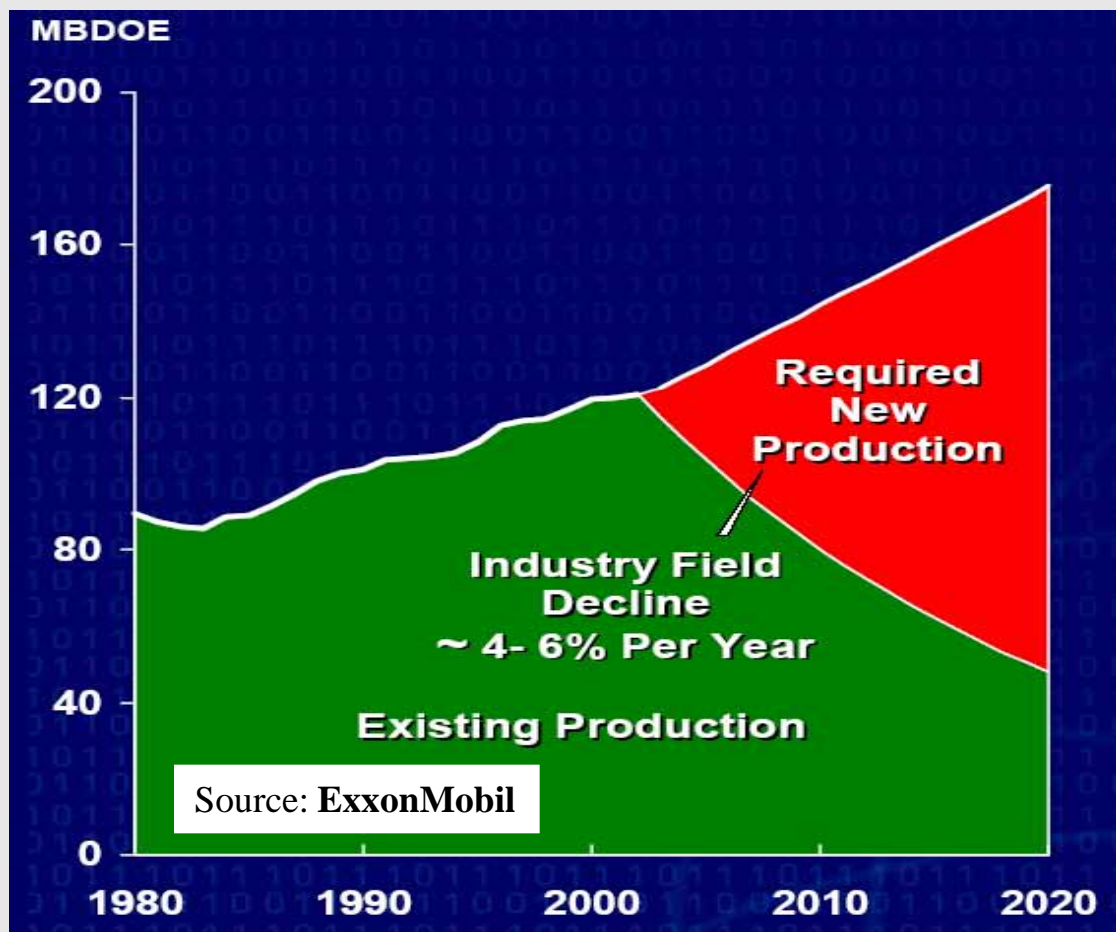
**Advanced Drilling**

Και όμως, οι ανακαλύψεις νέων κοιτασμάτων πέφτουν συνεχώς από το 1965 - σήμερα καταναλώνουμε 3 βαρέλια για κάθε ένα που ανακαλύπτουμε





Επιπλέον, οι πετρελαιοπηγές γηράσκουν και η παραγωγή τους μειώνεται κατά 4% κ.έ. Χρειαζόμαστε μια νέα Βόρειο Θάλασσα κάθε χρόνο για να αντισταθμίσουμε τη γήρανση

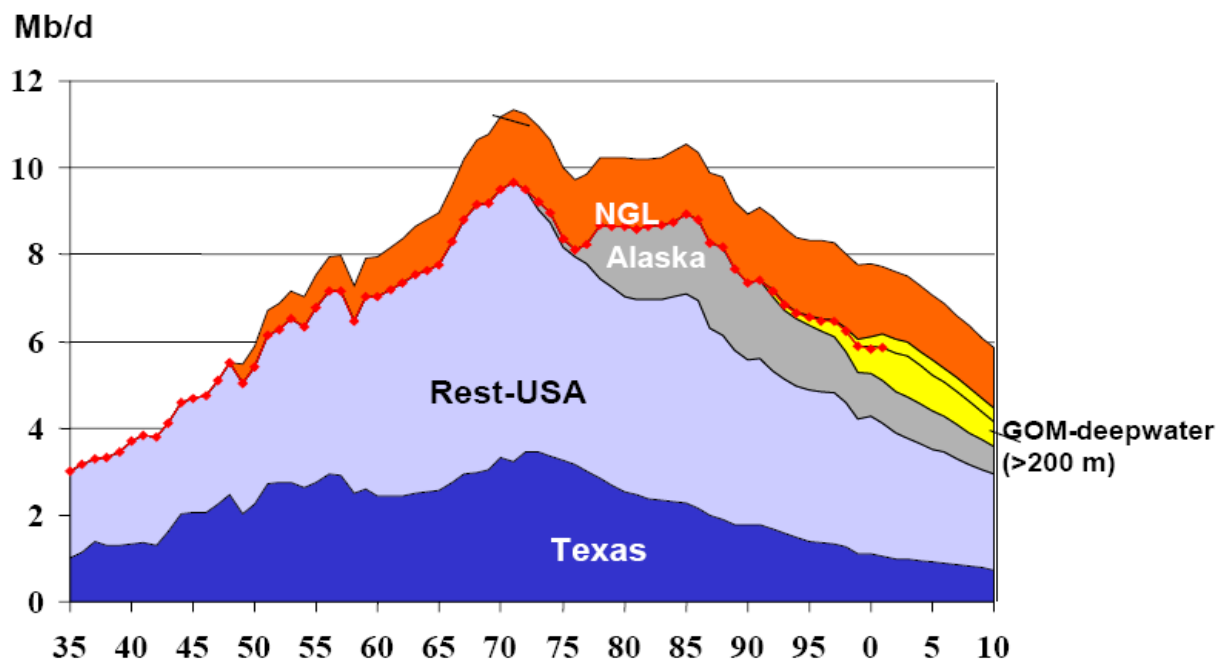


*IEA Medium-Term Oil Market Report 2007 :*

*“Ο κλάδος χρειάζεται να προσθέτει 3.0mb/d νέας παραγωγής κάθε χρόνο για να αντισταθμίσει τη γήρανση.”*

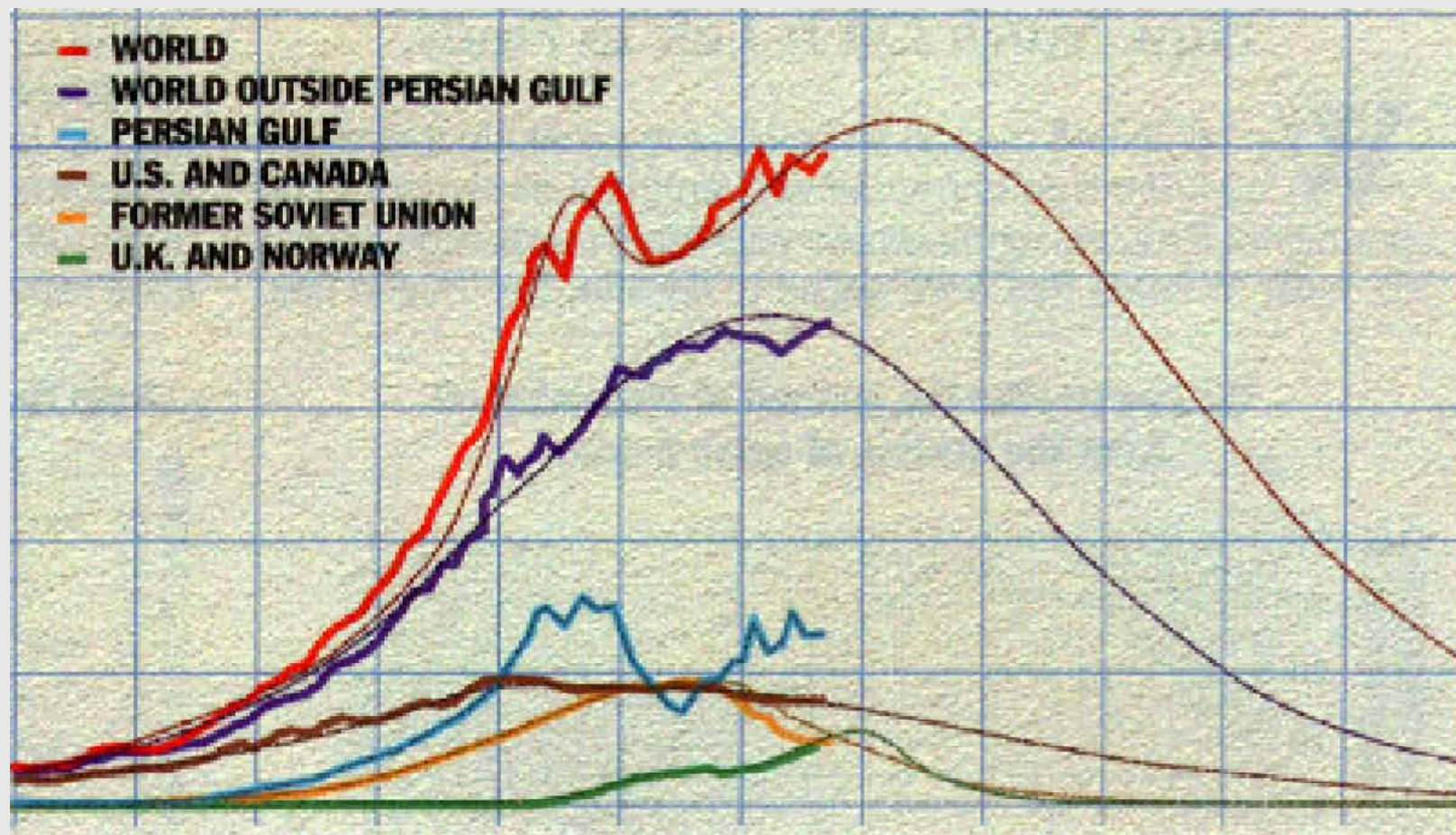
Στις ΗΠΑ, καμιά νέα τεχνολογία, αύξηση τιμής ή νέα ανακάλυψη κατάφεραν να αντισταθμίσει τη γήρανση μετά την κορύφωση της παραγωγής το 1971

USA – Production forecast to 2010 incl. nc oil

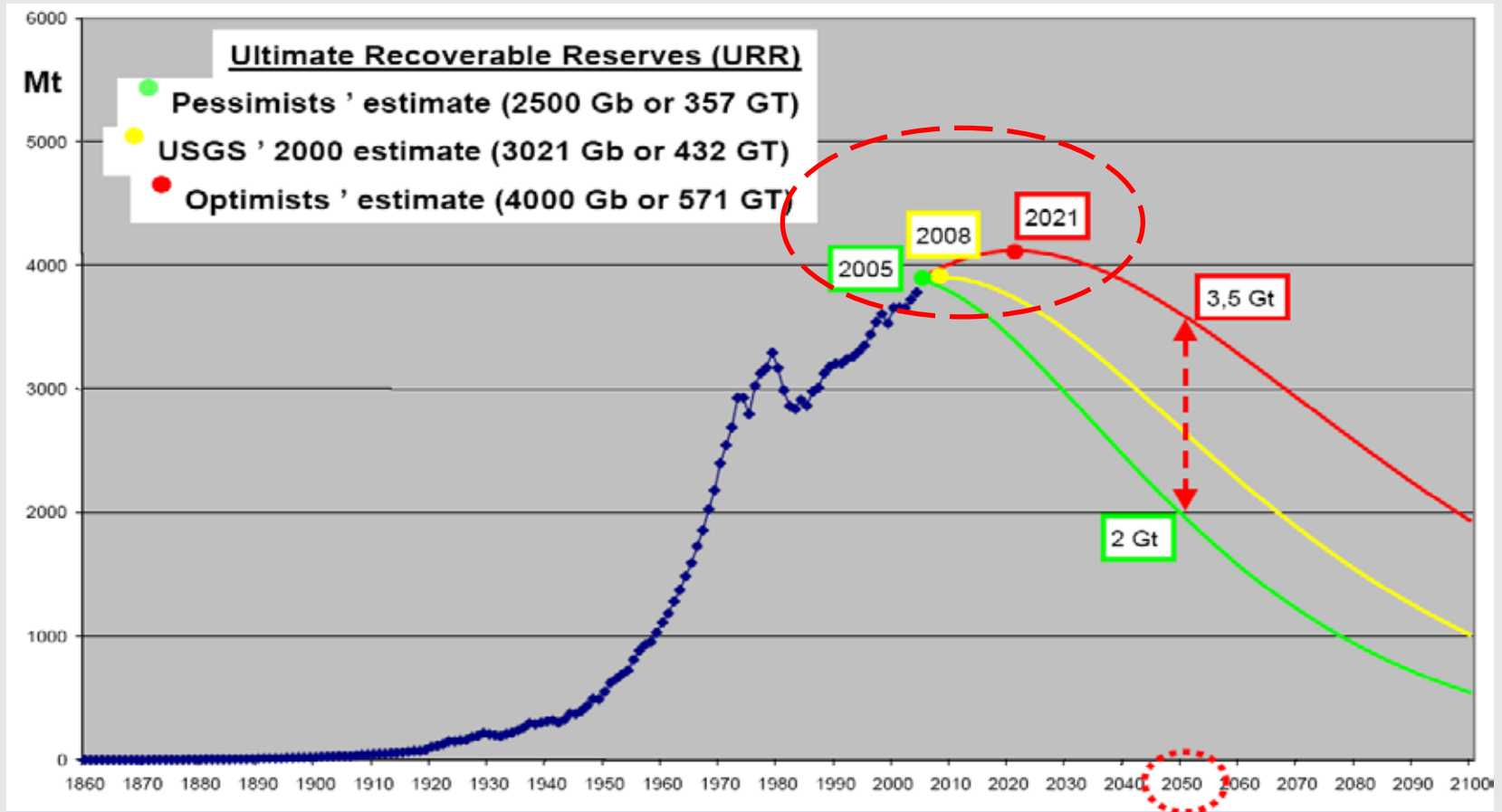


Source: Texas Railroad Commission, US Energy Information Administration

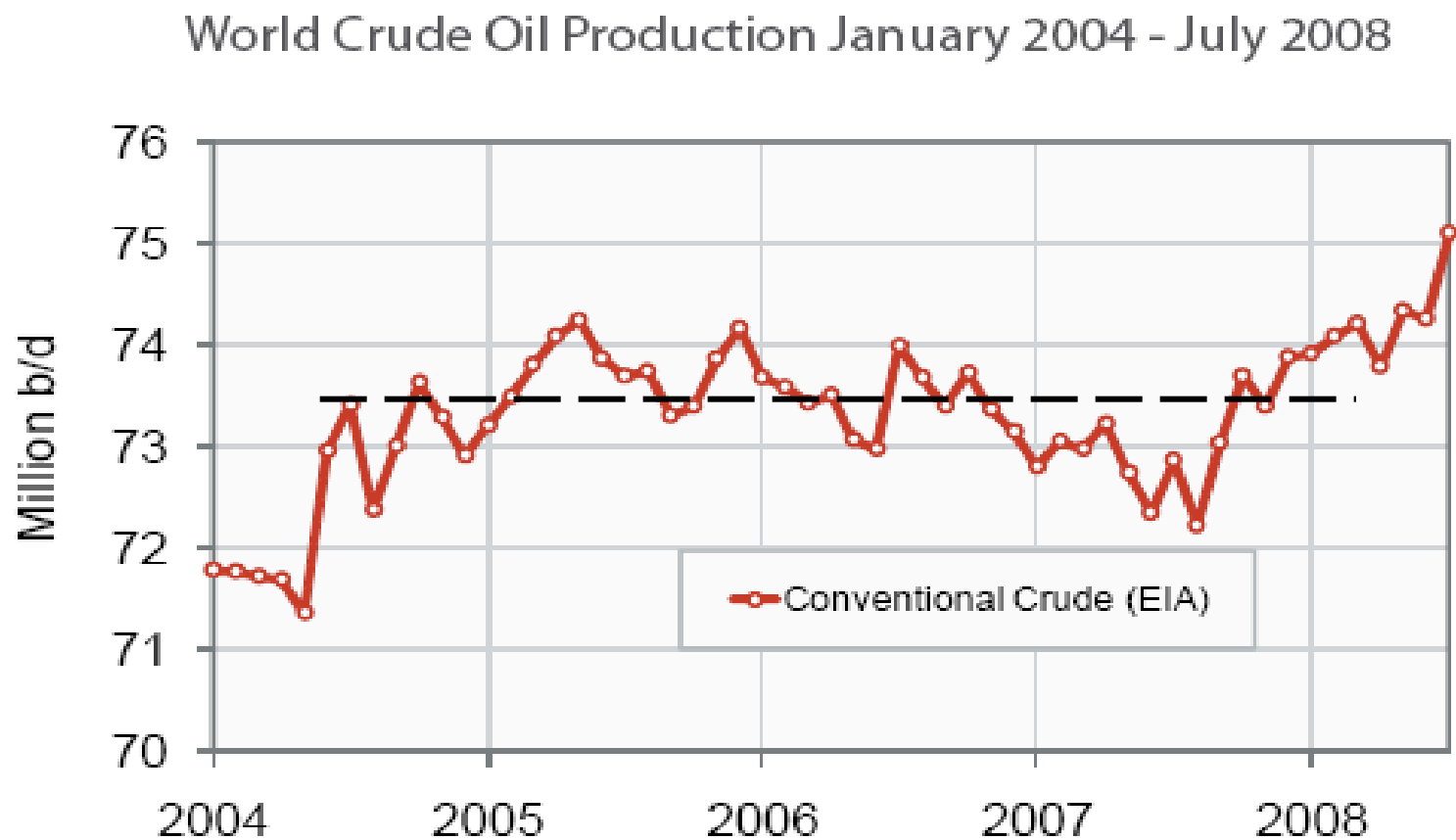
Όπως στις ΗΠΑ, σε παγκόσμιο επίπεδο το πετρέλαιο δεν θα στερέψει, αλλά η παραγωγή θα φτάσει σε μια Κορυφή και μετά θα αρχίσει να μειώνεται συνεχώς



Η κορύφωση της παραγωγής αναμένεται μέσα στα προσεχή 15 χρόνια περίπου, ορισμένοι ισχυρίζονται ότι έχουμε ήδη φτάσει εκεί



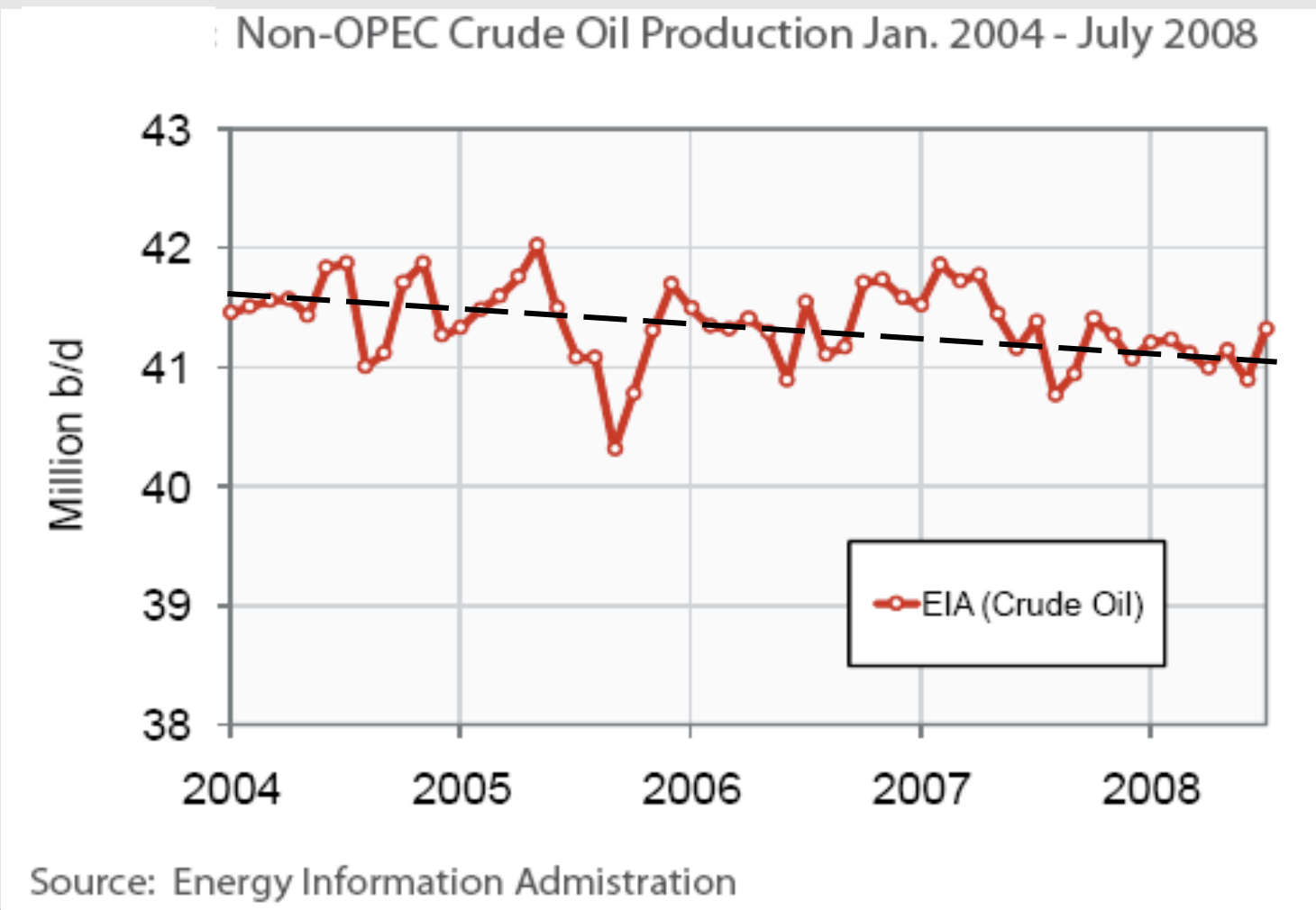
## Τα στοιχεία δείχνουν ότι ήδη δυσκολευόμαστε να αυξήσουμε την παγκόσμια παραγωγή αργού πετρελαίου



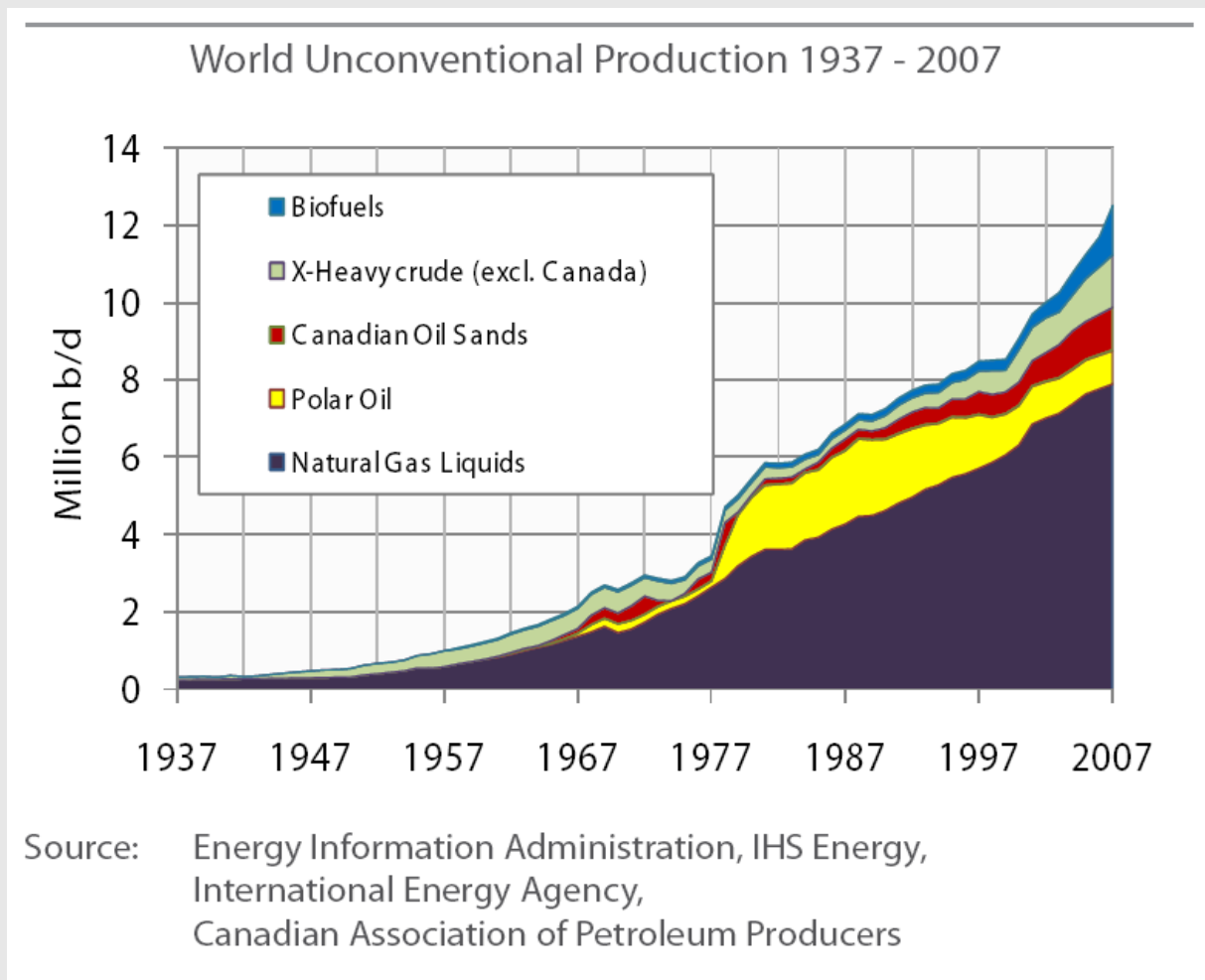
Source: Energy Information Administration



Στις χώρες εκτός ΟΠΕΚ (52% παγκόσμιας παραγωγής)  
διαφαίνεται ήδη μια ελαφρά πτωτική τάση

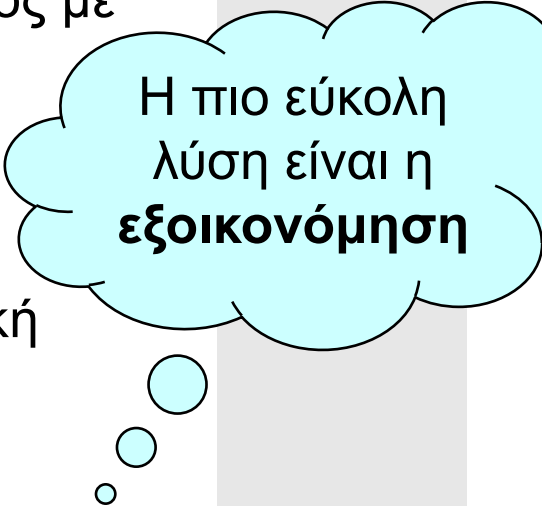


# Τα εναλλακτικά υγρά καύσιμα ανεβαίνουν αργά και αποτελούν το 15% της παγκόσμιας παραγωγής υγρών καυσίμων



## Υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί που εμποδίζουν την γρήγορη ανάπτυξη των εναλλακτικών καυσίμων

- **βιοκαύσιμα:** περιορισμένη ποσότητα, ανταγωνισμός με παραγωγή τροφίμων, βιωσιμότητα
- **πετρέλαιο στην Αρκτική και ωκεανούς:** κόστος, περιορισμένη ποσότητα
- **μη συμβατικό πετρέλαιο:** κόστος, μικρή ενεργειακή απόδοση, εκπομπές CO<sub>2</sub>,
- **αέρια καύσιμα:** μικρή ενεργειακή πυκνότητα
- **υδρογόνο:** νέα τεχνολογία, κόστος, καινούργιες υποδομές
- **ηλεκτρισμός:** χαμηλή ενεργειακή πυκνότητα μπαταριών



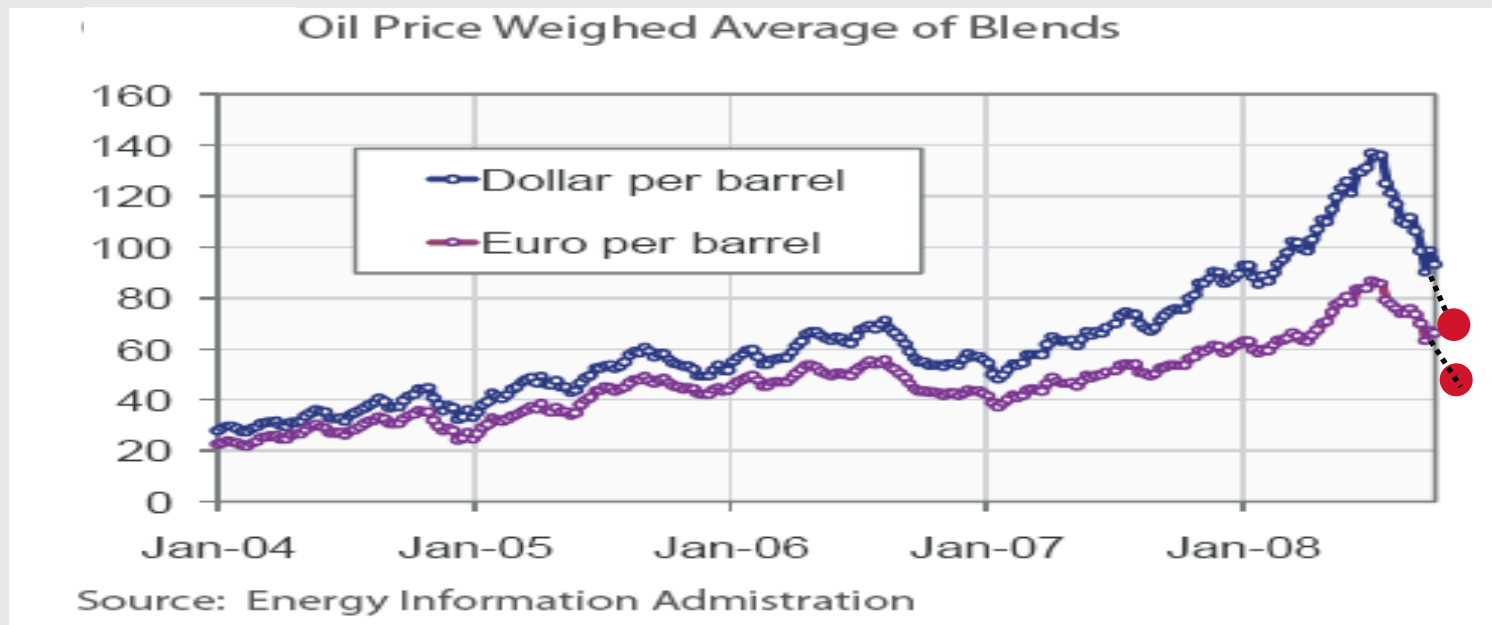
Η πιο εύκολη  
λύση είναι η  
**εξοικονόμηση**

Γενικοί περιορισμοί: ανθρώπινοι πόροι, κεφάλαια, βιομηχανικό δυναμικό



## Οι διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου δεν οφείλονται στη κερδοσκοπία

- Μέχρι μέσα 2008: συνεχής αύξηση τιμής λόγω της αδυναμίας της παραγωγής να καλύψει τη ζήτηση
- Μέσα 2008 - : απότομη πτώση τιμής λόγω υπερπροσφοράς (μειωμένη ζήτηση λόγω της επερχόμενης παγκόσμιας ύφεσης και ταυτόχρονη αύξηση της παραγωγής)



# Η θέση της Toyota

# Η Θέση της Toyota

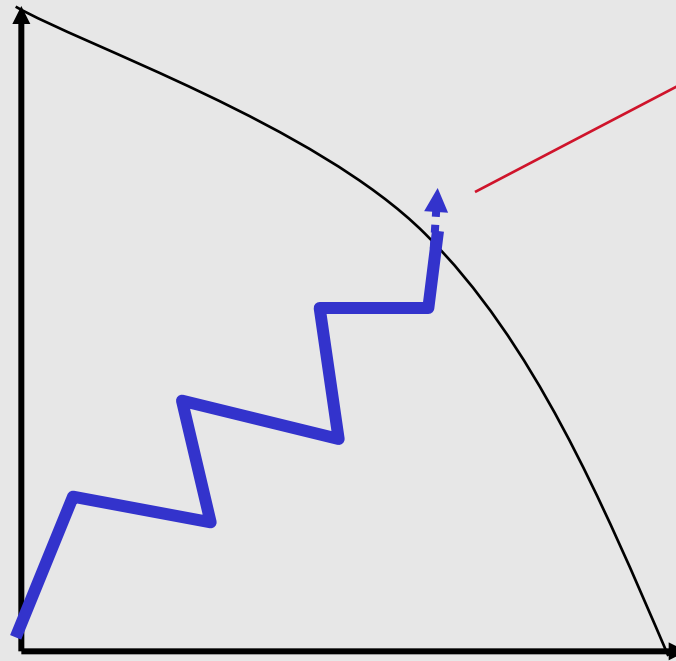
Στο ερώτημα

**«ή οικονομική ανάπτυξη ή προστασία του περιβάλλοντος»**

απαντά

**«και τα δύο... και ακόμη περισσότερα»**

**Οικονομική ανάπτυξη/  
Αυξημένη κινητικότητα**

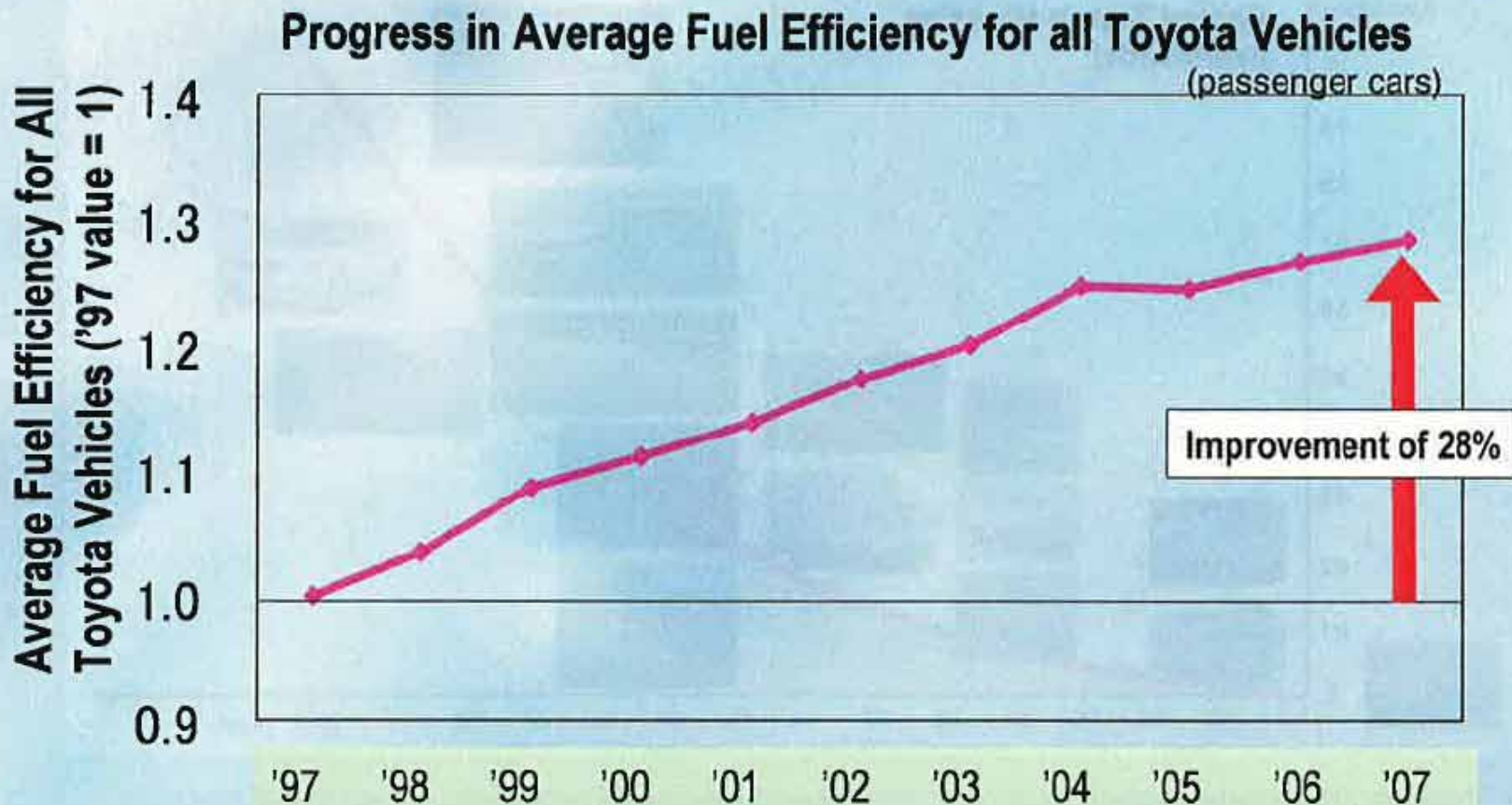


Πορεία που  
ικανοποιεί και τις δύο  
ανάγκες

**Καθαρότερο περιβάλλον**

Εξοικονόμηση μέσω της εξέλιξης:

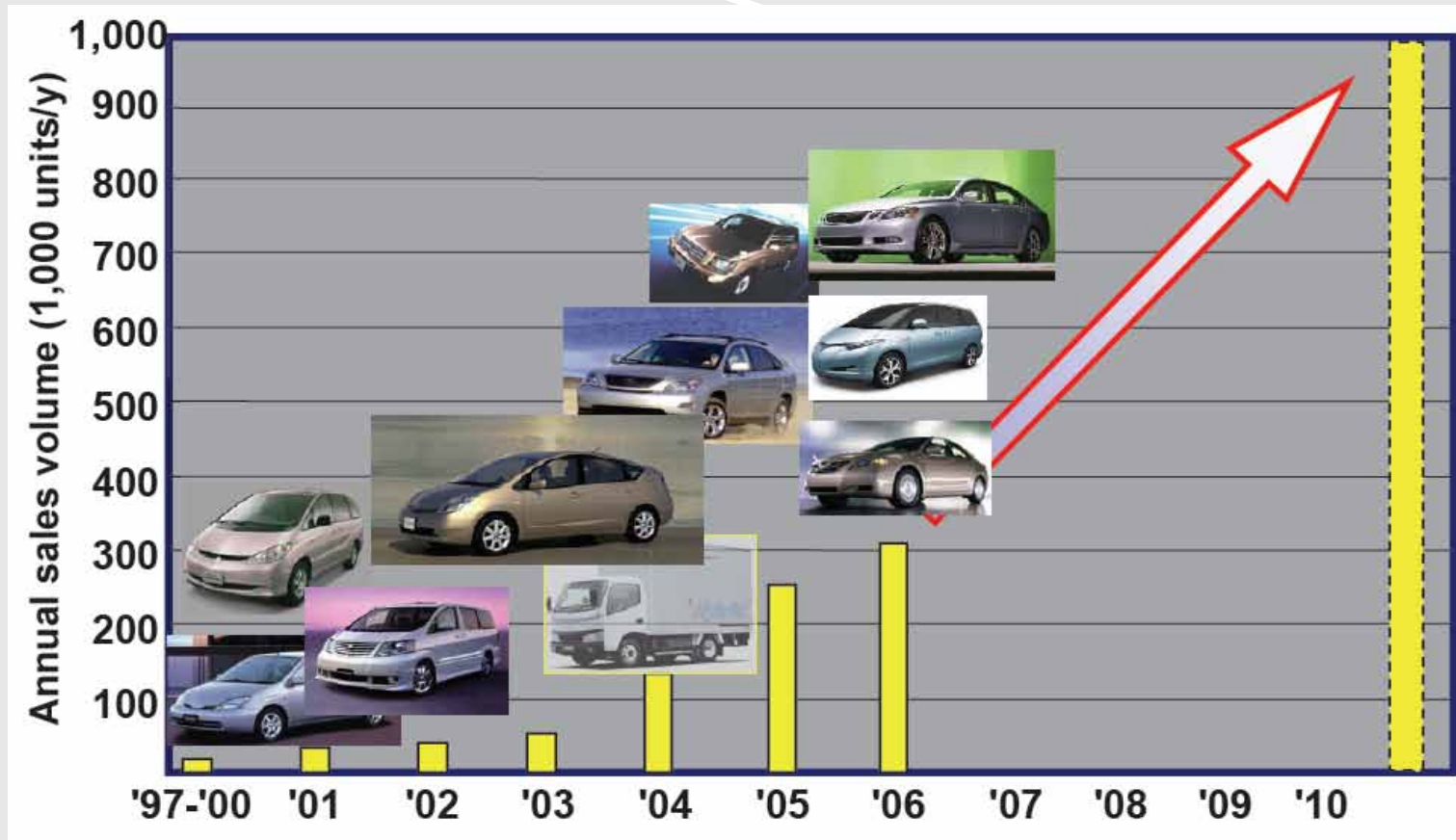
Η μέση οικονομία καυσίμου των αυτοκινήτων Toyota βελτιώθηκε κατά 27% μέσα σε μια δεκαετία



# Νέες Τεχνολογίες: Υβριδικά αυτοκίνητα

Η Toyota πρώτη έβαλε σε παραγωγή και ανέδειξε τα υβριδικά

- Παγκοσμίως >1.600.000
- Prius >1.000.000



# Προτερήματα των υβριδικών (Prius)

- Οικονομία καυσίμου: εφάμιλλη ενός 2-θέσιου αυτοκίνητου πόλης (-40% έναντι συμβατικών)
- Με τις χαμηλότερες εκπομπές καυσαερίων
- Σχεδόν αθόρυβο εντός πόλης
- Με ικανοποιητικές επιδόσεις
- Εξαιρετική αξιοπιστία
- Υψηλή τεχνολογία: >1000 πατέντες



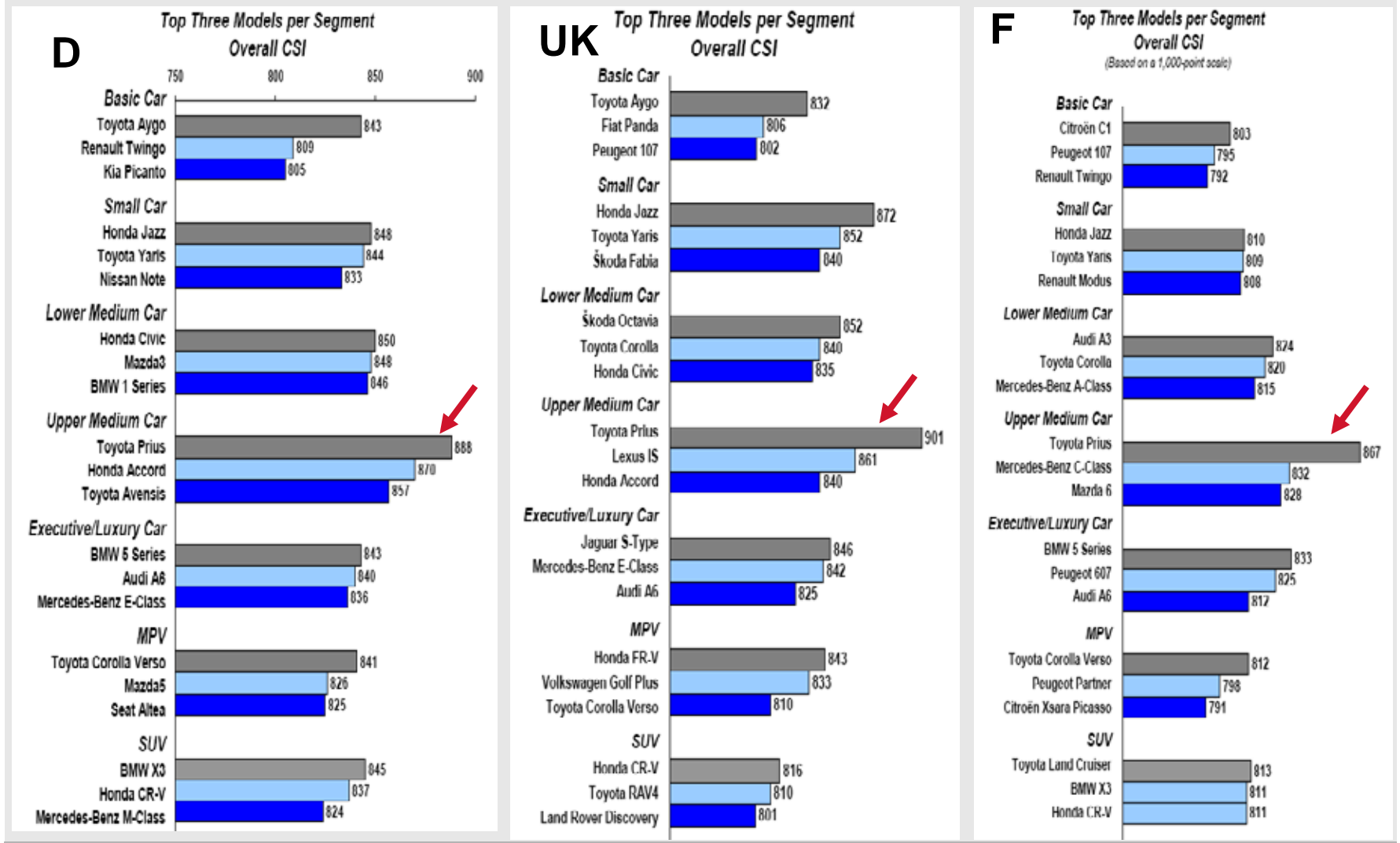
**Το Prius κέρδισε σημαντικές διακρίσεις για την τεχνολογία του**

Η σημαντικότερη όμως διάκριση είναι  
ότι κέρδισε τις καρδιές των  
καταναλωτών και αναδείχθηκε ως το  
αυτοκίνητο που προσφέρει συνολικά  
την «**μεγαλύτερη ικανοποίηση**»



# Έρευνα της J.D. Powers:

## Το Prius ξεχωρίζει ανάμεσα σε όλα τα αυτοκίνητα σε όλες τις κλάσεις





Νέες τεχνολογίες:

Το 2010 αναμένεται το Plug-in Prius με νέα μπαταρία Λιθίου που θα φορτίζεται και από το ρεύμα πόλης και με μέση κατανάλωση καυσίμου της τάξεως των 2,5l/km



Σας ευχαριστώ

