

Νεκταρία Καρακατσάνη (PhD)

Επιδάυρου 61, Χαλάνδρι, Αθήνα, 15233
Τηλ: 6976366153, Fax: 2103727012
Email: nkarakatsani@rae.gr, nkarakatsani@gmail.com
Ημερομηνία Γέννησης: 03.07.1977



ΣΥΝΟΨΗ

Σπουδές

Κάτοχος διδακτορικού διπλώματος στα Οικονομικά της Ενέργειας από το London Business School (2005).

Θέμα Διατριβής: «Μοντελοποίηση των Δομικών Ιδιοτήτων των Ωριαίων Τιμών Ηλεκτρικής Ενέργειας».

Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στην Εφαρμοσμένη Στατιστική από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης (2000).

Πτυχιούχος του Μαθηματικού Τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών (1999).

Αποφοίτησα 1^η από όλες τις σχολές του Πανεπιστημίου, με βαθμό 9.57/10.

Εργασιακή Εμπειρία

Δεκαπενταετής εμπειρία στην ανάλυση και ρύθμιση αγορών ηλεκτρικής ενέργειας σε θεσμικούς και ακαδημαϊκούς φορείς Ελλάδας και Αγγλίας, όπως:

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (PAE), Διαχειριστής Συστήματος Αγγλίας (National Grid), Ofgem (Ρυθμιστής Ενέργειας Αγγλίας), Warwick Business School, London Business School, London School of Economics,

με κύριο αντικείμενο:

- Την ανάδειξη των επιδράσεων θεμελιωδών μεγεθών, δομικών συνθηκών και στρατηγικών συμπεριφορών των παικτών στον **καθορισμό των τιμών στη χονδρεμπορική αγορά.**

- Τη μαθηματική περιγραφή της μεταβλητότητας (volatility) των τιμών με στόχο την **αποτελεσματικότερη διαχείριση ρίσκου.**

- Την επίτευξη ρυθμιστικών στόχων και την αποτίμηση των επιπτώσεων ρυθμιστικών μέτρων στους καταναλωτές και στο επίπεδο **ανταγωνισμού.**

- Τον εντοπισμό **καταχρηστικών συμπεριφορών** των συμμετεχόντων.

- Τη διαμόρφωση κατευθύνσεων **αναδιοργάνωσης** των αγορών, με σημείο αναφοράς τη **δημιουργία αξίας για τον καταναλωτή**, τον περιορισμό ελλειμμάτων και την ενίσχυση της διαφάνειας.

Ανέπτυξα ποικίλα μαθηματικά μοντέλα για τις μη-γραμμικές σχέσεις που διέπουν τις ενεργειακές αγορές υπό το πρίσμα της οικονομετρίας, της προσομοίωσης και της βελτιστοποίησης. Τα μοντέλα αυτά (τύπου regime-switching with fundamental drivers) έχουν υιοθετηθεί από θεσμικούς φορείς και εταιρείες ενέργειας διεθνώς.

Δημοσιεύσεις

Άρθρα σε διακεκριμένα επιστημονικά περιοδικά, όπως: *Energy Economics, Studies in Non-linear Dynamics and Econometrics, Oxford Handbook of Economic Forecasting, Journal of International Forecasting.*

Οι παραπομπές (citations) ακαδημαϊκών ερευνητών στο έργο μου υπερβαίνουν τις 300 στη διεθνή βιβλιογραφία.

Διακρίσεις

Υποτροφίες και βραβεία από τους φορείς: IKY, EPSRC, ESRC, National Grid, LBS, LSE, Ίδρυμα Λίλιαν Βουδούρη, Κοργιαλένιο Αθλον Δι' Υποτροφιών.

Εργασιακή Εμπειρία

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)

**Μάιος 2008 -
σήμερα**

Ειδικός Επιστήμονας, Μονάδα Παρακολούθησης Αγορών και Ανταγωνισμού

Κατετάγην 1^η στον πίνακα διοριστέων, βάσει των διαδικασιών του ΑΣΕΠ.

Τομέας: Εποπτεία της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Συντονίστρια της Ομάδας Χονδρεμπορικής Αγοράς για το διάστημα Μάιος 2012 - Μάιος 2013.

Κύριες εργασίες:

- **Τυποποίησα την καθημερινή παρακολούθηση της αγοράς**, αναπτύσσοντας ειδικό λογισμικό για τον υπολογισμό δεικτών και γραφικών απεικονίσεων, ώστε να αποτυπωθεί με εύληπτο τρόπο η ενδο-ημερήσια και διαχρονική δυναμική της ζήτησης, των υποχρεωτικών εγχύσεων, της κατανομής των μονάδων παραγωγής, των τιμών, των πιστώσεων των παραγωγών, και των μεριδίων τους. Υπέβαλα προτάσεις για το μορφότυπο αντίστοιχων Δελτίων Συναλλαγών στους φορείς ΛΑΓΗΕ και ΑΔΜΗΕ.

- **Εκπόνησα συστηματικές και ad-hoc αναφορές** με παρατηρήσεις επί των αποτελεσμάτων της αγοράς, των στρεβλώσεων που αντανακλούν, και ανάλυση των επιπτώσεων τους.

- **Εκπόνησα ενδεδειγμένες αναλύσεις και ενημερωτικά σημειώματα σε ένα ευρύ φάσμα κρίσιμων θεμάτων.** Ειδικότερα:

• Μηχανισμός Διασφάλισης Επάρκειας Ισχύος (ΑΔΙ):

Υπέβαλα εναλλακτικές προτάσεις για τη διαχείριση του πλεονάσματος ισχύος σε περίοδο οικονομικής ύφεσης, εξετάζοντας, μεταξύ άλλων, και το ενδεχόμενο της προσωρινής απόσυρσης μονάδων (mothballing). Εισηγήθηκα την **παραμετροποίηση του τιμήματος των ΑΔΙ, βάσει του επιπέδου επάρκειας και ευελιξίας, από τον Νοέμβριο του 2012, υποδεικνύοντας την ανάγκη για μείωση των ΑΔΙ, στη βάση και συγκριτικών δεδομένων από διεθνείς αγορές.**

Συνεργάστηκα με την Ομάδα Εργασίας για την αναδιάρθρωση του Μηχανισμού ΑΔΙ σχετικά με τις ρυθμιστικές επιλογές άλλων Ευρωπαϊκών κρατών στο πλαίσιο των νέων Κατευθυντήριων Γραμμών.

• Μηχανισμός Ανάκτησης Μεταβλητού Κόστους (ΜΑΜΚ):

Ανέδειξα την καταχρηστική εφαρμογή του μηχανισμού, σε συνδυασμό με την εφαρμογή του κανόνα 30% και τον κατακερματισμό της δευτερεύουσας εφεδρείας μεταξύ πολλαπλών μονάδων φυσικού αερίου, από τον Ιούνιο του 2012. Εισηγήθηκα την κατάργηση του κανόνα 30%. Μελέτησα την επίδραση της κατάργησης του ΜΑΜΚ στις εταιρείες παραγωγής και εξέτασα επιλογές αναδιάρθρωσης του μηχανισμού, κατόπιν του εξορθολογισμού του.

• Καταχρηστικές συμπεριφορές στη χονδρεμπορική αγορά:

- Ανέδειξα το ζήτημα που προκλήθηκε καθώς κάποιοι παραγωγοί ενέργειας ενσωμάτωσαν μονομερώς στις προσφορές των μονάδων τους την αναδρομική έκπτωση στην τιμή προμήθειας του φυσικού αερίου. Εισηγήθηκα τη διορθωτική εκκαθάριση του ΜΑΜΚ και μετακύλιση της έκπτωσης στους καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας.

- Ανέλυσα την αντίδραση των συμμετεχόντων στην αγορά σε έκτακτες συνθήκες (όπως απεργιακές κινητοποιήσεις, κρίσεις στο φυσικό αέριο), με στόχο την κατανόηση των παραμέτρων που προκάλεσαν διόγκωση των τιμών και την ανάδειξη τυχόν συμπεριφορών χειραγώγησης.

- Εντόπισα ύποπτες συμπεριφορές στο διασυνοριακό εμπόριο και συνθήκες που επηρεάζουν τις τιμές.

• **Μοντέλο ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς (target model):** Μελέτησα σε συνεργασία με την Ομάδα Εργασίας τα προαπαιτούμενα βήματα για τη σύζευξη της εγχώριας αγοράς με την Ιταλική αγορά, ώστε να αποφευχθεί ο παραγκωνισμός της.

• **Μεθοδολογία τιμολόγησης υδροηλεκτρικών εγχύσεων:** Εισηγήθηκα τις γενικές αρχές καθώς και τροποποιήσεις επί των προτάσεων του ΛΑΓΗΕ, με στόχο την ενίσχυση της ασφάλειας των ταμιευτήρων και τον περιορισμό των διακυμάνσεων των τιμών.

• **Απαιτήσεις εφεδρείας:** Ανέδειξα τις τροποποιήσεις που εισήγαγε ο ΑΔΜΗΕ και τις επιδράσεις τους στην αγορά, αναδεικνύοντας την ανάγκη για πληρέστερη τεκμηρίωση από τον Διαχειριστή και κατάρτιση σαφούς μεθοδολογίας.

• **Οικονομικά στοιχεία μονάδων παραγωγής:** Εισηγήθηκα την τυποποιημένη και συστηματική υποβολή κοστολογικών στοιχείων από τις εταιρείες παραγωγής με στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση των κοστολογικών δεδομένων και την αξιολόγηση της βιωσιμότητάς τους με πληρέστερα και ακριβή στοιχεία.

• **Κανονισμός REMIT:** Ανέλυσα τις υποχρεώσεις που απορρέουν και τις προκλήσεις της εφαρμογής του στην αγορά δεδομένων των ιδιοτελειών της. Πρότεινα την αναδιάρθρωση των αλγορίθμων εντοπισμού ύποπτων συμπεριφορών που αναπτύσσει ο ACER βάσει των ρυθμιστικών και δομικών χαρακτηριστικών των αγορών.

• **Ασφάλεια εφοδιασμού:** Εξέτασα προσομοιώσεις της αγοράς, στο πλαίσιο της αξιολόγησης της επάρκειας ισχύος. Εισηγήθηκα τροποποίηση του Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος αναφορικά με την αποζημίωση μονάδων που το μεταβλητό κόστος τους, λόγω του ύψους τους, δεν δύναται να αποτυπωθεί στις προσφορές τους (π.χ. πετρελαϊκές, diesel), με στόχο την ενίσχυση της ασφάλειας εφοδιασμού.

• **Μηχανισμός Αντιστάθμισης (ITC) Απωλειών:** Επέκτεινα το ρυθμιστικό πλαίσιο, σε συνεργασία με τον ΑΔΜΗΕ, για την εφαρμογή σχετικών κανονισμών.

• **Κόστος Εκπομπών CO2:** Κατήρτισα τη μεθοδολογία ενσωμάτωσής του στις προσφορές των μονάδων στον ΗΕΠ, για εναρμόνιση με κοινοτικές οδηγίες.

• **Διερεύνηση καταγγελιών:**

Εξέτασα, σε συνεργασία με τη Νομική Υπηρεσία, αιτιάσεις περί καταχρηστικής συμπεριφοράς και παραβίασης ανταγωνισμού αναφορικά με τα ακόλουθα θέματα:

- επίδραση στην αγορά των αποκλίσεων της υδροηλεκτρικής παραγωγής,
- επίδραση στην αγορά των αποκλίσεων της λιγνιτικής παραγωγής,
- επίδραση στην αγορά του τρόπου ενσωμάτωσης της πρόβλεψης ΑΠΕ στον ΗΕΠ,
- επίδραση στην αγορά του σφάλματος από τον ΑΔΜΗΕ στις πιστώσεις επικουρικών υπηρεσιών.

• **Επανεπιδόσεις της αγοράς σε έκτακτες περιπτώσεις:** Κατήρτισα τις παραδοχές για την εκκαθάριση της αγοράς, σε συνεργασία με τον ΑΔΜΗΕ, σε περιπτώσεις απεργιακών κινητοποιήσεων καθώς και για την αξιολόγηση της επίδρασης σφαλμάτων στις προσφορές των μονάδων.

• **Ανάλυση κρίσεων:** Ανέλυσα τις συνθήκες και την προσέγγιση που υιοθετήθηκε για την αντιμετώπιση της κρίσης στο φυσικό αέριο τον Φεβρουάριο του 2012, συντάσσοντας την απαντητική επιστολή στη διερεύνηση που διεξήγαγε ο ACER.

• **Συντάσσω ετησίως** τις ενότητες της χονδρεμπορικής αγοράς για το **National Report** που υποβάλει η ΡΑΕ στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθώς και την **Έκθεση Πεπραγμένων** της Αρχής.

• **Συναφείς ενέργειες προς ενίσχυση της διαφάνειας:**

- Ανάρτηση ημερησίων αναφορών αγοράς στην ιστοσελίδα της ΡΑΕ και συνεργασία, στη συνέχεια, με ΛΑΓΗΕ και ΑΔΜΗΕ για την κατάρτιση μηνιαίων δελτίων συναλλαγών εκ μέρους τους.
- Αποτύπωση ειδικών θεμάτων στη διαχείριση της υδροηλεκτρικής παραγωγής, λόγω της τεχνικής της πολυπλοκότητας, σε συνεργασία με τη ΔΕΗ.
- Διερεύνηση των αποκλίσεων της παραγωγής λιγνιτικών μονάδων μεταξύ της ημερήσιας αγοράς και τον πραγματικό χρόνο, σε συνεργασία με τη ΔΕΗ.
- Διερεύνηση των ενδο-ημερησίων συσχετισμών των υποχρεωτικών υδροηλεκτρικών εγχύσεων.
- Έλεγχος των κωδίκων και εγχειριδίων της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, εποπτεύοντας σχετικό έργο.

Συνεργασίες κατά την ενασχόλησή μου στη ΡΑΕ

- **Με την Ομάδα Ηλεκτρικών Συστημάτων, Ομάδα Φυσικού Αερίου, Μονάδα Καταναλωτών και Νομική Υπηρεσία**, εντός της Ρυθμιστικής Αρχής, λόγω της πολυδιάστατης φύσης των θεμάτων της χονδρεμπορικής αγοράς και την αναγκαιότητα σφαιρικού πρίσματος.
- Με τους **θεσμικούς φορείς ΛΑΓΗΕ και ΑΔΜΗΕ** για τροποποιήσεις των κωδίκων της αγοράς και ανάπτυξη μεθοδολογιών.
- Με τους **παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας** για την καλύτερη κατανόηση των τεχνικοοικονομικών παραμέτρων τους, με στόχο την διερεύνηση ύποπτων συμπεριφορών.
- Με τον **ΔΕΣΦΑ και τη ΔΕΠΑ** στο πλαίσιο του σχεδίου προληπτικής δράσης για την διαχείριση κρίσεων στο φυσικό αέριο.
- Με τον σύμβολο **Ernst & Young (EY)**, ως υπεύθυνη των τομέων της παραγωγής και των ορυχείων κατά τον Κοστολογικό Έλεγχο της ΔΕΗ και των Θυγατρικών της.
- Με επιστημονικούς συμβούλους (**Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΕΜΠ, ΑΠΘ**), ως εποπτεύον μέλος των αναθέσεων τους από τη ΡΑΕ.
- Με τον ACER, το CEER, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την Επιτροπή Σύζευξης Ιταλικών Συνόρων, για ρυθμιστικά θέματα κοινού ενδιαφέροντος.

*Ιαν 2006 -
Απρ 2008*

Πανεπιστήμιο Warwick, Business School, Αγγλία
Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στη Συμπεριφορική Χρηματοοικονομική
(Behavioural Finance)

- Ανέλυσα ένα ευρύ **φάσμα δεικτών της ψυχολογίας επενδυτών** (market sentiment), εστιάζοντας στις συσχετίσεις τους και την επίδραση τους στις χρηματιστηριακές και ενεργειακές αγορές.
- Μελέτησα την ισχύ των προαναφερθέντων δεικτών στην **πρόβλεψη** των μεταβολών των τιμών μετοχών και χρηματιστηριακών δεικτών (forecasting power for market returns). Ανέδειξα **αλληλεπιδράσεις και μεταβάσεις καταστάσεων** (regime shifts) στη σχέση τιμών και ψυχολογίας επενδυτών.
- Μοντελοποίησα την ψυχολογία επενδυτών ως απόρροια της **αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφόρων κατηγοριών επενδυτών** (fundamentalists και noise traders), με έμφαση στις παρεκκλίσεις από τις αντικειμενικές αξίες.

*Δεκ 2004 -
Νοε 2005*

London Business School, Αγγλία
Ερευνήτρια στη Μοντελοποίηση Ενεργειακών Αγορών

- Ανέλυσα τις **αλληλεπιδράσεις μεταξύ τιμών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου στην Ευρώπη**.
- Εστίασα στο **βαθμό σύγκλισης των αγορών και την ερμηνεία τυχόν αποκλίσεων**
- Μελέτησα την επίδραση της τιμής των **εκπομπών CO2** στις ενεργειακές αγορές.

*Ιαν 2001 -
Απρ 2008*

Σύμβουλος Επιχειρήσεων στον Ενεργειακό και Χρηματιστηριακό Τομέα, Αγγλία

- Ανέπτυξα μοντέλα τιμών και διαχείρισης ρίσκου για τον Διαχειριστή Συστήματος της Αγγλίας και Ουαλίας (National Grid Company) και τη Ρυθμιστική Αρχή (Ofgem).
- Ανέπτυξα στρατηγικές trading και asset allocation για hedge funds.

*Σεπ 2000 -
Σεπ 2007*

Διδακτικές Θέσεις στο London School of Economics (LSE), London Business School (LBS), Cass Business School (City University)

Δίδαξα σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα μαθήματα Οικονομετρίας, Στατιστικής, Πρόβλεψης, Επιστήμης των Αποφάσεων.

Σπουδές

*Σεπ 2000 -
Νοε 2005*

London Business School, Τμήμα Επιστήμης των Αποφάσεων, Αγγλία
Διδακτορική Διατριβή στα Οικονομικά της Ενέργειας
Επιβλέπων Καθηγητής: Prof. Derek Bunn

Θέμα Διατριβής: «Μοντελοποίηση των Δομικών Ιδιοτήτων των Ωριαίων Τιμών Ηλεκτρικής Ενέργειας»

Στη διατριβή μου αναπτύσσονται οικονομετρικές προσεγγίσεις για τη μοντελοποίηση της δυναμικής των ωριαίων τιμών στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας, οι οποίες έχουν πλέον υιοθετηθεί διεθνώς από ερευνητές και εταιρείες ενέργειας. Καταρχάς, προσδιόρισα τους παράγοντες επίδρασης των τιμών, συμπεριλαμβάνοντας θεμελιώδεις, στρατηγικούς, συμπεριφορικούς και ρυθμιστικούς δείκτες. Εν συνεχεία, ανέδειξα τη μεταβλητότητα των συντελεστών επίδρασης, κυρίως λόγω της αναπροσαρμογής της συμπεριφοράς των παικτών σε νέα δεδομένα, καθώς και μεταβάσεων της αγοράς **μεταξύ ανταγωνιστικών συνθηκών και καταχρηστικών συμπεριφορών άσκησης ισχύος** (market power). Έχοντας επιτύχει την **ακριβέστερη αποτύπωση** της δυναμικής των τιμών, τα μοντέλα που ανέπτυξα επιτρέπουν την πιο αποτελεσματική διαχείριση του ρίσκου που συνεπάγεται η υψηλή διακύμανση των τιμών (price volatility) και την κατανόηση του forward premium, όπως προκύπτει από την ισχυρότερη ικανότητα

πρόβλεψης που επέδειξαν.

Πέραν των ισχυρών μεθοδολογικών στοιχείων (εφαρμοσμένη οικονομετρία), η διδακτορική διατριβή μου άπτεται κατεξοχήν ζητημάτων ανταγωνισμού και **σχεδιασμού ενεργειακών αγορών**, ειδικά καθώς εξετάζει τη **μετάβαση** της αγγλικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας σε μια πιο αποκεντρωμένη δομή (balancing market, decentralized dispatch) από τον Μάρτιο του 2001 και έπειτα. Επισημαίνεται ότι αντίστοιχη κατεύθυνση μετεξέλιξης της αγοράς έχει τεθεί και για την ελληνική αγορά ως μελλοντικός στόχος, στο πλαίσιο του ενιαίου ευρωπαϊκού μοντέλου.

**Οκτ 1999 -
Σεπ 2000**

Πανεπιστήμιο Οξφόρδης, Somerville College, Αγγλία

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Θέμα Μεταπτυχιακής Διατριβής: «Αξιολόγηση Αλληλένδετων Επιδράσεων σε Κλινική Δοκιμή Διακοπής Καπνίσματος»

Παρακολούθησα 12 μαθήματα στατιστικής μοντελοποίησης σε ευρύ φάσμα πεδίων εφαρμογής, όπως κοινωνιολογία, γενετική, ιατρική, χρηματοοικονομικά, και διοίκηση επιχειρήσεων.

**Σεπ 1995 -
Ιουλ 1999**

Πανεπιστήμιο Πατρών, Μαθηματικό Τμήμα

- Αποφοίτησα 1^η από όλες τις σχολές του Πανεπιστημίου το 1999.
- Βαθμός: 9.57/10 (άριστα), που συγκαταλέγεται στους 5 υψηλότερους στην ιστορία του Τμήματος.
- Κατεύθυνση: Πιθανότητες, Στατιστική και Επιχειρησιακή Έρευνα.
- Θέμα Πτυχιακής Εργασίας: «Διαμεριστικός Αλγόριθμος: Θεωρία και Εφαρμογές».

**Διακρίσεις
2007**

Χρηματοδότηση για την ερευνητική εργασία μου: “Impact of sentiment on asset allocation” από το **Ινστιτούτο Ασφαλιστικών Επιστημών** της Αγγλίας.

2004

Βραβείο αριστείας του **London School of Economics** για διδασκαλία στο Τμήμα Οικονομικών.

2000-2004

Υποτροφία διδακτορικών σπουδών του **London Business School**.

2000-2004

Υποτροφία διδακτορικών σπουδών του **ESRC (Economics and Social Sciences Research Council)**.

Υποτροφία του **Κοργιαλένιου Άθλου Δι΄ Υποτροφιών**.

2001-2004

Χρηματοδότηση από τον **Διαχειριστή Συστήματος της Αγγλίας** (NGC research funding) για τη μοντελοποίηση των τιμών ηλεκτρικής ενέργειας.

2001

Επιλέχθηκα από τη συμβουλευτική εταιρεία **McKinsey** μεταξύ χιλιάδων υποψηφίων διδακτόρων για το πρόγραμμα συμβουλευτικής επιχειρήσεων Insight Europe στη Λισαβόνα.

1999-2000

Υποτροφία μεταπτυχιακών σπουδών του **EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council)**.

1999-2000

Υποτροφία μεταπτυχιακών σπουδών του **Ιδρύματος Αίλιαν Βουδούρη**.

1995-1999

Υποτροφίες **IKY** για αριστεία (1^η θέση) στο Μαθηματικό Τμήμα.

1995

Υποτροφία **IKY** για εισαγωγή (2^η θέση) στο Μαθηματικό Τμήμα.

1994

Διάκριση στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό Έκθεσης με θέμα **«Δημοκρατία στην Ευρώπη - Οι Επιπτώσεις της Συνθήκης του Μάαστριχτ»** - Συμμετοχή σε εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο Ευρωκοινοβούλιο.

Δεξιότητες

• Επίλυση Προβλημάτων

- Ανέπτυξα δημιουργικές λύσεις για ένα ευρύ φάσμα ζητημάτων, αξιοποιώντας τη μαθηματική σκέψη, την προσήλωση στην αξία της συνεργασίας και της διαφάνειας, και την αναζήτηση ανθρωπιστικών αξιών στους εκάστοτε στόχους.

- Επίτευξη προθεσμιών, αποτελεσματική χρήση διαθέσιμων πόρων, συνεχής ενημέρωση για τις τελευταίες εξελίξεις στο αντικείμενό μου.

• Επικοινωνία

- Γραπτή:

- Έχω συντάξει πολυάριθμες αναφορές και ενημερωτικά σημειώματα για ετερογενείς ομάδες αποδεκτών, με διαφορετικά επίπεδα τεχνικής κατάρτισης.

- Διδακτορική διατριβή, μεταπτυχιακή διατριβή, πτυχιακή εργασία, 7 ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις, 3 αιτήσεις χρηματοδότησης ερευνητικών έργων.

- Προφορική:

Εστιασμένες και εύληπτες παρουσιάσεις, άνω των 50, σε επιστημονικά συνέδρια, εταιρείες, ομάδες εργασίας, τεχνικές συναντήσεις.

Οι εργασίες μου έχουν παρουσιαστεί στα συνέδρια των ακόλουθων φορέων: International Association of Energy Economists (IAEE), European Economic Association and Econometric Society (EEA-ESEM), EC2 (Economics-Econometrics Community), International Institute of Forecasters (IIF).

• Ομαδικότητα - Πρωτοβουλίες

- Τα θέματα που χειρίζομαι απαιτούν σύνθεση οικονομικών, τεχνικών και νομικών προσεγγίσεων, διευρύνοντας συνεχώς το πρίσμα θεώρησης των θεμάτων και συνιστώντας αφετηρία για πολύτιμες συνεργασίες με συναδέλφους διαφορετικού τεχνικού υπόβαθρου και φορείς με διαφορετικές προσεγγίσεις.

- Ο ισχυρός προσανατολισμός μου στο όφελος του καταναλωτή ενέργειας, σε ένα διεθνές περιβάλλον που διέπεται από αβεβαιότητες και προκλήσεις, αποτελεί έναυσμα για την αναθεώρηση στόχων και την ανάληψη πρωτοβουλιών, με στόχο την ανάδειξη των θεμάτων και την κοινωνική ευαισθητοποίηση, για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους.

IT

Γλώσσες

Ενδιαφέροντα

Συστάσεις

S-Plus, Matlab, Fortran, Lingo, Vensim, Latex

Αγγλικά, Μητρική Γλώσσα

Ψυχολογία, ιστορία, κολύμβηση, χορός, ταξίδια, ομάδες αλληλεγγύης, επίλυση σύνθετων προβλημάτων.

Διαθέσιμες κατόπιν αιτήματος.

Παράρτημα

Δημοσιεύσεων

και Παραπομπών

Ενδεικτικό απόσπασμα από scholar.google.com

1. *Forecasting electricity prices*

DW Bunn, N Karakatsani - London Business School, London, 2003

Abstract: This is a review paper documenting the main issues and recent research on modeling and forecasting electricity prices. The special market microstructure of electricity is described, as an explanation of the extraordinary stochastic properties of electricity price time series. The research literature deriving from the application of models adapted from financial assets, for both spot and forward prices, is reviewed and criticised. Final emphasis is placed upon the virtues of computationally intensive structural modeling.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 95 επιστημονικά άρθρα.

2. *Forecasting electricity prices: The impact of fundamentals and time-varying coefficients*

NV Karakatsani, DW Bunn - *International Journal of Forecasting*, 2008

Abstract: This paper investigates the day-ahead forecasting performance of fundamental price models for electricity spot prices, intended to capture: (i) the impacts of economic, technical, strategic and risk factors on intra-day prices; and (ii) the dynamics of these effects over time. A time-varying parameter (TVP) regression model allows for a continuously adaptive price structure, due to agent learning, regulatory and market structure changes. A regime-switching regression model allows for discontinuities in pricing due to temporal irregularities and scarcity effects. The models that invoke market fundamentals and time-varying coefficients exhibit the best predictive performance among various alternatives, in the British market.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 80 επιστημονικά άρθρα.

3. *Intra-day and regime-switching dynamics in electricity price formation*

NV Karakatsani, DW Bunn - *Energy Economics*, 2008

Abstract: This paper analyses the complex, non-linear effects of spot price drivers in wholesale electricity markets: their intra-day dynamics and transient irregularities. The context is the UK market, after the reforms introduced in March 2001, analysed with an original set of price drivers reflecting economic, technical, strategic, risk, behavioural and market design effects. Models are estimated separately as daily time-series of the 48 half-hourly trading periods. All coefficients exhibit substantial intra-day variation, relating to the heterogeneity of operating plants and market design aspects. This reveals a market responding to economic fundamentals and plant operating properties, with learning and emergent financial characteristics, as well as some strategic manipulation of capacity, most effectively exercised by the more flexible plants. Using regime-switching parameters, the effects of capacity margin and inter-day capacity adjustment are elucidated, suggesting rent-seeking behaviour, despite the relatively low prices at the time. Overall, high-frequency, aggregate fundamental price models can usefully uncover critical aspects of market performance, evolution and agent behaviour.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 56 επιστημονικά άρθρα.

4. *Diurnal reversals of electricity forward premia*

NV Karakatsani, DW Bunn - *London Business School Research Paper*, 2005

Abstract: Analyses of electricity market prices have presented contradictory perspectives on the sign and economic properties of the day-ahead forward premia. By classifying halfhourly trading periods into two homogenous clusters, peak and off-peak, we uncover a systematic diurnal reversal in the sign of forward premium in the British market. This can be explained by the asymmetric positions of generators and suppliers towards risk and its intra-day variation, which is induced both by the intra-day heterogeneity of plant technical characteristics as well as aspects of market design. The sign reversal substantially explains controversial findings in previous research. The analysis is extended to explore the time-varying responses of forward premium to economic, strategic and risk variables. Subsequently, ex-ante forward premia are derived based on spot price predictions and assumptions on agent learning. This procedure allows the derivation of predictive intervals for price risk.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 24 επιστημονικά άρθρα.

5. *Modelling the volatility of spot electricity prices*

N Karakatsani, DW Bunn - *2nd Energy Risk Management Seminar*, 2004

Abstract: This paper presents a structural approach to model stochastic volatility in spot electricity prices. The peculiarities of electricity imply a complex structure, present both in price levels and volatility, which although critical for market and risk assessments, is neglected in stylised models and remains non trivial to model. In this methodology, prices are first detached from systematic components, such as economic fundamentals, risk

measures, strategic and market design effects. Then, four alternative approaches are presented, where residual volatility is attributed to: i) the non-linear impacts of fundamentals, i.e. GLS heteroscedasticity, ii) the asymmetric volatility responses to lagged price shocks, i.e. a regression + TGARCH structure, iii) the evolution of the underlying price model due to market adaptation, i.e. time-varying regression effects and iv) the alteration of price structure during temporal market irregularities, i.e. regime-switching regression dynamics. Each alternative is motivated by different aspects of agent behaviour, but all derive stochastic volatility assuming a non-linear, structural specification for either the price formulation process (iii, iv) or the random shocks (i,ii). Implementation of this modelling to the UK market reveals strategic behaviour in agent reactions to shocks, with significant intra-day variation, and suggests that volatility inferences are sensitive to the assumed price model. For instance, GARCH effects diminish after adjusting for the time-varying price structure.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 15 επιστημονικά άρθρα.

[6. Fundamental and behavioural drivers of electricity price volatility](#)

[NV Karakatsani](#), [DW Bunn](#) - [Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics](#), 2010

Abstract: The stochastic properties of volatility in spot electricity prices are only partially understood and present substantial modelling challenges. This paper develops and applies three complementary modelling approaches in order to uncover its fundamental and behavioural drivers over time and across intra-day trading periods. First, intra-day prices are related to systematic components, including economic fundamentals, strategic and market design effects. Then, residual volatility is attributed to: i) regular, non-linear agent reactions to market fundamentals (covariates of heteroscedasticity), ii) the adaptation of price formation due to substantial agent learning (time-varying effects), and iii) the transient extreme pricing in periods of scarcity (regime-switching dynamics). We find that, i) GARCH effects diminish, when each of the above sources of volatility is accounted for, and ii) allowing for the time-varying responses of prices to fundamentals can yield more precise volatility estimates than an explicit GARCH specification.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 15 επιστημονικά άρθρα.

[7. Sentiment and Price Formation: Interactions and Regime Shifts,](#)

[NV Karakatsani](#), [Mark Salmon](#), [Financial Econometrics Research Center, Warwick Business School](#).

The time-series relationship between investor sentiment and market returns, in particular the direction and size of the effects, remains ambiguous, being assessed under the restrictive assumption of linearity. This paper reveals the presence of four, intuitive, regimes in price and sentiment formation in the US stock market at the monthly level over the period 1965-2003, even after controlling for various economic and financial factors. An optimistic state of high returns (occurrence probability: 44%) alternates with a pessimistic state of low returns (35%), while two infrequent, highly volatile states capture temporal irregularities: episodes of extreme negative returns and strong pessimism (13%) and a reversal phase of intense optimism (8%). Five main findings arise: i) In the high return (low return) state, only individual (institutional) sentiment is influential, being a contrarian (momentum) signal for the subsequent return and responding positively (negatively) but weakly to its lagged value. In the former case, the impact of sentiment is consistent with correction of a previous mispricing, possibly induced by individuals, while in the latter, it indicates institutions' correct predictive ability. ii) The impact of institutional sentiment is substantial but constrained in the pessimistic state, while the effect of individual sentiment is moderate but augmented substantially at irregular times. iii) Individuals interpret institutional optimism as a positive signal, whereas institutions perceive individuals' optimism as a contrarian indicator. iv) Total arbitrage cost exerts a positive impact on both subsequent returns and institutional optimism. v) Interest rates' reductions amplify investors' optimism at irregular times, most evidently during the market reversal phase.

Γίνεται αναφορά της συγκεκριμένης εργασίας μου σε 4 επιστημονικά άρθρα.