

4 ΚΩΔΙΚΕΣ ΣΥΝ 37



4 ΚΩΔΙΚΕΣ ΣΥΝ 37
Τιμή: 40€ ΦΠ
50€ ΝΠ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ

4 ΚΩΔΙΚΕΣ ΣΥΝ 45

AK, KΠολΔ, ΠΚ, ΚΠΑ

ONLINE



Επικοινωνία

Προσφορές εβδομάδας



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΕΝΙΚΟΥ & ΕΙΔΙΚΟΥ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ
Τιμή: 95€
Προσφορά: 76€



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ
ΔΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ
Τιμή: 65€
Προσφορά: 52€



ΑΣΤΙΚΕΣ & ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ
ΜΙΣΘΩΣΕΙΣ -
ΟΡΟΦΟΚΤΗΣΙΑ
Τιμή: 78€
Προσφορά: 42€



ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΑΠΟ
ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ
Τιμή: 68€
Προσφορά: 29€

Δείτε όλες τις
προσφορές

Παιδική
Νομική
Βιβλιοθήκη





Το νέο σελιό
Υπουργείο Δικαιοσύνης,
Ασφάλειας και
Ανθρωπίνων
Δικαιωμάτων

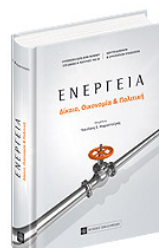
NΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ - Δίκαιο, Οικονομία & Πολιτική

« ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΝΟΜΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ »

Συνεργασία: Α. Δαγούμας, Α. Στρατή, Αικ. Ηλιάδου, Γ. Παυλίδης, Ε. Λοβέρδου - Τυπάλδου, Εμμ. Κακαράς, Θ. Γαλάνης, Θ. Παπαδόπουλος, Θ. Τσικόγιας, Ι. Κελεμένης, Ι. Παραβάντης, Κ. Ηλιόπουλος, Κ. Φίλης, Μ. Ασλάνογλου, Μ. Κεκελέκης, Μ. Κρητικός, Μ. Πολέμης, Μ. Σχοινά, Μ. Χαροκόπος, Ν. Φαραντούρης, Χ. Συνοδινός

Επιμέλεια: Ν. Ε. Φαραντούρης



Έκδοση 2012
Σελ.: 480
ISBN: 978-960-272-985-4
Τιμή: 50€ φ.π., 60€ ν.π.

Φυσικό πρόσωπο
Νομικό πρόσωπο

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ

Ξεφυλλίστε ένα απόσπασμα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Περιεχόμενα

διερεύνηση

Μιχαήλ Πολέμης

Σελ. 271

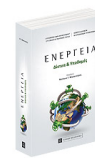
4.Παίγνια Αποφάσεων σε Διεθνείς Ενεργειακές και Περιβαλλοντικές Διαπραγματεύσεις

Ιωάννης Παραβάντης

Σελ. 293

IV. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΘΕΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Αγοράζονται συχνά μαζί



ΕΝΕΡΓΕΙΑ - Δίκτυα & Υποδομές
Τιμή: 50€ φ.π., 60€ ν.π.



ΕΝΕΡΓΕΙΑ - Ναυτιλία & Θαλάσσιες Μεταφορές
Τιμή: 50€ φ.π., 60€ ν.π.



ΔΙΚΑΙΟ
ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ
Τιμή: 60€ φ.π., 70€ ν.π.

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΟ

Επιστροφή του

50%

της αξίας των αγορών σας*
σε επιλεγμένες εκδόσεις
όλων των κλάδων δικαίου

*Ισχύει για αγορές άνω των 60€

Πρώτα σε κυκλοφορία



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΙΔΙΚΩΝ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΝΟΜΩΝ
Τιμή: 80€ φ.π., 90€ ν.π.



ΝΟΜΙΚΟ
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ 2016
Τιμή: 15€ φ.π., 20€ ν.π.



ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ
Τιμή: 48€ φ.π., 58€ ν.π.



ΑΓΩΓΕΣ
ΕΜΠΡΑΓΜΑΤΟΥ
ΔΙΚΑΙΟΥ
Τιμή: 48€ φ.π., 58€ ν.π.

Κατάλογος εκδόσεων

Αναζήτηση με λέξεις κλειδιά

Τίτλος / Υπότιτλος ▼

OK

Αλφαβητικό/Χρονολογικό Ευρετήριο
Καταλόγου

A-Ω ▼

Έτος ▼

OK



Πανεπιστημιακά Συγγράμματα



ΔΩΡΕΑΝ

ΤΑ ΕΞΟΔΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ

- ☒ Σε Αθήνα, Πειραιά, Πάτρα, Θεσσαλονίκη ανεξαρτήτως ύψους αγορών
- ☒ Σε όλη την υπόλοιπη Ελλάδα για ηλεκτρονικές αγορές βιβλίων άνω των 100 ευρώ

Websites Νομικής Βιβλιοθήκης

nbonline.gr
epixeirisi.gr
greekjustice.gr
greeklawdigest.gr
nbalma.gr

nb.org

About us 
Εκδόσεις
Blog
Επικοινωνία
Γιατί να εκδώσω στη Ν.Β.
Προτάσεις για νέες εκδόσεις
Καριέρα στη Νομική Βιβλιοθήκη

Χρήσιμα

Όροι χρήσης
Ασφάλεια προσωπικών δεδομένων
Αρχείο Ανακοινώσεων ΣτΕ
Δικηγορικός Σύλλογος Αθηνών



EMERGENCY ORDERS
CLICK HERE

Ισολογισμοί 2014 | 2013 | 2012



Copyright © 2000-2014 Νομική Βιβλιοθήκη ΑΕΒΕ

POWERED BY IN-SITE, Nomiki Bibliothiki Web Services

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΔΡΑ JEAN MONNET
ΣΤΟ ΔΙΚΑΙΟ & ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΕΕ

ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΕΘΝΩΝ
& ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Δίκαιο, Οικονομία & Πολιτική

Επιμέλεια:
Νικόλαος Ε. Φαραντούρης



ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΠΑΙΓΝΙΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΩΝ ΣΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Ιωάννης Παραβάντης*

Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πολιτική που αφορά τα παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα, όπως αυτό του ανθρωπογενούς φαινομένου του θερμοκηπίου και της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής, παράγεται μέσα από διεθνείς διαπραγματεύσεις¹ που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον μιας άναρχης παγκόσμιας κοινωνίας κρατών και υπερεθνικών οργανισμών². Μια ιδιαίτερα πρόσφορη ανάλυση των διαπραγματεύσεων αυτών, μπορεί να γίνει με εργαλεία της Θεωρίας Παιγνίων. Η Θεωρία Παιγνίων εφαρμόζεται στην καθημερινή ζωή, την οικονομία και τις επιχειρήσεις, και την πολιτική επιστήμη και τις διεθνείς σχέσεις, υπογραμμίζοντας ότι η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους δρώντες είναι μια μεικτή μορφή συνεργασίας και ανταγωνισμού. Στις διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις αντιμετωπίζονται διμερή, περιφερειακά και διεθνή προβλήματα, με συμμετέχοντες κυβερνητικούς φορείς από διαφορετικές περιοχές του κόσμου και διαφορετικά πολιτικά συστήματα, και μη κυβερνητικούς δρώντες, με διαφορετικές ατζέντες και προτεραιότητες. Το δίλημμα των φυλακισμένων είναι το κατάλληλο παιγνιακό πρότυπο για την ανάλυση της υπερκατανάλωσης των δημόσιων αγαθών, που αποκαλείται τραγωδία των κοινών. Στις διεθνείς διαπραγματεύσεις παρατηρούνται πέντε παίγνια: πλούσιος Βορράς εναντίον φτωχού Νότου, άσυλα ρύπανσης εναντίον του αναπτυσσόμενου κόσμου, ιδεαλιστές εναντίον ρεαλιστών, αισιόδοξοι εναντίον απαισιόδοξων και μεταρρυθμιστές εναντίον συντηρητικών. Μοντέλα διοικητικής θεωρίας όπως το θεσμικό, το συστημικό, το πρότυπο διεργασιών ομάδας και το πρότυπο των καθαρών ωφελειών, είναι όλα κατάλληλα εργαλεία ανάλυσης των διεθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων. Τα παίγνια των διεθνών διαπραγματεύσεων επηρεάζονται από μηχανισμούς σαν την ταχύτατη ασυνείδητη λήψη αποφάσεων, την εμπλοκή μετα-μηνυμάτων στην επικοινωνία, τους έξι κοινωνικούς αυτοματισμούς της επιστήμης της πειθούς, και την στρατηγική χρήση ψευδών. Ατομικοί διαισθητικοί κανόνες έχουν επίσης επιπτώσεις σε επίπεδο κοινωνίας και πολιτικής, όπως αποφυγή ενεργειών οι οποίες μπορεί να έχουν εξαιρετικά απίθανες αλλά δυσμενείς συνέπειες, αποφυγή διατάραξης της ισχύουσας κατάστασης ή αυτού που αντιλαμβανόμαστε ως φυσικό, και εύνοια φυλετικών ή εθνικών ομάδων στις οποίες ανήκουμε. Επιπροσθέτως, οι διεθνείς διαπραγματεύσεις για παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα λαμβάνουν χώρα πάνω σε υπόστρωμα

* Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

1. BOEHMER-CHRISTIANSEN, S., & KELLOW, A., International environmental policy: interests and the failure of the Kyoto protocol, Edward Elgar, 2002.
2. DONNELLY, J., Realism and international relations, Cambridge University Press, 2004.

σημαντικής επιστημονικής αβεβαιότητας. Τα ανωτέρω αναδεικνύουν τις δυσχέρειες στη χάραξη παγκόσμιας περιβαλλοντικής και ενεργειακής πολιτικής.

Η εφαρμογή παιγνιακών εννοιών στον τομέα των διεθνών σχέσεων επιχειρήθηκε για πρώτη φορά από τον Schelling³, ενώ έχει επίσης εφαρμοστεί στους τομείς των καθημερινής ζωής⁴ και της επιχειρηματικότητας⁵. Ενώ όμως η εφαρμογή της Θεωρίας Παιγνίων προϋποθέτει ορθολογικότητα (rationality), δηλαδή την επιλογή στρατηγικών που αποφέρουν την μέγιστη ανταμοιβή, παρατηρούνται αποκλίσεις από την αρχή αυτή, όπως οι κοινωνικοί αυτοματισμοί που προβλέπονται από την επιστήμη της πειθούς⁶ (Influence Science). Η κοινωνική ψυχολογία έχει σημειώσει πρόοδο στη μελέτη του ρόλου που παίζουν αυτές οι αποκλίσεις στη λήψη αποφάσεων⁷, εύλογα όμως τίθεται το ερώτημα κατά πόσον αυτές οι αποκλίσεις επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων, όχι σε ατομικό, αλλά σε ομαδικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Σε μια από τις λίγες εργασίες που απαντούν σε αυτό το ερώτημα, ο Baron⁸ εξηγεί πως τέτοιοι αυτοματισμοί μπορούν πράγματι να αλλοιώσουν τη λήψη αποφάσεων σε συλλογικό επίπεδο, και μελετά περιπτώσεις από τον χώρο των διεθνών διαπραγματεύσεων.

Στόχος του παρόντος κεφαλαίου είναι να σκιαγραφήσει την ανάλυση των διεθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων με εργαλεία της θεωρίας παιγνίων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο αποκλίσεων από κλασσικές προϋποθέσεις όπως αυτή της ορθολογικότητας. Ως προς τη δομή της ανάλυσης, στην ενότητα II παρουσιάζονται οι σημαντικότερες έννοιες της Θεωρίας Παιγνίων και των εφαρμογών της στην καθημερινή ζωή, την οικονομία και τις επιχειρήσεις, και την πολιτική επιστήμη και τις διεθνείς σχέσεις. Στην ενότητα III, περιγράφονται τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των παγκόσμιων περιβαλλοντικών και ενεργειακών προβλημάτων, που προσπαθεί να επιλύσει η διεθνής κοινότητα με διεθνείς διαπραγματεύσεις. Η κύρια ερευνητική συνεισφορά της εργασίας βρίσκεται στις ενότητες III.A και III.B, όπου επιχειρείται η ερμηνεία των διεθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων με παιγνιοθεωρητικούς όρους, αναδεικνύοντας τον ρόλο ατομικών και συλλογικών αποκλίσεων από την ορθολογικότητα και την πλήρη πληροφόρηση. Η ανάλυση των ενοτήτων αυτών θα βοηθήσει στην ανασύνθεση ενός πιο ρεαλιστικού μοντέλου των διακρατικών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων. Η εργασία ολοκληρώνεται με σύντομη ανασκόπηση, συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω μελέτη (ενότητα IV).

3. SCHELLING, T., *The strategy of conflict*, Harvard University 1980.

4. DIXIT, A. & NALEBUFF, B., *Thinking strategically: the competitive edge in business, politics and everyday life*, Norton, 1991, και DIXIT, A. & NALEBUFF, B., *The art of strategy: a game theorist's guide to success in business and life*, Norton 2008.

5. BRANDENBURGER, A. M. & NALEBUFF, B. J., *Co-opetition*, Currency Doubleday. 1996.

6. CIALDINI, R. B., *Influence: science and practice*, 5th edition, Pearson, 2009, και GOLDSTEIN, N. J., MARTIN, S. J. & CIALDINI, R. B., *Yes! 50 scientifically proven ways to be persuasive*, Free Press 2008.

7. Π.Χ. PLOUS, S., *The psychology of judgment and decision making*, McGraw-Hill, 1993.

8. BARON, J., *Judgment misguided: intuition and error in public decision making*, Oxford University Press 1998.

II. ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι σημαντικότερες έννοιες της Θεωρίας Παιγνίων και τα πεδία εφαρμογής της. Περιπτώσεις όπου ο λήπτης μιας απόφασης είναι μεμονωμένος και η έκβαση δεν επηρεάζεται από άλλους δρώντες, αποτελούν αντικείμενο της θεωρίας λήψεως αποφάσεων. Η Θεωρία Παιγνίων εξετάζει προβλήματα ταυτόχρονων (simultaneous) ή διαδοχικών (sequential) κινήσεων, όπου δυο ή περισσότεροι δρώντες (παίκτες) επιλέγουν ανάμεσα σε εναλλακτικές στρατηγικές, έτσι ώστε να εξασφαλίσουν τη μέγιστη ανταμοιβή - αυτό αποκαλείται ορθολογική συμπεριφορά (rational behavior). Τέτοιου τύπου προβλήματα αποκαλούνται στρατηγικά παίγνια, για να τονίσουν τη διαδραστική αλληλεξάρτηση των παικτών, που από κοινού καθορίζουν την τελική έκβαση⁹. Τα παίγνια λύνονται όταν οι παίκτες καταλήξουν σε ένα σημείο ισορροπίας (equilibrium). Συνήθεις έννοιες επίλυσης (solution concepts) αποτελούν τα κοινά είδη ισορροπίας, που περιλαμβάνουν: την ισορροπία επικρατουςών στρατηγικών (dominant strategy equilibrium), η επιλογή της οποίας είναι μονόδρομος για όλους τους ορθολογικούς παίκτες, την ισορροπία Nash, η οποία καθορίζεται από τις κινήσεις που αποτελούν βέλτιστη απόκριση των παικτών στις κινήσεις των άλλων παικτών, και την ισορροπία εστιακού σημείου¹⁰ (focal point equilibrium), που βρίσκεται στην έκβαση που φαίνεται πιο εύλογη στους δρώντες. Στις διεθνείς σχέσεις¹¹ αλλά και στον επιχειρηματικό κόσμο¹², έχει γίνει αντιληπτό ότι πολύ λιγότερα παίγνια από όσα θεωρούσαμε παλαιότερα είναι παίγνια σταθερού (ή μηδενικού) αθροίσματος (constant ή zero sum games), δηλαδή τα περισσότερα παίγνια επιτρέπουν εκβάσεις που να ωφελούν όλους τους παίκτες από την διανομή της πρόσθετης αξίας που δημιουργεί η στρατηγική τους αλληλεπίδραση.

Οι Dixit & Nalebuff¹³, σε νεότερη έκδοση του κλασσικού βιβλίου τους¹⁴, παρουσιάζουν παραδείγματα από τα τρία παραδοσιακά πεδία στα οποία βρίσκει εφαρμογή η Θεωρία Παιγνίων: (α) τις καθημερινές σχέσεις, (β) τις επιχειρήσεις και την οικονομία, και (γ) την πολιτική επιστήμη και τις διεθνείς σχέσεις.

(α) *Παίγνια στην Καθημερινή Ζωή*. Τα παίγνια αποτελούν χρήσιμο μοντέλο για τις διαπροσωπικές σχέσεις της καθημερινής ζωής. Ο Stevens¹⁵ παρουσιάζει τέσσερα κλασσικά παίγνια, τα οποία ονομάζει "στοιχειακά" (atomic games), και τα οποία είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για την προτυποποίηση των καθημερινών ανθρωπίνων σχέσεων: το παίγνιο του συντονισμού (coordination game), τη μάχη των φύλων (battle of the sexes), το παίγνιο της κότας (chicken game, όπου χάνει μεγαλύτερη ανταμοιβή όποιος δειλιάσει πρώτος) και το δίλημμα των φυλακισμένων (prisoner's dilemma, που δείχνει τη δυσκολία συνεργασίας όταν το ατομικό συμφέρον δεν συμπεριέχεται με το ομαδικό).

9. DIXIT, A. & SKEATH, S. (2004), Games of strategy, 2nd edition, W.W. Norton and Company, 2004.

10. SCHELLING, T., The strategy of conflict, Harvard University, 1980.

11. *Ibid*.

12. BRANDENBURGER, A. M. & NALEBUFF, B. J., Co-opetition, Currency Doubleday, 1996.

13. DIXIT, A., & NALEBUFF, B. (2008),. όπ. π.

14. DIXIT, A., & NALEBUFF, B. (1991), όπ.π.

15. STEVENS, S. P., Games people play: game theory in life, business and beyond, Parts I and II, The Teaching Company, 2008.

(β) *Παίγνια στην Οικονομία και τις Επιχειρήσεις*. Όπως έδειξε και το κλασσικό βιβλίο των von Neumann & Morgenstern¹⁶, το ευρύτερο γνωστικό αντικείμενο της οικονομικής επιστήμης αποτελεί πρόσφορο πεδίο εφαρμογής των εργαλείων της Θεωρίας Παιγνίων. Στο πρωτοπόρο σύγγραμμα τους, οι Brandenburger & Nalebuff¹⁷ αναλύουν την εφαρμογή παιγνιακών μοντέλων στις επιχειρήσεις και την οικονομία. Ο βασικός ισχυρισμός τους είναι ότι όταν οι επιχειρήσεις προσπαθούν να "αυξήσουν την πίτα", π.χ. να ανοίξουν νέες αγορές, τότε τις συμφέρει να συνεργάζονται - όταν όμως επιχειρούν να αυξήσουν το μερίδιό τους στην πίτα, τότε τις συμφέρει να ανταγωνίζονται. Αυτή την μικτού τύπου αλληλεπίδραση των επιχειρήσεων την ονομάζουν συνεργατικό ανταγωνισμό (co-opetition). Άλλες σύγχρονες πηγές αναλύουν παραδείγματα από τον ευρύτερο χώρο της οικονομίας και των επιχειρήσεων, είτε σε εκλαϊκευμένο¹⁸, είτε σε επαγγελματικό¹⁹, είτε σε πανεπιστημιακό επίπεδο²⁰. Στην ηλεκτρονική σειρά διαλέξεών του, ο Stevens²¹ αφιερώνει σημαντικό μέρος στην παιγνιακή ανάλυση εννοιών όπως τον απόλυτο ανταγωνισμό (pure competition), την παροχή κινήτρων για αυξημένη παραγωγικότητα, τα ολιγοπώλια (oligopolies), τις διαπραγματεύσεις (bargaining), και τις δημοπρασίες (auctions), κλασσικό αντικείμενο της Θεωρίας Παιγνίων. Σε μια πρωτότυπη προσπάθεια, οι Bennett & Miles²² δείχνουν ότι η προσέγγιση της επαγγελματικής καριέρας σαν παίγνιο πολλών παικτών, με την δυναμικότητα των παιγνίων να υπογραμμίζει το γεγονός ότι οι βέλτιστες αποκρίσεις ενός παίκτη εξαρτώνται από τις κινήσεις των άλλων παικτών, επιτρέπει την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για όλους τους επαγγελματίες, είτε βρίσκονται στην αρχή, είτε στο τέλος της καριέρας τους. Τέλος, στο κλασσικό σύγγραμμά τους, οι Fisher & Ury²³ παρουσιάζουν μια στρατηγική ανάλυση των διαπραγματεύσεων, ως παίγνιο μη μηδενικού αθροίσματος (non zero sum game), στο οποίο όλοι οι συμμετέχοντες μπορούν να αποκομίσουν ικανοποιητικά οφέλη.

(γ) *Παίγνια στην Πολιτική Επιστήμη και τις Διεθνείς Σχέσεις*. Ενώ οι von Neumann & Morgenstern²⁴ έβαλαν τα θεμέλια της Θεωρίας Παιγνίων με έμφαση στην εφαρμογή της στην οικονομική επιστήμη, ο Schelling²⁵ είναι αυτός που υπέδειξε τη χρήση της ως εργαλείο ανάλυσης των διεθνών συγκρούσεων, ακολούθησαν δε πολλοί άλλοι συγγραφείς²⁶.

16. VON NEUMANN, J. & MORGENSTERN, O., *Theory of games and economic behavior*, Princeton University Press, 1994.

17. BRANDENBURGER, A. M. & NALEBUFF, B. J., ό.π.

18. DIXIT, A., & NALEBUFF, B. (1991), ό.π., DIXIT, A., & NALEBUFF, B. (2008), ό.π., και MILLER, J. D., ό.π.

19. MCMILLAN, J., *Games, strategies and managers*, Oxford University Press 1992.

20. DIXIT, A., & SKEATH, S., ό.π.

21. STEVENS, S. P., ό.π.

22. BENNETT, N. & MILES, S. A., *Your career game: how game theory can help you achieve your professional goals*, Stanford University Press 2010.

23. FISHER, R. & URY, W., *Getting to yes: negotiating agreement without giving in*, Random House Business Books, 1999.

24. VON NEUMANN, J. & MORGENSTERN, O., ό.π.

25. SCHELLING, T., ό.π.

26. Π.χ. SNIDAL, D., *The game theory of international politics* [1985] 38(1) *World Politics* 25-57, και WALSH, J. I., *Do states play signaling games?* [2007] 42(4) *Cooperation and Conflict* 441-459.

Το δίλημμα των φυλακισμένων (prisoner's dilemma) είναι το πιο γνωστό παιγνιακό μοντέλο διακρατικής συνεργασίας. Δυο κρατούμενοι, που δεν επιτρέπεται να έλθουν σε επαφή, μπορούν είτε να κρατήσουν το στόμα τους κλειστό είτε να καταδώσουν το σύντροφό τους. Εάν και οι δυο κρατήσουν το στόμα τους κλειστό, μπαίνουν στη φυλακή για ένα μικρό χρονικό διάστημα. Εάν μόνο ένας καταδώσει τον άλλο (και ο άλλος κρατήσει το στόμα του κλειστό), ο καταδότης αφήνεται ελεύθερος ενώ ο άλλος μπαίνει στη φυλακή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Είναι τέτοια η δομή των ανταμοιβών αυτού του παιγνίου, που και οι δυο επιλέγουν να καταδώσουν ο ένας τον άλλο με την ελπίδα να μην τους έχει καταδώσει ο άλλος και να αφεθούν ελεύθεροι, έτσι όμως καταλήγουν και οι δυο στη φυλακή για ένα μεσαίο χρονικό διάστημα. Και μάλιστα η επιλογή τους γίνεται με εξαιρετική βεβαιότητα επειδή η έκβαση αυτή αποτελεί ισορροπία επικρατουσών στρατηγικών (dominant strategy equilibrium), που είναι η ισχυρότερη έννοια επίλυσης (solution concept) στα παίγνια. Το παίγνιο αυτό ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία των κοινωνικών διλημμάτων²⁷ (social dilemmas), τα οποία χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη συνεργατικής λύσης (cooperative solution) διάφορης από την έκβαση που αποτελεί την τελική ισορροπία του παιγνίου.

Η κρίση των πυραύλων στην Κούβα (Cuban missile crisis), τον Οκτώβριο του 1962, είναι ίσως εκείνη η διεθνής κρίση που έχει αναλυθεί περισσότερο από όλες τις άλλες με εργαλεία της Θεωρίας Παιγνίων. Οι κυβερνήσεις των John F. Kennedy (από την πλευρά των Αμερικανών) και του Nikita Khrushchev (από την πλευρά των Σοβιετικών) ήρθαν σε αντιπαράθεση για δεκατρείς μέρες, που έφερε τον κόσμο πολύ κοντά στην πυρηνική σύρραξη. Στην κλασσική τους αναφορά, οι Allison & Zelikow²⁸ εξετάζουν τρία εννοιολογικά πρότυπα πολιτικής ανάλυσης για την κατανόηση της κρίσης: (1) το σύνθετες (στη δημόσια πολιτική) μοντέλο του (μοναδικού) ορθολογικού δρώντα (rational actor model), (2) το μοντέλο της οργανωσιακής συμπεριφοράς (organizational behavior model), που δίνει έμφαση στην αλληλεπίδραση σύνθετων οργανωτικών συσπειρώσεων, και (3) το μοντέλο της κυβερνητικής πολιτικής (governmental policy model), που δίνει έμφαση σε διαδικασίες. Στην αναφορά αυτή υποστηρίζεται ότι και τα τρία μοντέλα είναι από κοινού απαραίτητα προκειμένου να εξηγηθεί η συμπεριφορά των δυο αντίπαλων κρατών στην κρίση της Κούβας. Η καινοτομία έγκειται στο γεγονός ότι εφαρμόζονται μοντέλα λήψεως αποφάσεων σε κρίση εξωτερικής πολιτικής.

Ο Brams²⁹ αναλύει αρκετές περιπτώσεις εθνικής και διεθνούς πολιτικής ως παίγνια διαπραγματεύσεων: τη Διάσκεψη της Γενεύης (Geneva Conference) για την Ινδοκίνα (1954) που ανέδειξε την προνομιακή θέση του status quo³⁰, την κρίση της Κούβας ως παίγνιο της κότας, το σκάνδαλο Watergate (1973-4) που κατέληξε στην παραίτηση

27. MCCAIN, R. A., *Game theory: a non-technical introduction to the analysis of strategy*, Thomson South-Western, 2004.

28. ALLISON, G. & ZELIKOW, P., *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis*, 2ed., Longman, 2007.

29. BRAMS, S. J., *Negotiation games: applying game theory to bargaining and arbitration*, Revised Edition, Routledge 2005.

30. ZAGARE, F. C., The Geneva conference of 1954: a case of tacit deception [1979] 23(3) *International Studies Quarterly* 390-411.

του Προέδρου Nixon, τη στρατηγική του Προέδρου Carter στις διαπραγματεύσεις του Camp David μεταξύ Ισραηλινών και Αράβων (Σεπτέμβριος 1978), το ρόλο του Kissinger ως διαμεσολαβητή (arbitrator) ανάμεσα σε Ισραηλινούς και Άραβες κατά τον πόλεμο Yom Kippur (Οκτώβριος 1978), και το ρόλο των απειλών στη σύγκρουση ανάμεσα στο εργατικό συνδικάτο Αλληλεγγύη (Solidarity) του Lech Walesa και την κυβέρνηση του Πολωνικού κομμουνιστικού κόμματος (1980-81). Άξιο σημειώσεως είναι ότι υπέρ της χρήσης επαγγελματικών πρακτικών διαμεσολάβησης (mediation) τάσσεται ο Noll³¹, που εξηγεί πως ότι η πρακτική αυτή μπορεί να βοηθήσει σε πολλά διαφορετικά είδη διεθνών συγκρούσεων. Η Θεωρία Παιγνίων έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση της τρομοκρατίας³². Τέλος, οι Brams & Kilgour³³ κάνουν χρήση παιγνιοθεωρητικών εργαλείων για να αναλύσουν προβλήματα εθνικής ασφάλειας όπως την κούρσα των εξοπλισμών (arms race) ως παίγνιο κότας ή τον “Πόλεμο των Άστρων” (Star Wars), πρωτοβουλία που ξεκίνησε ο Πρόεδρος Reagan.

III. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ

Έχοντας ολοκληρώσει την παρουσίαση των κύριων εννοιών της Θεωρίας Παιγνίων, στην παρούσα ενότητα αναλύουμε σε αδρές γραμμές τις διεθνείς διαπραγματεύσεις που συνήθως τίθενται υπό την αιγίδα υπερεθνικών οργανώσεων (όπως την Ευρωπαϊκή Ένωση ή τα Ηνωμένα Έθνη), μέσω των οποίων η διεθνής κοινότητα προσπαθεί να επιλύσει παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, με προεξάρχον αυτό του ανθρωπογενούς φαινομένου του θερμοκηπίου και της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής, πρόβλημα κατ’ εξοχήν ενεργειακής φύσεως.

Ο Fiorino³⁴ διακρίνει τρεις κατηγορίες διασυνοριακών (transboundary) περιβαλλοντικών προβλημάτων: διμερή (bilateral) περιφερειακά (regional) και διεθνή (international ή global). Όπως αναφέρουν οι Brandenburger & Nalebuff³⁵ για τις επιχειρήσεις, η σχέση ανάμεσα σε εθνικές (και άλλες) αντιπροσωπείες μπορεί να περιγραφεί καλύτερα ως συνεργατικός ανταγωνισμός (co-opetition). Διασυνοριακά περιβαλλοντικά προβλήματα (όπως οι παγκόσμιες κλιματικές αλλαγές, η διατήρηση της βιοποικιλότητας (biodiversity), η προστασία των ωκεανών και η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης) συχνά μετατρέπουν χώρες, που μακροπρόθεσμα είναι συνεργάτες και σύμμαχοι, σε αντίπαλους επί συγκεκριμένων περιβαλλοντικών θεμάτων. Λύση αποτελούν οι διαπραγματεύσεις.

31. NOLL, D. E., *Elusive peace: how modern diplomatic strategies could better resolve world conflicts*, Prometheus Books 2011.

32. SANDLER, T. & ARCE M., D. G., *Terrorism & game theory* [2003] 34(3) *Simulation and Gaming* 319-337.

33. BRAMS, S. J. & KILGOUR, D. M., *Game Theory and National Security*, Basil Blackwell, 1988.

34. FIORINO, D. J., *Making environmental policy*, University of California Press, 1995.

35. BRANDENBURGER, A. M. & NALEBUFF, B. J. (1996), ό.π.

Όπως αναφέρει ο Susskind³⁶, οι διεθνείς περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις προετοιμάζονται επί μήνες, χρόνια ή ακόμα και δεκαετίες, τελικά δε υλοποιούνται σε διεθνείς περιβαλλοντικές συναντήσεις όπως αυτές του Rio de Janeiro το 1992 (United Nations Conference on Environment and Development, γνωστό και ως Earth Summit) ή του Kyoto το 1997 (United Nations Framework Convention on Climate Change που κατέληξε στο Kyoto Protocol). Οι συμμετοχοί φορείς σε διεθνείς περιβαλλοντικές συναντήσεις περιλαμβάνουν επιχειρήσεις, βιομηχανία, περιβαλλοντικές ομάδες, ακτιβιστές και επιστημονικούς οργανισμούς. Ομάδες που δεν συμμετέχουν σε συνέδρια αναγκαστικά στηρίζονται σε αντιπροσώπους, προκειμένου να εκφράζουν τη γνώμη τους. Γίνεται αντιληπτό ότι οι αντιπρόσωποι δέχονται πιέσεις από πολλά συμφέροντα που θέλουν να επηρεάσουν τη στάση τους.

Οι διαπραγματευτικές επιτροπές (εθνικές αντιπροσωπείες) λαμβάνουν ρητές οδηγίες από τα υψηλότερα επίπεδα της κυβέρνησής τους (π.χ. τις Βρυξέλες, τον Λευκό Οίκο ή τα αρμόδια περιβαλλοντικά κυβερνητικά όργανα) και συχνά περιλαμβάνουν ειδικούς επιστήμονες από τους οργανισμούς αυτούς³⁷. Όμως, οι εν λόγω οργανισμοί έχουν διαφορετικές ατζέντες και προτεραιότητες. Οι Βρυξέλες, για παράδειγμα, δεν θα ήθελαν την Ευρωπαϊκή διαπραγματευτική επιτροπή να πάρει θέση που να βλάπτει τη σχέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης με συμμάχους και εταίρους σε άλλες διμερείς διαπραγματεύσεις, π.χ. για την ασφάλεια ή την οικονομική συνεργασία. Ένα υπουργείο περιβάλλοντος θα ήθελε να βεβαιωθεί ότι οι θέσεις που έλαβε η διαπραγματευτική επιτροπή της χώρας του είναι σύμφωνες με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς νόμους και κανονισμούς και προωθούν την περιβαλλοντική ατζέντα. Σε τοπικό επίπεδο, κοινοβουλευτικοί ή κομματικοί εκπρόσωποι θα ήθελαν τη γνώμη τους να ακουστεί, μπορεί δε ακόμα και να επιμείνουν για να συμπεριληφθούν στη διαπραγματευτική επιτροπή. Όταν είναι παρόντες, συχνά αντιτάσσονται σε μια συνθήκη που θα μπορούσε να βλάψει την εκλογική τους περιφέρεια, ακόμα και εάν η συνθήκη θα ωφελούσε το υπόλοιπο της χώρας ή του κόσμου, συμπεριφορά απολύτως αντίθετη με την πρακτική “σκέψου πλανητικά, δράσε τοπικά” (think globally, act locally).

Μια πλειάδα μη κυβερνητικών οργανισμών (nongovernmental organizations ή NGOs) συμπληρώνουν τους δρώντες που προσπαθούν να επηρεάσουν τις εθνικές αντιπροσωπείες³⁸. Ομάδες που προέρχονται απευθείας από τη λαϊκή βάση (grass roots) αποτελούν ισχυρή πολιτική δύναμη, αλλά σπάνια αρθρώνουν ενιαίο λόγο. Οι εξτρεμιστές οικολόγοι συνήθως αντιτάσσονται σε κάθε μορφή ανάπτυξης σε ευαίσθητες περιοχές. Οι οπαδοί των νεοκλασικών οικονομικών και των ελεύθερων αγορών πιστεύουν ότι οι εύστοχες στρατηγικές τιμολόγησης και τα κατάλληλα οικονομικά κίνητρα (και όχι οι περιοριστικοί κανονισμοί) μπορούν να εξασφαλίζουν μεγαλύτερη προστασία του περιβάλλοντος. Τα ινστιτούτα προστασίας καταναλωτών και τα αριστερά κινήματα προσπαθούν να εξασφαλίσουν ότι τα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος δεν θα επιβαρύνουν τους

36. SUSSKIND, L.E., *Environmental diplomacy: negotiating more effective global agreements*, Oxford University Press 1994.

37. *Ibid.*

38. *Ibid.*

φτωχούς και τους αδυνάτους. Οι μεσίτες ακίνητης περιουσίας ανησυχούν ότι οι περιβαλλοντικές ρυθμίσεις μπορεί να περιορίσουν τις επιλογές τοπικών επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία. Τα τραπεζικά στελέχη είναι δύσπιστα όσον αφορά τις επιπτώσεις που οι περιβαλλοντικές δράσεις μπορεί να έχουν στην οικονομική ανάπτυξη. Τέλος, οι εκπρόσωποι των επιστημονικών ομάδων θέλουν να διασφαλίσουν ότι στις πολιτικές αποφάσεις λαμβάνονται υπόψη οι καλύτερες και νεότερες ερευνητικές μέθοδοι και τεχνικές, ιδίως οι δικές τους.

Οι διαπραγματεύσεις προσπαθούν να καταλήξουν σε συμφωνία 170 εθνικών αντιπροσωπειών, καθεμία με τη δική της πολιτική ατζέντα, που βρίσκεται σε εύθραυστη ισορροπία με πολυάριθμες εσωτερικές πιέσεις³⁹. Οι χώρες που εκπροσωπούνται στις διαπραγματεύσεις προέρχονται από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και πολιτικά συστήματα⁴⁰: δημοκρατίες, δικτατορίες, έθνη που παλεύουν με τη φτώχεια και την πείνα, υποβαθμισμένες χώρες με χαμηλό κατά κεφαλήν εισόδημα, έθνη που αντιμετωπίζουν ταχεία αύξηση πληθυσμού, πρόσφατα εκβιομηχανιζόμενες χώρες με μικρή ή καθόλου επιβολή μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος, και ιδιαίτερα ανεπτυγμένες χώρες με περίτεχνα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Προφανώς, όσο περισσότερες χώρες συμμετέχουν, τόσο πιο δύσκολο είναι να επιτευχθεί συμφωνία. Έτσι, φιλόδοξα σχέδια συχνά συρρικνώνονται σε μικρό αριθμό πραγματικών επιτεύξεων. Η διάσκεψη του Rio, για παράδειγμα, όταν σχεδιαζόταν το 1989 από την Γενική Συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) προβλεπόταν να περιέχει εννέα επί μέρους συνθήκες, που θα αφορούσαν: την κλιματική αλλαγή, την διασυννοριακή ρύπανση της ατμόσφαιρας, την αποψίλωση των δασών, την απώλεια των εδαφών, την επέκταση της ερήμου και της ξηρασίας, την διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, την προστασία ωκεανών και θαλασσών, την προστασία των υδάτινων πόρων και, τέλος, στρατηγικές για τη χρηματοδότηση όλων αυτών των βελτιωτικών μέτρων. Τελικά, συμφωνία επιτεύχθηκε μόνο για την κλιματική αλλαγή και για την βιοποικιλότητα, χωρίς μάλιστα η συνθήκη πλαίσιο για την κλιματική αλλαγή να περιέχει συγκεκριμένους στόχους ή χρονοδιάγραμμα. Αυτές τις αδυναμίες επεχείρησε να διορθώσει εν μέρει η συνθήκη του Kyoto, μια ακόμα αμφίβολης επιτυχίας διεθνής δράση⁴¹, στην οποία η παγκόσμια κοινότητα κατέληξε σε ένα εξαιρετικά ακριβό και μάλλον αναποτελεσματικό πρωτόκολλο, με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) να μην επιθυμούν να συμμετάσχουν, τον Καναδά να έχει ανακοινώσει την απόσυρσή του τον Δεκέμβριο του 2011⁴², την Κίνα και την Ινδία να γνωρίζουν ότι δεν τις συμφέρει να συμμετάσχουν, και την αναμενόμενη καθυστέρηση της αύξησης της παγκόσμιας θερμοκρασίας μέχρι το 2100 να περιορίζεται σε 5 χρόνια, και αυτό μόνο εάν οι επαχθείς ρυθμίσεις του Kyoto συνεχιστούν μέχρι τότε⁴³. Βέβαια, η συνθήκη του

39. *Ibid.*

40. RUBINO, J., Clean money: picking winners in the green-tech boom, John Wiley, 2009.

41. BOEHMER-CHRISTIANSEN, S. & KELLOW, A., International environmental policy: interests and the failure of the Kyoto protocol, Edward Elgar, 2002.

42. CBC News (Dec. 12, 2011), Canada pulls out of Kyoto Protocol, <http://www.cbc.ca/news/politics/story/2011/12/12/pol-kent-kyoto-pullout.html>.

43. LOMBORG, B., Cool it: the skeptical environmentalist's guide to global warming, Cyan Marshall Cavendish Editions, 2007.

Κγγοτο αποτέλεσε ένα δυνατό επικοινωνιακό όπλο στις τοπικές πολιτικές αγορές. Σε κάθε περίπτωση, το παγκόσμιο ενδιαφέρον ήδη στρέφεται στις συμφωνίες της Κοπεγχάγης (Copenhagen, 2009) και του Κανκούν (Cancun, 2010), που θα αναλάβουν να συνεχίσουν το πρωτόκολλο του Κιότο.

Α. Ανάλυση των διεθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων με παιγνιοθεωρητικούς όρους

Στην προηγούμενη ενότητα, παρουσιάστηκαν οι συμμετέχοντες σε διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις και αναδείχθηκε η πολυπλοκότητα των μεταξύ τους σχέσεων. Στην παρούσα ενότητα θα σκιαγραφήσουμε κατάλληλα παιγνιακά πρότυπα για τις διαπραγματεύσεις αυτές.

Ουσιαστικό αντικείμενο των διεθνών διαπραγματεύσεων για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων είναι η σπατάλη κοινών φυσικών πόρων, όπως των ωκεανών, της ατμόσφαιρας, του δάσους του Αμαζονίου ή της βιοποικιλότητας. Όπως ένας φάρος ή η άμυνα ενός κράτους, οι κοινοί αυτοί φυσικοί πόροι αποτελούν απόλυτα δημόσια αγαθά (pure public goods), δηλαδή δεν εμπορεύονται σε αγορές και έχουν ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά: οι υπηρεσίες που παρέχουν δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε μεμονωμένες μερίδες ούτε μειώνονται με την αύξηση της κατανάλωσης (γιατί δεν κοστίζει η παραγωγή μιας επιπλέον μονάδας), και κανείς δεν μπορεί να αποκλειστεί από τη χρήση τους. Η υπερκατανάλωση και σπατάλη των φυσικών πόρων, φαινόμενο που ονομάστηκε από τον Hardin "Τραγωδία των Κοινών" (Tragedy of the Commons), στην κλασική πρωτοπόρα εργασία του⁴⁴, γίνεται κατανοητή με το παιγνιακό πρότυπο του διλήμματος των φυλακισμένων. Η ισορροπία του παιγνίου δημιουργεί «λαθρεπιβάτες» (free riders), που απολαμβάνουν την παροχή δημόσιων αγαθών χωρίς να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις τους ως προς τα συμφωνηθέντα. Όπως οι φυλακισμένοι του διλήμματος που, ενώ ξέρουν ότι είναι καλύτερα να συνεργαστούν και να κρατήσουν το στόμα τους κλειστό δελεάζονται από το ενδεχόμενο να καταδώσουν ο ένας τον άλλο και να κερδίσουν την ελευθερία τους, έτσι και οι «χώρες-λαθρεπιβάτες» ρυπαίνουν το περιβάλλον, ελπίζοντας ότι οι άλλες χώρες (που συμμορφώνονται) θα επωμιστούν το κόστος απορρύπανσης. Περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η μείωση της βιοποικιλότητας και η υπεραλίευση (π.χ. σε Νότια Αμερική και Ασία) προκύπτουν κατ' αυτόν ακριβώς τον τρόπο.

Η ανάλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων με παιγνιοθεωρητικούς όρους έχει επιχειρηθεί⁴⁵. Ο Susskind⁴⁶ ανέλυσε τη διπλωματία στο πλαίσιο διεθνών διαπραγματεύσεων για τα παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα (όπως αυτά που αφορούν τη

44. HARDIN, G., The tragedy of the commons [1968] 162 *Science*, 1243-1248.

45. FINUS, M., Game theory and international environmental cooperation, New Horizons in Environmental Economics, Edward Elgar, 2001, και DINAR, A., ALBIAC, J. & SANCHEZ-SORIANO, J., Game theory and policy making in natural resources and the environment, Routledge Explorations in Environmental Economics, Routledge 2008.

46. SUSSKIND, L.E., ό.π.

στιβάδα του όζοντος και την παγκόσμια κλιματική αλλαγή) και βρήκε ότι οι διαπραγματεύσεις αυτές περιλαμβάνουν πέντε συγκεκριμένους τύπους αντιπαραθέσεων, που στην εργασία αυτή αναγνωρίζουμε ως παίγνια: (1) πλούσιος Βορράς εναντίον φτωχού Νότου, (2) άσυλα ρύπανσης (pollution havens), (3) ιδεαλιστές εναντίον ρεαλιστών, (4) αισιόδοξοι εναντίον απαισιόδοξων και (5) μεταρρυθμιστές εναντίον συντηρητικών. Ίσως το πιο ισχυρό παίγνιο που διέπει τις διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις είναι αυτό του πλούσιου βόρειου εναντίον του φτωχού νότιου ημισφαιρίου της γης⁴⁷. Η αντιπαράθεση προκαλείται από τη δυσκολία αποκατάστασης μιας παραγωγικής σχέσης ανάμεσα στα αναπτυγμένα κράτη του Βορρά και τις αναπτυσσόμενες χώρες του νότου, από τις οποίες εμφανίζονται οι χώρες του Βορρά να προσπαθούν να στερήσουν το όνειρο της οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας. Οι προηγμένες χώρες έχουν συνήθως επιλύσει πολλά από τα περιβαλλοντικά τους προβλήματα, δυνατότητα που εν μέρει τους παρέχει η οικονομική ανάπτυξη, όπως προβλέπει η υπόθεση των περιβαλλοντικών καμπύλων Kuznets⁴⁸. Σε πολλές από τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, το ενδιαφέρον των πολιτών για το περιβάλλον είναι εκ των πραγμάτων περιορισμένο, εφόσον δεν έχουν επιλυθεί προβλήματα διατροφής και επιβίωσης. Αυτό το σχίσμα μεταξύ Βορρά και Νότου πιθανότατα μπορεί να παρασταθεί ως παίγνιο μάχης των φύλλων, και κάνει την πρόοδο στα περιβαλλοντικά ζητήματα ιδιαίτερα δυσχερή. Το δεύτερο παίγνιο που διακρίνουμε στις διεθνείς περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις είναι το φαινόμενο των ασύλων ρύπανσης⁴⁹ (pollution havens). Μερικές αναπτυσσόμενες χώρες επίτηδες θεσμοθετούν χαλαρά περιβαλλοντικά πρότυπα με σκοπό να προσελκύσουν ξένες επενδύσεις. Έτσι, οι χώρες αυτές αποκτούν συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι χωρών που εφαρμόζουν αυστηρότερες αρχές προστασίας του περιβάλλοντος. Στο πολύπλοκο αυτό παίγνιο, συμμετέχουν και επιχειρήσεις των οικονομικά αναπτυγμένων χωρών, που εξασφαλίζουν ανέξοδη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς εξαγοντας τη ρύπανσή τους στις χώρες άσυλα.

Το τρίτο και ιδιαίτερα σημαντικό παίγνιο που αναγνωρίζουμε στις διεθνείς περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις είναι αυτό στο οποίο ιδεαλιστές αντιπαράτίθενται με ρεαλιστές⁵⁰. Δρώντες που χαρακτηρίζονται ως ιδεαλιστές ανησυχούν για συμφωνίες και συνθήκες που ενώ φαίνονται καλές δεν εξασφαλίζουν παρά λίγες βελτιώσεις στην ποιότητα του περιβάλλοντος. Κατά την άποψη των ιδεαλιστών, αυτό μπορεί να είναι χειρότερο από την μη επίτευξη συμφωνίας, διότι οι κενές περιεχομένου υποσχέσεις απαλλάσσουν τους πολιτικούς από πραγματικές υποχρεώσεις και τους επιτρέπουν να πιστωθούν την επίλυση προβλημάτων που παραμένουν άλυτα, με αποτέλεσμα την επιδείνωση του πε-

47. *Ibid.*

48. GROSSMAN, G.M. & KRUEGER, A. B., Environmental impacts of a North American free trade agreement. National Bureau of Economic Research, working paper 3914, Cambridge MA, 1991, και SHAFIK, N. & BANDYOPADHYAY, S., Economic growth and environmental quality: time series and cross-country evidence, Background paper for the World Development Report 1992, Washington DC, The World Bank 1992.

49. SUSSKIND, L.E., ό.π., BRUNNERMEIER, S. & LEVINSON, A., Examining the evidence on environmental regulations and industry location [2004] 13 *Journal of Environment & Development* 6-41, και COPELAND, B. & TAYLOR, M., Trade, growth, and the environment [2004] 42 *Journal of Economic Literature* 7-71.

50. SUSSKIND, L.E., ό.π.

ριβάλλοντος. Από την άλλη οπτική γωνία, δρώντες που χαρακτηρίζονται ως ρεαλιστές θεωρούν ότι κάθε προσπάθεια (ακόμη και μέτρια) είναι ένα σημαντικό βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση. Αναγνωρίζουν ότι και μόνο η συνεύρεση των επίσημων αντιπροσωπειών ώστε να συζητήσουν περιβαλλοντικά ζητήματα αποτελεί πρόοδο και εκτιμούν ότι ακόμα και καθαρά συμβολικές δηλώσεις από χώρες είναι πολύτιμες, διότι ασκούν πίεση προς τους πιο διστακτικούς ηγέτες. Οι ρεαλιστές τείνουν να πιστεύουν ότι συγκεκριμένες συμβάσεις μπορούν πάντα να ενισχυθούν - το σημαντικό είναι να υπάρξει μια (έστω και ανίσχυρη) αρχική συμφωνία. Δυστυχώς όμως, πολλές ρεαλιστικές διεθνείς συμφωνίες παράγουν ελάχιστη βελτίωση, γιατί συχνά η συνεργασία της διεθνούς κοινότητας καθυστερεί τόσο πολύ ώστε οι στρατηγικές περιβαλλοντικής προστασίας που προτάθηκαν αρχικά να μην έχουν πλέον νόημα: για παράδειγμα, οι προσπάθειες για την προστασία ενός συγκεκριμένου βιότοπου στερούνται νοήματος όταν τα προστατευόμενα είδη εξαφανιστούν.

Τα εναπομείναντα δυο παίγνια έχουν μικρότερη βαρύτητα στην ανάλυση των διεθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων. Στο τέταρτο παίγνιο, που είναι συγγενές με το προηγούμενο, αισιόδοξοι και απαισιόδοξοι έχουν κατά κανόνα διαμετρικά αντίθετη άποψη τόσο όσον αφορά τις προοπτικές και το φάσμα των συνολικών συμφωνιών που είναι δυνατόν να επιτευχθούν⁵¹. Τέλος, στο πέμπτο παίγνιο που διακρίνεται στις διεθνείς περιβαλλοντικές διαπραγματεύσεις, οι μεταρρυθμιστές διαφωνούν με τους συντηρητικούς κυρίως όσον αφορά τη σκοπιμότητα αναδιάρθρωσης των Ηνωμένων Εθνών και του συστήματος των πολυμερών θεσμικών οργάνων τους⁵².

Από κοινού τα πέντε προαναφερθέντα παίγνια που διακρίνονται στις διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις, συνθέτουν ένα ενδιαφέρον εννοιολογικό πρότυπο (conceptual model), που αναδεικνύει την πολυπλοκότητα των διεθνών διαπραγματεύσεων και διευκολύνει στην κατανόηση των δυσχερειών χάραξης παγκόσμιας περιβαλλοντικής και ενεργειακής πολιτικής. Στην επόμενη ενότητα, προσθέτουμε μια ιδιαίτερα σημαντική διάσταση στην παιγνιακή ανάλυσή επισημαίνοντας αποκλίσεις από το κλασσικό ορθολογικό μοντέλο λήψης αποφάσεων με πλήρη πληροφόρηση.

B. Αποκλίσεις από τη Θεωρία

Έχοντας αναγνωρίσει παιγνιακά πρότυπα στις διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις, στην ενότητα αυτή κάνουμε αναφορά σε θεωρητικά και εμπειρικά ευρήματα που οδηγούν σε αποκλίσεις από κλασσικές αρχές της Θεωρίας Παιγνίων.

Ο Fiorino⁵³ αναφέρει τέσσερα πρότυπα που προέρχονται από το γνωστικό αντικείμενο της διοικητικής θεωρίας (administrative theory) και μπορούν να φανούν χρήσιμα ιδιαίτερα στην κατανόηση της παραγωγής περιβαλλοντικής και ενεργειακής πολιτικής: (1) το θεσμικό πρότυπο (institutional model), (2) το συστημικό πρότυπο (systems model),

51. *Ibid.*

52. *Ibid.*

53. FIORINO, D.J., *Making environmental policy*, University of California Press, 1995.

(3) το πρότυπο διεργασιών ομάδας (group process), και (4) το πρότυπο των καθαρών ωφελειών (net benefits model). Το θεσμικό πρότυπο είναι το αρχαιότερο μοντέλο και περιορίζεται στην εξέταση των νομικών πτυχών της παραγωγής δημόσιας πολιτικής, εστιάζοντας σε θεσμικά όργανα, νόμους και διαδικασίες. Το πρότυπο αυτό είναι ενδεχομένως κατάλληλο για την ανάλυση του παιγνίου μεταρρυθμιστών και συντηρητικών. Το συστημικό πρότυπο εμπνεύστηκε από την αναλογία ανάμεσα στα κοινωνικά και βιολογικά συστήματα, και αναλύει την συμπεριφορά ενός οργανισμού εξετάζοντας τις εισόδους (input), τις εξόδους (output) και τις εσωτερικές διεργασίες που μετατρέπουν τις εισόδους σε εξόδους. Το πρότυπο διεργασιών ομάδας, που δέσποσε στην πολιτική επιστήμη για μεγάλο μέρος του 20ου αιώνα, θεωρεί ως μονάδα ανάλυσης τις ομάδες συμφερόντων (interest groups), τους πολιτικούς ως μεσάζοντες που μεσολαβούν στον ανταγωνισμό ανάμεσα στις ομάδες αυτές, και την πολιτική ως προϊόν αυτού του ανταγωνισμού. Αυτό το πρότυπο φαίνεται να είναι κατάλληλο για την ανάλυση των παιγνίων Βορρά με Νότο αλλά και για την συνολική παιγνιακή αναπαράσταση των διεθνών περιβαλλοντικών διαπραγματεύσεων. Τέλος, σε αντίθεση με το πρότυπο διεργασιών ομάδας που προέρχεται από το χώρο της πολιτικής επιστήμης, το πρότυπο των καθαρών ωφελειών είναι προϊόν των οικονομικών και θεωρεί τους πολιτικούς ως αναλυτές που λαμβάνουν εκείνες τις αποφάσεις που έχουν το μέγιστο όφελος ή χρησιμότητα (utility) για την κοινωνία. Το μοντέλο αυτό φαίνεται ιδιαίτερα κατάλληλο για να εξηγήσει την συμπεριφορά των ασύλων ρύπανσης.

Τα μοντέλα αυτά βάζουν τις διαπραγματεύσεις για το περιβάλλον και την ενέργεια σε ένα θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς, ειδικά όμως για την λήψη αποφάσεων ο Fiorino αναφέρει ως χρήσιμες τις έννοιες της περιορισμένης ορθολογικότητας⁵⁴ (bounded rationality), της βαθμιαίας αύξησης⁵⁵ (incrementalism) και του μοντέλου του κάδου απορριμμάτων⁵⁶ (garbage can model). Και οι τρεις αυτές προσεγγίσεις υποδεικνύουν ότι οι πραγματικές αποφάσεις λαμβάνονται σε ένα καθεστώς περιορισμένης ορθολογικότητας και μερικής πρόσβασης σε πληροφορίες. Τέτοιες προσεγγίσεις επιβεβαιώνονται και από εμπειρικά ευρήματα στους χώρους της κοινωνικής ψυχολογίας (social psychology) και των συμπεριφορικών οικονομικών (behavioral economics), που σκιαγραφούνται στις επόμενες παραγράφους. Σε ατομικό επίπεδο, ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι ότι η λήψη αποφάσεων συχνά γίνεται ασυνείδητα⁵⁷, γεγονός που σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι ούτε η απεριό-

54. SIMON, H., A behavioral model of rational choice, Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting, New York: Wiley 1995, SIMON, H., A mechanism for social selection and successful altruism [1990] 250 *Science* 1665-8, και SIMON, H., Bounded rationality and organizational learning [1991] 2(1) *Organization Science* 125-134.

55. LINDBLOM, C., The science of muddling through [1959] 19 *Public Administration Review* 79-88, και LINDBLOM, C., Still muddling, not yet through [1970] 39 *Public Administration Review* 517-526.

56. COHEN, M.D., MARCH, J.G. & OLSEN, J.P., A garbage can model of organizational choice [1972] 17(1) *Administrative Science Quarterly* 1-25, και KINGDON, J.W., Bridging research and policy: Agendas, alternatives, and public policies, Second edition, New York, Longman, 1995.

57. DAMASIO, A.R., Descartes' error: emotion, reason and the human brain, Avon Books, 1994, GLADWELL, M., Blink: the power of thinking without thinking, Back Bay Books, Little, Brown and Company 2005, ARIELY, D., Predictably irrational: the hidden forces that shape our decisions, Harper Collins e-books, 2008, και LEHRER, J. How we decide. Houghton Mifflin Harcourt, 2009.

ριστη ορθολογικότητα ούτε η πλήρης πληροφόρηση αποτελούν κατάλληλα υποθέσεις για παιγνιακά πρότυπα σε διαπροσωπική επικοινωνία και διαπραγματεύσεις. Η εικόνα περιπλέκεται ακόμα περισσότερο από το γεγονός ότι η επικοινωνία συχνά μπλοκάρει από την ένταση μιας συνομιλίας⁵⁸, ή ότι μεγάλο μέρος της πληροφόρησης δεν περιλαμβάνεται στα κλασσικά κανάλια (προφορικής ή γραπτής) επικοινωνίας, αλλά μεταδίδεται με τη γλώσσα του σώματος⁵⁹ (body language). Τέτοιες ασυμμετρίες συχνά δημιουργούνται κατά την επικοινωνία μεταξύ ατόμων διαφορετικού φύλου, συνιστούν πρόσθετα κανάλια επικοινωνίας, και ονομάζονται μετα-μηνύματα⁶⁰ (metamessages). Εντυπωσιακό είναι ότι συχνά οι αποφάσεις μας διαμορφώνονται όχι μόνο υποσυνείδητα αλλά σε δευτερόλεπτα, και ενδέχεται να είναι πιο ενημερωμένες από ότι τείνουμε να θεωρούμε⁶¹. Ένα ενδιαφέρον παράδειγμα αναφέρεται από τον Lehrer⁶²: στρατιωτικός σε πόλεμο στον Περσικό Κόλπο αντελήφθη ότι ένδειξη στο ραντάρ του ήταν εχθρικός πύραυλος (και όχι φιλικό αεροπλάνο) και έδωσε αμέσως εντολή να καταρριφθεί, πολύ πριν συνειδητοποιήσει ότι αυτό οφείλετο σε μια πολύ μικρή αλλά ασυνήθιστη καθυστέρηση στην εμφάνιση της φωτεινής κουκίδας του πυραύλου. Ενώ τα προαναφερόμενα αφορούν την ατομική λήψη αποφάσεων, είναι εύλογο να υποθέσουμε ότι επηρεάζουν και τη λήψη αποφάσεων σε συλλογικό επίπεδο⁶³, επομένως και τις εξελίξεις στις ομάδες που συμμετέχουν σε διεθνείς περιβαλλοντικές και ενεργειακές διαπραγματεύσεις.

Η επιρροή των ατομικών αποφάσεων από εξωγενείς παράγοντες αναδεικνύεται από την επιστήμη της πειθούς⁶⁴ (influence science), που δείχνει ότι η ορθολογικότητα, περιορίζεται από την ύπαρξη αυτόματων αντιδράσεων, που δεν αφορούν μόνο το ζωικό βασίλειο αλλά και τον άνθρωπο (ως κοινωνικό ον). Τέτοιοι αυτοματισμοί προκαλούνται από έξι αρχές της πειθούς: (1) ανταπόδοση σε όσους μας έχουν ήδη ωφελήσει (reciprocation), (2) συνέπεια με πρότερες δεσμεύσεις μας (commitment and consistency), (3) συμμόρφωση με τις πρακτικές του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου (social validation), (4) συμφωνία με αυτά που κάνουν οι φίλοι μας και αυτοί που μας αρέσουν (liking and friendship), (5) υπακοή προς αυτό που αντιλαμβανόμαστε ως εξουσία και κύρος (authority), και (6) προτίμηση προς ότι είναι σπάνιο και σε ανεπάρκεια (scarcity). Αυτοί οι μηχανισμοί της πειθούς βρίσκουν εφαρμογή και σε διαπραγματεύσεις⁶⁵, και μάλιστα σε αυτές ενδέχεται να γίνεται στρατηγική χρήση ψευδών, που καθιστούν τα παίγνια δι-

58. PATTERSON, K., GRENNY, J., MCMILLAN, R. & SWITZLER, A., *Crucial conversations: tools for talking when stakes are high*, McGraw-Hill, 2002.

59. NAVARRO, J. & KARLINS, M., *What everybody is saying: an ex-FBI agent's guide to speed reading people*, HarperCollings e-books, 2008.

60. TANNEN, D., *You just don't understand*, Balantine Books, 1990.

61. GLADWELL, M., ό.π.

62. LEHRER, J., ό.π.

63. BARON, J., *Judgment misguided: intuition and error in public decision making*, Oxford University Press, 1998.

64. CIALDINI, R.B., *Influence: science and practice*, 5th edition, Pearson, 2009.

65. GOLDSTEIN, N.J., MARTIN, S. J. & CIALDINI, R.B., *Yes! 50 scientifically proven ways to be persuasive*, Free Press 2008.

εθνών περιβαλλοντικών και ενεργειακών διαπραγματεύσεων δραστηριότητες με ελλιπή πληροφόρηση⁶⁶.

Οι προαναφερθείσες αποκλίσεις από τις κλασσικές προϋποθέσεις μας κάνουν να επιλέγουμε εκβάσεις με ανταμοιβές που δεν είναι βέλτιστες (suboptimal) και μάλιστα, όπως εξηγεί ο Ariely⁶⁷, όχι μόνο διαπράττουμε τέτοια συστηματικά σφάλματα αλλά και τα επαναλαμβάνουμε κατά τρόπο προβλέψιμο. Στο ερώτημα κατά πόσον τα συστηματικά αυτά σφάλματα ατομικής κρίσεως μεταφέρονται και σε συλλογικό επίπεδο, απαντά καταφατικά ο Baron⁶⁸ κάνοντας χρήση εννοιών της κοινωνικής ψυχολογίας. Ο Baron δείχνει ότι διάφοροι διαισθητικοί κανόνες (intuitive rules), στους οποίους βασίζομαστε για να πάρουμε αποφάσεις σε ατομικό επίπεδο, έχουν επιπτώσεις και σε επίπεδο κοινωνίας και πολιτικής. Για παράδειγμα, προτιμούμε την απραξία από ενέργειες οι οποίες μπορεί να έχουν εξαιρετικά απίθανες αλλά δυσμενείς συνέπειες, ακόμα και εάν αυτές οι ενέργειες είναι πολύ πιο πιθανό να μας αποφέρουν σημαντικά οφέλη. Επίσης, αποφεύγουμε τη διατάραξη της ισχύουσας κατάστασης των πραγμάτων (status quo) ή αυτού που αντιλαμβανόμαστε ως περιβαλλοντικά φυσικό (natural). Τέλος, ευνοούμε έθνη, φυλές ή άλλες ομάδες στις οποίες ανήκουμε, χωρίς να μας ενδιαφέρει αν αυτό ζημιώσει τρίτους. Η λανθασμένη χρήση αυτών των διαισθητικών κανόνων, επηρεάζει και τη δημόσια ζωή και οδηγεί σε συλλογικές αποφάσεις που δεν είναι βέλτιστες (suboptimal). Τέτοια σφάλματα εμπλέκονται στην διαχείριση θεμάτων ισότητας, θρησκευτικών συγκρούσεων, αντίστασης σε αλλαγές και πυρηνικής ενέργειας αλλά και στην αντιμετώπιση παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως της υπεραλίευσης (overfishing) και της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής (global climate change).

Κλείνοντας την ενότητα αυτή, υπενθυμίζεται ότι τα παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα χαρακτηρίζονται από σημαντική επιστημονική αβεβαιότητας, γεγονός που επιδρά στην επίλυση των προβλημάτων αυτών με διαπραγματεύσεις. Σχετικά, ο Baron⁶⁹ υπογραμμίζει την αβεβαιότητα που υπάρχει στις προβλέψεις για τις παγκόσμιες κλιματικές αλλαγές που αναμένονται από το ανθρωπογενές φαινόμενο του θερμοκηπίου, και αντιδιαστέλλει το πρόβλημα αυτό με το πρόβλημα της στοιβάδας του όζοντος, όπου η παγκόσμια κοινότητα είχε στη διάθεσή της πραγματικές μετρήσεις της σχηματιζόμενης τρύπας αντί για απλές προβλέψεις μαθηματικών μοντέλων (όπως στην περίπτωση του θερμοκηπίου). Αυτή η επιστημονική βεβαιότητα ενδέχεται να συνέβαλε στην ταχύτητα, ευχέρεια και αποτελεσματικότητα που χαρακτήρισαν τη συνεργασία της παγκόσμιας κοινότητας στο θέμα του όζοντος. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι συνδεδεμένο με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), που με τη σειρά τους σχετίζονται με την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας. Βέβαια, αν και το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η αντιμετώπιση της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής έχει πιο σύνθετες οικονομικές και

66. ALTERMAN, E., When presidents lie: a history of official deception and its consequences, Viking, 2004 και MEARSHEIMER, J.J., Why leaders lie: the truth about lying in international politics, Oxford University Press, 2011.

67. ARIELY, D., Predictably irrational: the hidden forces that shape our decisions, Harper Collins e-books, 2008.

68. BARON, J., ό.π.

69. Ibid.

πολιτικές διαστάσεις από το πρόβλημα της στοιβάδας του όζοντος, ο Schelling⁷⁰ προειδοποιεί ότι θα έπρεπε να ετοιμαστούμε για δυσμενείς επιπτώσεις μεγαλύτερες από αυτές που προβλέπονται από τα μοντέλα.

V. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο παρόν κεφάλαιο αναγνωρίσαμε παιγνιακά πρότυπα στις διεθνείς διαπραγματεύσεις για την επίτευξη συμφωνιών προκειμένου να επιλυθούν παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η παγκόσμια κλιματική αλλαγή. Πέντε συγκεκριμένα παίγνια, που μπορούν να αναλυθούν με πρότυπα όπως το “δίλημμα των φυλακισμένων”, χαρακτηρίζουν την αλληλεπίδραση πολυάριθμων δρώντων στην παγκόσμια περιβαλλοντική και ενεργειακή διπλωματία. Αποκλίσεις από την ορθολογικότητα και την πλήρη πληροφόρηση καθιστούν δυσχερή την ανάλυση των διεθνών διαπραγματεύσεων για παγκόσμια περιβαλλοντικά και ενεργειακά προβλήματα με κλασσικά παιγνιακά εργαλεία, αλλά επιτρέπουν την κατανόηση των δυσχερειών που παρατηρούνται στην επιτυχή ολοκλήρωση τέτοιων διαπραγματεύσεων και επίτευξη ουσιαστικών συμφωνιών, ειδικά όταν αυτές παράγονται επί υποστρώματος σημαντικής επιστημονικής αβεβαιότητας. Πάντως, σκοπός της ανάλυσης δεν ήταν να εισέλθει σε μεγαλύτερο βάθος από αυτό που ο Roger Myerson έχει ονομάσει “proto game theory”⁷¹, δηλαδή τη χρήση των βασικών όρων και ιδεών της Θεωρίας Παιγνίων, χωρίς αξιοποίηση παιγνιακών εργαλείων επίλυσης, αλλά να αναδείξει παιγνιακά πρότυπα διαπραγματεύσεων στο πλαίσιο επίλυσης επίκαιρων ενεργειακών και περιβαλλοντικών προβλημάτων.

70. SCHELLING, T., Some economics of global warming [1992] 82 American Economic Review 1-14.

71. O' NEILL, B., Game theory and the study of the deterrence of war, Perspectives on Deterrence, σε AXELROD, R., JERVIS, R., RADNER, R. & STERN, P. (eds.), Washington, DC: National Academy of Sciences, 1988.