

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Οργανωτικής και Οικονομικής Ψυχολογίας



# **Εφαρμογή της Θεωρίας Παιγνίων στις Διεθνείς και Εργασιακές Σχέσεις**

**Σοφία Χ. Πέππα**  
Α.Μ. 0602Μ027

**Κα Θ. Βελλή**  
Υπεύθυνη Καθηγήτρια

Αθήνα 2006





## Περιεχόμενα

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>7</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>11</b>
<b>Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΓΝΙΩΝ</b>	<b>11</b>
1.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΠΑΙΓΝΙΑ	11
1.2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ	14
1.3. ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ. ΜΙΑ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	17
1.4. ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΓΝΙΩΝ	18
1.5. Η «GAME THEORY ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΙΚΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗ »	19
1.5.1. Κυριαρχία, καλύτερες απαντήσεις (Best Replies) και Ισορροπία	21
1.5.2. Η στρατηγική μίνιμαξ	30
1.6. ΓΝΩΣΤΑ ΠΑΙΓΝΙΑ	34
1.6.1. Το παίγνιο των ανταρτών	34
1.6.2. Το παίγνιο της «κότας» ή του «δειλού»	36
1.6.3. Το παίγνιο διλήμματος του φυλακισμένου (prisoner's dilemma)	39
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>45</b>
<b>Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΓΝΙΩΝ ΣΤΙΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΧΕΣΕΙΣ</b>	<b>45</b>
2.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΥΒΑ ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHICKEN GAME (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΗΣ ΥΠΟΧΩΡΗΣΗΣ Ή ΤΟΥ ΣΥΜΒΙΒΑΣΜΟΥ)	46
2.1.1. Ιστορική αναδρομή	46
2.1.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση : Εφαρμογή στην κρίση των πυραύλων στην Κούβα	52
2.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΑ ΊΜΙΑ ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHICKEN GAME (STATUS QUO : Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΤΟΥ)	61
2.2.1. Ιστορική αναδρομή	61
2.2.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση : Εφαρμογή στην κρίση των Ιμίων	66
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>77</b>
<b>Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΓΝΙΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ</b>	<b>77</b>
3.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΠΕΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ EASTERN AIRLINES ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHICKEN GAME (Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΤΚΡΟΥΣΗΣ)	78
3.1.1. Ιστορική Αναδρομή	78
3.1.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση: Εφαρμογή στην κρίση στην Eastern Airlines	82
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	<b>87</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>87</b>
4.1. Η ΑΚΡΟΣΦΑΛΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ (BRINKMANSHIP)	87
4.2. Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΣΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	91
4.3. ΔΙΕΞΟΔΟΙ ΣΤΟ ΠΑΙΓΝΙΟ ΤΟΥ ΔΕΙΛΟΥ	94
4.4. ΑΝΑΜΦΙΣΒΗΤΗΤΑ ΜΙΑ ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΘΕΩΡΙΑ Η ΘΕΩΡΙΑ ΠΑΙΓΝΙΩΝ	95
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	<b>97</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>99</b>
<b>ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ</b>	<b>105</b>

## Εισαγωγή

Το θέμα της εργασίας αυτής, είναι η θεωρία παιγνίων. Πρόκειται στην ουσία για μία προσπάθεια ελέγχου εφαρμογής της θεωρίας αυτής σε εντελώς διαφορετικές ανταγωνιστικές καταστάσεις, με σκοπό την απόδειξη του μεγάλου εύρους εφαρμογής και χρησιμότητας της θεωρίας.

Η θεωρία παιγνίων είναι ένα πολύ σημαντικό και ενδιαφέρον θέμα, μιας και σε καθημερινή βάση καλούμαστε όλοι ανεξαιρέτως στη ζωή μας να αντιμετωπίσουμε ιδιαίτερα ανταγωνιστικές καταστάσεις και να διαπραγματευτούμε με άλλους ανθρώπους μέσα σε καταστάσεις όπου υπάρχουν διαφορετικά, αντικρουόμενα και πολλές φορές εντελώς αντίθετα συμφέροντα. Η κατανόηση λοιπόν της θεωρίας παιγνίων και ιδιαίτερα των στρατηγικών που προκύπτουν από τα επιμέρους παίγνια είναι ιδιαίτερα ωφέλιμα και απαραίτητα και αποτελούν ένα πολύ σπουδαίο εργαλείο στην προσπάθειά μας να αντιμετωπίσουμε καταστάσεις σαν τις παραπάνω.

Το κύριο ερώτημα λοιπόν στο οποίο έγινε προσπάθεια να δοθεί απάντηση είναι η έκταση εφαρμογής και ο βαθμός χρησιμότητας της θεωρίας παιγνίων σε διαφορετικές εκφάνσεις της κοινωνικής ζωής, όπως οι διεθνείς και οι εργασιακές σχέσεις.

Όπως προαναφέρθηκε, στόχος είναι να δείξουμε το εύρος και τη χρησιμότητα της θεωρίας παιγνίων, καθώς και κάποιες πολύ σημαντικές έννοιες για τη στρατηγική, τη σημασία και την αποτελεσματικότητα αυτής.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι η μελέτη περιπτώσεων από διαφορετικές όπως προαναφέρθηκε πτυχές της κοινωνικής ζωής. Έτσι χρησιμοποιήθηκαν δύο παραδείγματα από δύο κρίσεις μέσα από τις διεθνείς σχέσεις και ένα παράδειγμα από μία κρίση μέσα από τις εργασιακές σχέσεις. Αναφορικά με τις διεθνείς σχέσεις πρόκειται για την κρίση της Κούβας μεταξύ Αμερικανών και Σοβιετικών το 1962 και για την

κρίση στα Ίμια μεταξύ Ελλήνων και Τούρκων το 1996. Όσον αφορά στις εργασιακές σχέσεις μελετήθηκε η περίπτωση της κρίσης που δημιουργήθηκε στην αεροπορική εταιρεία Eastern Airlines το 1991.

Με τη βοήθεια των παραδειγμάτων αυτών γίνεται προσπάθεια να αποδειχθεί ότι και οι τρεις περιπτώσεις αφορούν στην εφαρμογή ενός από τα παίγνια της θεωρίας, του παιγνίου του δειλού ή *chicken game* όπως συνηθίζεται να λέγεται. Το *chicken game* όπως θα δούμε και παρακάτω έχει τρία πιθανά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά είναι, ο συμβιβασμός ανάμεσα στους δύο παίκτες, η αποχώρηση του ενός και τέλος η σύγκρουση των δύο παικτών. Το κάθε ένα λοιπόν από τα παραδείγματα αυτά, επιχειρείται να αποδειχθεί ότι αντιπροσωπεύει στην ουσία κάθε ένα από τα τρία πιθανά αποτελέσματα του *chicken game*. Έτσι, η κρίση της Κούβας πρόκειται για την περίπτωση του αμοιβαίου συμβιβασμού, τα Ίμια εκφράζουν εν μέρει τη μονομερή αποχώρηση της Ελλάδας και η απεργία, μεταξύ υπαλλήλων και διοίκησης στην αεροπορική εταιρεία Eastern, η οποία οδήγησε στο κλείσιμο της εταιρείας αυτής, περιγράφει στην ουσία την περίπτωση της σύγκρουσης των εμπλεκόμενων μερών.

Ας δούμε στη συνέχεια, ποια είναι η διάρθρωση και η δομή της εργασίας.

Η ανάλυση πραγματοποιείται σε 4 Κεφάλαια. Το Κεφάλαιο 1 περιλαμβάνει όλη τη θεωρία γύρω από τα παίγνια. Συγκεκριμένα γίνεται προσπάθεια μέσα από τη θεωρία να γίνουν κατανοητοί όροι και έννοιες όπως τι είναι η θεωρία παιγνίων, τι είναι τα παίγνια και πως διακρίνονται καθώς και να παρουσιαστούν τα πιο γνωστά παίγνια.

Στο Κεφάλαιο 2 που αφορά στη θεωρία παιγνίων στις διεθνείς σχέσεις γίνεται η ανάλυση της κρίσης στην Κούβα και της κρίσης στα Ίμια μέσω του παιγνίου του δειλού. Πέρα από την ιστορική αναδρομή των κρίσεων ο συσχετισμός με το παίγνιο του δειλού επιχειρείται να γίνει μέσω της σχηματοποίησης της κατάστασης με τη βοήθεια είτε δέντρων είτε μητρών.

Αντίστοιχα, στο Κεφάλαιο 3 που αφορά στη θεωρία παιγνίων στις εργασιακές σχέσεις γίνεται η ανάλυση της κρίσης στην αεροπορική εταιρεία

Eastern μέσω του παίγνιου του δειλού. Και σε αυτήν την περίπτωση γίνεται η σχηματοποίηση της κατάστασης.

Τέλος, στο Κεφάλαιο 4 περιλαμβάνονται τα συμπεράσματα που διεξήχθησαν από όλη την ανάλυση τόσο σε σχέση με τη θεωρία των παιγνίων αυτή καθαυτή όσο και σε σχέση με το συγκεκριμένο παίγνιο του δειλού και την έννοια της στρατηγικής γενικότερα.

## **Κεφάλαιο 1**

### **Η Θεωρία των Παιγνίων**

#### ***1.1. Τι είναι τα παίγνια***

Τα παίγνια είναι μία μέθοδος ανάλυσης προβλημάτων που έχουν σχέση με τον τρόπο λήψης αποφάσεων σε καταστάσεις σύγκρουσης και συνεργασίας. Παίκτης μπορεί να είναι ένα πρόσωπο, μία οργάνωση, ένα κράτος ή ένας συνασπισμός.

Δύο ή περισσότεροι δρώντες, παίκτες, βρίσκονται αντιμέτωποι και ακολουθούν συνεργατικές ή μη συνεργατικές στρατηγικές. Κάθε παίκτης προσπαθεί να χρησιμοποιήσει όλα τα μέσα που διαθέτει, για να εμποδίσει τον αντίπαλό του να αποκτήσει πλεονεκτήματα που θα περιορίσουν τα κέρδη του. Επομένως, οι ενέργειές του εξαρτώνται άμεσα από τη θέση, στρατηγική, που θα επιλέξει ο αντίπαλος.

Προκειμένου να εξηγηθεί ο όρος παίγνια αναφέρθηκαν έννοιες όπως «τρόπος λήψης απόφασης» και «στρατηγική». Ας δούμε τη σημασία των εννοιών αυτών.

*Τι είναι λοιπόν απόφαση;* Ενδεικτικά θα παρατεθούν δύο ορισμοί. Ένας πρώτος ορισμός θεωρεί ότι μία απόφαση είναι επιλογή δράσης μεταξύ πολλών εναλλακτικών λύσεων για τις οποίες υπάρχει αβεβαιότητα<sup>1</sup>. Ο ορισμός αυτός υπογραμμίζει σαφώς την ύπαρξη αβεβαιότητας αλλά και την ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων. Το ερώτημα όμως είναι εάν στην κάθε περίπτωση υπάρχουν πράγματι αυτές οι εναλλακτικές λύσεις<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Dougherty J. E. & Pfaltzgraff R. L., Jr, Contending theories of international relations, Harper & Row, 2<sup>η</sup> Έκδοση, 1981, σελ. 469.

<sup>2</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β Έκδοση, Σελ. 282.

Ένας δεύτερος ορισμός θεωρεί ότι η λήψη των αποφάσεων δεν είναι τίποτε άλλο από το αποτέλεσμα διεργασιών του πολιτικού συστήματος για τη διανομή ή κατανομή αγαθών, υπηρεσιών ή αξιών στο κοινωνικό σύνολο. Αυτός ο ορισμός αντιμετωπίζει την πολιτική ή τη διοίκηση ως ένα σύστημα, το οποίο δέχεται πληροφορίες, τις επεξεργάζεται, τις αξιολογεί και στο τέλος δημιουργεί μία απόφαση. Υπάρχει δηλαδή εισροή πληροφοριών στο σύστημα και εκροή αποφάσεων<sup>3</sup>.

Υπάρχουν διάφορες θεωρίες λήψης αποφάσεων. Οι θεωρίες αυτές κατατάσσονται σε ορθολογικές, μη συμβατικής λογικής και υποκειμενικές ή ψυχολογικές θεωρίες. Στις ορθολογικές θεωρίες λήψης αποφάσεων εντάσσεται το κλασικό μοντέλο και η θεωρία παιγνίων. Για να λειτουργήσουν ερμηνευτικά και οι δύο θεωρίες προϋποτίθεται ότι οι λήπτες της απόφασης είναι ορθολογικοί. Μέσα από την ερμηνεία της σημασίας του όρου «στρατηγική» εξηγείται γιατί οι λήπτες της απόφασης είναι ορθολογικοί.

Επισημαίνεται ότι υπάρχει διαφοροποίηση ανάμεσα στη θεωρία παιγνίων και στη θεωρία λήψης απόφασης. Η διαφορά μεταξύ τους έγκειται στο ότι στη θεωρία των αποφάσεων λαμβάνονται υπόψη καταστάσεις, στις οποίες ένας φορέας συμφερόντων παίζει αποφασιστικό ρόλο, ενώ στη θεωρία των παιγνίων ερμηνεύονται και καταστάσεις, στις οποίες δύο ή και περισσότεροι δρώντες συμμετέχουν από κοινού στο σύστημα αλληλενεργειών και αλληλεπιδράσεων που οι ίδιοι δημιουργούν.

*Στρατηγική* λοιπόν, είναι η τέχνη με την οποία προσπαθεί κανείς να αποκομίσει πλεονεκτήματα μέσα από ανταγωνιστικές καταστάσεις<sup>4</sup>. Ο καθένας από εμάς σκέφτεται στρατηγικά είτε στο επάγγελμά του είτε στην ιδιωτική του ζωή. Όλοι μας αναπτύσσουμε στρατηγικές για να πετύχουμε έναν απώτερο στόχο. Τα κράτη ιδιαίτερα, διαμορφώνουν την εξωτερική τους πολιτική στη βάση συγκεκριμένων κατευθυντήριων γραμμών που εκφράζουν στρατηγικές θέσεις. Το είδος μιας στρατηγικής, η επιλογή της και η χρήση της

<sup>3</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β' Έκδοση, Σελ. 282-283.

<sup>4</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 21-22.



στην κατάλληλη στιγμή αποτελούν βασικά στοιχεία για την επιτυχή αντιμετώπιση ενός προβλήματος. Οι στόχοι που προβάλλονται, συχνά προκαλούν αντιθέσεις, αλλά και προοπτικές συνεργασίας που θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη. Το σχέδιο που εφαρμόζεται στις περιπτώσεις αυτές ονομάζεται στρατηγική. Είναι ουσιαστικά μία απόφαση που εξυπηρετεί ένα συγκεκριμένο βασικό σκοπό και περιλαμβάνει την επιθυμία, καθώς και τον τρόπο υλοποίησης του σκοπού αυτού ή το χειρισμό ενός προβλήματος από τον υπεύθυνο δρώντα. Ο υπεύθυνος της απόφασης αναζητεί την πιο αποδοτική στρατηγική. Η επιλογή μιας στρατηγικής που προσβλέπει σε μία ικανοποιητική συμπεριφορά στηρίζεται στον ορθολογικό τρόπο σκέψης. Τούτο σημαίνει ότι βασικό μέλημα εκείνων που συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι η αναζήτηση της καλύτερης στρατηγικής μέσα από όλες τις διαθέσιμες επιλογές και αφού πρώτα έχουν εξετάσει τα υπέρ και τα κατά της κάθε μίας απορρίπτοντας έτσι τις μη ικανοποιητικές, ώσπου να βρεθεί εκείνη για την οποία συμφωνούν ότι είναι αρκετά ικανοποιητική.

Στην ανάλυση του έργου του Θουκυδίδη<sup>5</sup>, ο οποίος θεωρείται ο πατέρας του πολιτικού ρεαλισμού, της κυρίαρχης σχολής σκέψης στις διεθνείς σχέσεις και τη στρατηγική, μέσα από το έργο του για τον Πελοποννησιακό πόλεμο, βασικός στόχος της στρατηγικής είναι η εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που διαθέτει κανείς και ο περιορισμός των πλεονεκτημάτων του αντιπάλου. Η αναφορά της ύπαρξης «αντιπάλου» θίγει ένα πολύ σημαντικό σημείο: η στρατηγική δεν υπάρχει ποτέ «εν κενώ», αλλά πάντοτε απευθύνεται σε έναν ή περισσότερους αντιπάλους, οι οποίοι με τη σειρά τους διαμορφώνουν τη δική τους στρατηγική. Η στρατηγική υπονοεί την ύπαρξη αντιπάλου, σύγκρουσης, ανταγωνισμού, μιας κατάστασης όπου κάποιος προσπαθεί να επιτύχει κάτι απέναντι σε κάποιον άλλο.

---

<sup>5</sup> Αθανάσιος Πλατιάς, Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στο Θουκυδίδη, Εστία, 1999, Σελ. 82-83.

## **1.2. Τι είναι η θεωρία παιγνίων**

Οι στρατηγικές καταστάσεις αποτελούν ένα γκρουπ κοινωνικών καταστάσεων. Οι κοινωνικές καταστάσεις με τη σειρά τους εμπλέκουν τη διάδραση των ατόμων. Για να μελετήσει και να κατανοήσει κανείς τις κοινωνικές καταστάσεις χρειάζεται μια θεωρία που να εξηγεί πως οι αποφάσεις των ατόμων είναι αμοιβαίας σχέσης και πως αυτές οι αποφάσεις καταλήγουν σε αποτελέσματα. Η θεωρία παιγνίων είναι μία τέτοια θεωρία. Είναι μία θεωρία από αλληλοεξαρτώμενες αποφάσεις – όταν οι αποφάσεις δύο ή περισσότερων ατόμων διαμορφώνουν από κοινού την έκβαση μιας κατάστασης. Οι δρώντες μπορεί να είναι πρόσωπα ή συλλογικές οντότητες που κάνουν συνεπείς επιλογές.

Οι επιλογές αυτές των δρώντων είναι σχηματοποιημένες από το κοινωνικό τους περιβάλλον, και οι κοινωνικοί επιστήμονες το αποκαλούν αυτό συχνά «δομή». Η δομή ποικίλει ανάμεσα στους δρώντες οι οποίοι δημιουργούν τις συνέπειες των επιλογών τους. Η θεωρία παιγνίων εξασφαλίζει έναν τρόπο να σχηματίζει τις κοινωνικές δομές και να εξετάζει τις επίδρασεις της δομής στις ατομικές επιλογές. Για να ορίσουμε τη δομή ενός παιχνιδιού, πρέπει να ορίσουμε πρώτα ποιες επιλογές οι παίκτες αντιμετωπίζουν, πως αυτές οι επιλογές οδηγούν σε αποτελέσματα και πως οι δρώντες υπολογίζουν, εκτιμούν τα αποτελέσματα αυτά. Η θεωρία παιγνίων δεν μπορεί να μας πει όπως άλλες θεωρίες, ακριβείς περιγραφές για τον κόσμο, αλλά μπορεί να μας πει ποια συμπεριφορά θα πρέπει να αναμένουμε ως συνέπεια αυτών των θεωριών<sup>6</sup>.

Το αποτέλεσμα επομένως του παιχνιδιού εξαρτάται όχι μόνο από την απόφαση του ενός, π.χ. Παίκτη (1), αλλά και από την απόφαση του άλλου, έστω Παίκτη (2). Εξαρτάται δηλαδή από την κοινή απόφαση. Ο όρος κοινή δεν σημαίνει συνεργασία ή ανταγωνισμό μεταξύ των παικτών (1) και (2), αλλά απλώς το συνδυασμό των επιλογών ή των αποφάσεών τους. Το αποτέλεσμα

---

<sup>6</sup> James Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 1990, Σελ. 1-2.

της κοινής τους απόφασης είναι αυτό που μόλις πριν αναφέρθηκε ως συνέπεια (consequence). Όπως στη θεωρία των αποφάσεων (η οποία δεν είναι τίποτα άλλο παρά θεωρία παιγνίων, όπου υπάρχει μόνο ένας παίκτης) έτσι και στη θεωρία παιγνίων χρησιμοποιούνται δύο τρόποι παράστασης των παιγνίων : το δέντρο και η μήτρα<sup>7</sup>.

Πιο συγκεκριμένα, η μορφή κανονική ή στρατηγική ή μήτρας είναι η πιο συνηθισμένη μορφή του παιγνίου. Λέγοντας στρατηγική εννοούμε ότι αυτό που περιγράφει το παίγνιο, είναι οι στρατηγικές κάθε παίκτη, καθώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από κάθε συνδυασμό στρατηγικών. Αυτό μπορεί να γίνει με τη μορφή μήτρας, όπου σε κάθε γραμμή της υπάρχει η στρατηγική του Παίκτη (1) και σε κάθε στήλη της η στρατηγική του Παίκτη (2). Στην περίπτωση που έχουμε 3 ή 4 ή 5 παίκτες μπορούμε να πάρουμε μήτρα περισσότερων διαστάσεων.

Αναλυτική μορφή ή μορφή δέντρου. Σε αυτή τη δεύτερη μορφή εμφανίζονται όλες οι λεπτομέρειες της αλληλεπίδρασης των παικτών.

Στο σημείο αυτό θα προσπαθήσουμε μέσα από παραδείγματα να ελεξηγήσουμε όσο το δυνατόν πληρέστερα τις δυο αυτές μορφές (στρατηγική μορφή και μορφή δέντρου), να περιγράψουμε τα στοιχεία που περιλαμβάνει ένα παίγνιο, καθώς και τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ της παράστασης ενός παιγνίου στην μορφή δέντρου και στη μορφή μήτρας. Ας ξεκινήσουμε λοιπόν...

Τι είναι η στρατηγική μορφή; Είναι πολύ απλά μια μήτρα· για παράδειγμα ας υποθέσουμε ότι είμαστε σε ένα απλό παιχνίδι με δύο παίκτες: τους Παίκτες (1) και (2).

Ο παίκτης (1) έχει τις στρατηγικές A και B ενώ ο παίκτης (2) τις C και D. Στη μήτρα μιλάνε επίσης τα αποτελέσματα των στρατηγικών. Σε κάθε κουτάκι χρειαζόμαστε δυο νούμερα: π.χ. το τι πετυχαίνει ο παίκτης (1) όταν ακολουθεί τη στρατηγική A, τη στιγμή που ο παίκτης (2) ακολουθεί τη στρατηγική C. Το πρώτο παριστάνει το τι πετυχαίνει ο παίκτης (1), ενώ το

<sup>7</sup> Δικτυακός Τόπος : <http://ebusiness.uoc.gr/~petrakis/docs/8ewria/kefalaio 1.pdf>

δεύτερο το τι πετυχαίνει ο παίκτης (2). Έτσι για παράδειγμα το (7, 9) μας δίνει το αποτέλεσμα όταν οι στρατηγικές είναι A και C. Αντίστοιχα έχουμε τα άλλα νούμερα στα υπόλοιπα κουτιά.

		Παίκτης 2	
		C	D
Παίκτης 1	A	7,9	3,10
	B	9,19	0,-7

**Σχήμα 1**

Η ερώτηση βέβαια, σε ένα τέτοιο παίγνιο, είναι τι περιμένουμε να συμβεί. Με άλλα λόγια, τι στρατηγική θα ακολουθήσει ο παίκτης (1) και τι στρατηγική θα ακολουθήσει ο παίκτης (2) σε μία λογική κατάσταση, σε μία ισορροπία. Για να μπορέσουμε να δώσουμε απάντηση στο ερώτημα αυτό θα πρέπει πρώτα να ορίσουμε κάποιες επιλύσεις των παιγνίων.

Τώρα, γιατί λέγεται στρατηγική αυτή η μορφή; Γιατί αυτό που εμφανίζεται είναι οι στρατηγικές κάθε παίκτη καθώς και τα αποτελέσματα που πετυχαίνει. Τι δεν εμφανίζεται; Δεν εμφανίζεται για παράδειγμα η χρονική στιγμή, ποιος είναι πρώτος, ποιος δεύτερος ή αν παίζουν ταυτόχρονα. Θα δούμε λοιπόν στη συνέχεια της ανάλυσης μας τι χάνεται στην περίπτωση της στρατηγικής μορφής.

Ποια είναι τα στοιχεία ενός παιγνίου; (όλα τα παρακάτω στοιχεία εμφανίζονται στην αναλυτική μορφή όχι όμως στην κανονική).

- (1) Όλοι οι παίκτες
- (2) Τι κινήσεις - επιλογές διαθέτει κάθε παίκτης κάθε φορά που καλείται να αποφασίσει.
- (3) Πότε μπορεί να πάρει τις αποφάσεις του, κάθε παίκτης.
- (4) Τι πληροφόρηση έχει κάθε παίκτης όταν παίρνει την απόφαση του.

(5) Τα αποτελέσματα κάθε «παρτίδας» (payoffs) - κάτι που παίζεται και φτάνει σε ένα σημείο, τελειώνει και όταν τελειώσει παίρνει ο καθένας το μερίδιό του.

Στην αναλυτική μορφή - στην μορφή δέντρου εμφανίζονται όλα τα στοιχεία (1) - (5). Στη στρατηγική μορφή λείπουν τα (3) και (4) γιατί προφανώς στη στρατηγική με τη μορφή μήτρας δεν υπάρχει ο χρόνος (είναι στατικό / άχρονο), και επιπλέον δε γνωρίζουμε τί πληροφόρηση έχει ο κάθε παίκτης. Το μόνο που εμφανίζεται είναι οι στρατηγικές, τα αποτελέσματα (pay offs) και οι παίκτες. Στο παράδειγμα της μήτρας οι επιλογές είναι και οι στρατηγικές.

### **1.3. Θεωρία Παιγνίων. Μια ορθολογική θεωρία λήψης αποφάσεων**

Τα παίγνια είναι θεωρητικές, μαθηματικές κατασκευές που στόχο έχουν να περιγράψουν με σχηματοποιημένο τρόπο συγκεκριμένες πλευρές και συμπεριφορές. Προϋποθέτουν ορθολογικούς παίκτες, αλληλεξάρτηση των συμπεριφορών τους, δεδομένα κέρδη ή απώλειες για τον καθένα, γνώση των συνεπειών που θα έχουν οι επιλογές τους και προσπάθεια μεγιστοποίησης των κερδών τους ή ελαχιστοποίηση των απωλειών<sup>8</sup>.

Η θεωρία παιγνίων δηλαδή είναι μία θεωρία ορθολογικής συμπεριφοράς που εξετάζει τη συμπεριφορά παικτών, οι οποίοι αναμένεται ότι θα συμπεριφερθούν ορθολογικά. Με «ορθολογική συμπεριφορά» εννοούμε ότι ο κάθε παίκτης έχει μία ομάδα προσδιορισμένων και μη αμοιβαία αποκλειόμενων στόχων και θα κάνει τις επιλογές του με βάση αυτούς τους στόχους, χωρίς να κάνει λάθος<sup>9</sup>. Η λογική εδώ είναι πως ο κάθε παίκτης είναι ορθολογικός και το ίδιο πιστεύει και για τον αντίπαλό του.

<sup>8</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β΄ Έκδοση, Σελ. 287-288.

<sup>9</sup> Harsanyi John. C., Game Theory and the Analysis of International Conflict, The Australian Journal of Politics and History, τομ. XI 1965, Σελ. 292

Επιπλέον πιστεύει ότι ο αντίπαλός του πιστεύει ότι αυτός ο ίδιος είναι ορθολογικός...και είναι αυτό που λέγεται «κοινή γνώση», common knowledge. Και ένας ορθολογικός παίκτης αυτό που θα κάνει είναι να προσπαθήσει να κερδίσει.

#### **1.4. Διάκριση των παιγνίων**

Στη θεωρία παιγνίων υπάρχει μία πολύ σημαντική διάκριση, ανάμεσα σε παίγνια μηδενικού και μη μηδενικού αθροίσματος (zero sum games and non zero sum games) και σε μικτά παίγνια.

Παίγνιο μηδενικού αθροίσματος είναι το παίγνιο όπου ο ένας παίκτης κερδίζει και ο άλλος χάνει<sup>10</sup>. Μάλιστα όσο κερδίζει ο ένας τόσο χάνει ο άλλος. Στα παίγνια αυτά οι αποδόσεις των στρατηγικών τοποθετούνται κατά τρόπο διαμετρικό ώστε το σύνολο των τιμών ενός αποτελέσματος να είναι μηδέν.

Στις κοινωνικές επιστήμες τα παίγνια μη μηδενικού αθροίσματος έχουν μεγαλύτερη εφαρμογή από ό,τι εκείνα του μηδενικού αθροίσματος. Και τούτο γιατί στις κοινωνικές επιστήμες είναι σχεδόν αδύνατο να θεωρήσει κανείς ότι η απώλεια του ενός παίκτη θα καταλήξει σε κέρδος του άλλου. Η μεγαλύτερη λοιπόν σημασία της στρατηγικής των παιγνίων, ιδιαίτερα στο πρακτικό της μέρος, βρίσκεται στα μη μηδενικού αθροίσματος παίγνια. Τα παίγνια αυτά αποτελούν ουσιαστικά διαδικασίες αλληλεπίδρασης, όπου το ενδιαφέρον επικεντρώνεται όχι μόνο στις επιλογές των παικτών, αλλά και στις επιδράσεις τους στο παίγνιο και το περιβάλλον του. Τα παίγνια μη μηδενικού αθροίσματος διακρίνονται σε συνεργατικά και μη συνεργατικά παίγνια (cooperative and non-cooperative games). Τα πρώτα επιτρέπουν τη συνεργασία των παικτών πριν από το παίγνιο, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μία συμφωνία, ενώ τα δεύτερα δεν επιτρέπουν τη συνεργασία, οι παίκτες

<sup>10</sup> Διαδίκτυο : <http://ebusiness.uoc.gr/-petrakis/docs/8ewria/kefalaio1.pdf>

δηλαδή παίρνουν τις αποφάσεις ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο και χωρίς καμία προηγουμένως συνεργασία<sup>11</sup>.

Επιπλέον, υπάρχουν τα εξής είδη παιγνίων: Ταυτόχρονα παίγνια (simultaneous move games), όπου κάθε παίκτης επιλέγει τη στρατηγική του χωρίς να γνωρίζει τη στρατηγική του άλλου, σειριακά παίγνια (sequential move games), όπου ο ένας παίκτης επιλέγει τη στρατηγική του αφού ο άλλος έχει ήδη επιλέξει και τα επαναλαμβανόμενα παίγνια (repeated games) ή υπερπαιγνια (supergames), όπου λαμβάνει χώρα η επανάληψη ενός στοιχειώδους παιγνίου.

### **1.5. Η «Game Theory στην κλασική της μορφή<sup>12</sup>»**

Στην κλασική θεωρία των παιγνίων αναλύει κανείς πως οι παίκτες διαλέγουν τις στρατηγικές τους δίνοντας τη στρατηγική φόρμα. Κεντρική ιδέα στην ανάλυση αυτή αποτελεί η περίφημη ισορροπία σύμφωνα με τον Nash. Σε μία Nash ισορροπία, κανένας παίκτης δεν έχει κίνητρο να αλλάξει μονομερώς τη στρατηγική του. Η ιδέα αυτή προέρχεται από τα παίγνια δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος. Ο καθαρός ανταγωνισμός αυτών των παιχνιδιών οδηγεί τους παίκτες να υιοθετήσουν στρατηγικές τέτοιες όπου δεν μπορεί ο ένας να εκμεταλλευτεί τον άλλο. Η ισορροπία των δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παιγνίων έχει διάφορες, εξαιρετικές ιδιότητες. Η ιδέα της ισορροπίας του Nash γενικεύει την έννοια αυτή στα μη μηδενικού αθροίσματος παίγνια, στα οποία τα άτομα έχουν συμπληρωματικά ενδιαφέροντα.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, σε ένα μηδενικού αθροίσματος παίγνιο, ό,τι κερδίζεται από τον ένα παίκτη χάνεται αντίστοιχα από τον άλλο. Με μόνο δύο

<sup>11</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 82-83.

<sup>12</sup> James Morrow, Game Theory for Political Scientists, 1990, Σελ. 73-76

παίκτες αυτό είναι ένα παιχνίδι καθαρού ανταγωνισμού. Οι παίκτες δεν έχουν κανένα ενδιαφέρον να επικοινωνούν ή να συνεργάζονται για τις στρατηγικές τους γιατί δεν υπάρχει αμοιβαίο όφελος στα παιχνίδια αυτά. Σε ένα δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παίγνιο το κέρδος του Παίκτη 2 είναι το ακριβώς αντίθετο από το κέρδος του Παίκτη 1. Τα μηδενικού αθροίσματος παίγνια μπορεί να έχουν περισσότερους από δύο παίκτες. Στην περίπτωση αυτή δύο ή περισσότεροι παίκτες μπορεί να συνεργαστούν για να έχουν πλεονέκτημα απέναντι στους άλλους παίκτες. Συνήθως όμως είναι ελάχιστες οι περιπτώσεις όπου δύο παίκτες έχουν ακριβώς αντίθετα συμφέροντα και για αυτό τα μηδενικού αθροίσματος παίγνια, ειδικά στις κοινωνικές επιστήμες, δεν είναι πολύ συνηθισμένα. Χαρακτηριστικό ίσως παραδείγμα τέτοιου παιγνίου είναι οι εκλογές όπου κάποιο κόμμα χάνει και κάποιο κερδίζει.

Στα μη μηδενικού αθροίσματος παίγνια οι πλευρές έχουν ταυτόχρονα ανταγωνιστικά αλλά και συνεργατικά ενδιαφέροντα. Και βέβαια δεν συνεπάγεται ότι ό,τι κερδίζει ο ένας το χάνει ο άλλος. Και επειδή τα μη μηδενικού αθροίσματος παίγνια δημιουργούν την πιθανότητα συνεργατικών συμπεριφορών μεταξύ των ατόμων, πρέπει να λάβουμε υπόψη την ικανότητα των ατόμων να συντονίζουν τις στρατηγικές τους δια μέσω της επικοινωνίας.

Η διαφορά ανάμεσα στα συνεργατικά και μη συνεργατικά παίγνια δεν είναι η συμπεριφορά των ατόμων. Αντίθετα, οι όροι κάτω από τους οποίους οι παίκτες μπορούν να κάνουν συμφωνίες για το κοινό τους ενδιαφέρον, διαχωρίζουν τα συνεργατικά από τα μη συνεργατικά παίγνια. Τα συνεργατικά παίγνια επιτρέπουν στους παίκτες να συντονίζουν τις στρατηγικές τους μέσω δεσμευτικών συμφωνιών. Στα μη συνεργατικά παίγνια, οι παίκτες πρέπει να επιβάλουν κάποιο συντονισμό των στρατηγικών στο παιχνίδι από μόνοι τους.



### 1.5.1. Κυριαρχία, καλύτερες απαντήσεις (Best Replies) και Ισορροπία<sup>13</sup>

Για να δούμε πως παίζεται ένα παιχνίδι. Μερικές φορές, μία στρατηγική είναι πάντοτε καλύτερη για έναν παίκτη από όλες τις άλλες στρατηγικές, ανεξάρτητα από τις επιλογές του αντιπάλου (κυρίαρχη στρατηγική). Ας δούμε ένα δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παίγνιο στο Σχήμα 2. Ανεξάρτητα από ποια στρατηγική παίζει ο Παίκτης (2), ο Παίκτης (1) είναι πάντοτε καλύτερα να παίζει  $S_2$ . Αν ο Παίκτης (2) παίζει  $S_1$ , ο Παίκτης (1) έχει payoff -1 αν παίζει  $S_1$ , και 4 αν παίζει  $S_2$ . Αν ο Παίκτης (2) παίζει  $S_2$  ο Παίκτης (1) έχει payoff 2 αν παίζει  $S_1$ , και 3 αν παίζει  $S_2$ . Επειδή το  $S_2$  είναι πάντοτε καλύτερο για τον Παίκτη (1) από ό,τι το  $S_1$  λέμε ότι το  $S_2$  κυριαρχεί του  $S_1$ .

		Παίκτης 2	
		$S_1$	$S_2$
Παίκτης 1	$S_1$	-1	2
	$S_2$	4	3

**Σχήμα 2**

(Δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παίγνιο)

Κυρίαρχη στρατηγική (2 παίκτες, 2 στρατηγικές ο καθένας)

Το ζευγάρι στοιχείων  $(a_{ij}, b_{ij})$  του πίνακα παρακάτω, δείχνει το αποτέλεσμα του παιγνίου για τον A( $a_{ij}$ ) και το αποτέλεσμα του παιγνίου για τον B( $b_{ij}$ ) όταν ο A παίζει τη στρατηγική του  $i$  και ο B τη στρατηγική του  $j$ .

$$r(A_i, B_j) = (a_{ij}, b_{ij})$$

Για τα συγκεκριμένα αριθμητικά στοιχεία το παιχνίδι αυτό παρουσιάζει αυτό που λέγεται κυρίαρχη στρατηγική.

<sup>13</sup> James Morrow, Game Theory for Political Scientists, 1990, Σελ. 77-81

Ο Α είναι καλύτερα όταν ακολουθεί τη στρατηγική του 2, ανεξάρτητα από το τι παίζει ο Β, και ο Β είναι καλύτερα όταν ακολουθεί (παίζει) τη στρατηγική του 1 ανεξάρτητα από το τι κάνει ο Α.

Έτσι η κυρίαρχη στρατηγική είναι η  $(A_2, B_1)$  με  $r(A_2, B_1) = (2, 1)$ .

$B \rightarrow$		1	2
$A \downarrow$	1	1, 2	0, 1
	2	2, 1	1, 0

$$r(A_i, B_j) = (a_{ij}, b_{ij})$$

**Σχήμα 3**

Ας εξετάσουμε την έννοια της κυρίαρχης στρατηγικής μέσα από ένα πολύ απλό παράδειγμα<sup>14</sup>.

Στο μπέιζμπολ, όταν έχουν βγει άουτ δύο από τους τρεις παίκτες που ρίχνουν την μπάλα και το σκορ των ρίψεων είναι τρεις άστοχες και δύο εύστοχες ρίψεις, όλοι οι δρομείς που είναι στις βάσεις πρέπει να τρέξουν μόλις ριφθεί η μπάλα. Μπορούμε να καταλήξουμε σε αυτό το συμπέρασμα διαβλέποντας όλες τις πιθανές περιπτώσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν έχει σημασία τι θα κάνουν οι δρομείς. Αν ο παίκτης που αντικρούει την μπάλα δεν την ακουμπήσει, είτε η ρίψη είναι η τρωτότατη άστοχη και οι δρομείς προωθούνται αυτομάτως στην επόμενη βάση, είτε είναι η τρίτη εύστοχη ρίψη οπότε ο συγκεκριμένος γύρος τελειώνει. Αν ο παίκτης που αντικρούει την μπάλα τη χτυπήσει φάουλ, οι δρομείς απλά γυρίζουν στις προηγούμενες βάσεις και η προσπάθεια επαναλαμβάνεται. Αν ο παίκτης που αντικρούει την μπάλα δεν την αντικρούσει δυνατά και οι αντίπαλοι την πιάσουν στον αέρα, τότε ο συγκεκριμένος γύρος τελειώνει. Αλλά υπάρχει μία περίπτωση στην οποία το να είναι οι δρομείς έτοιμοι να τρέξουν αποτελεί

<sup>14</sup> Αβίνας Ντίξιτ, Μπάρν Ντέιλμπαφ, Πώς να σκέφτεσθε στρατηγικά – Η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή, Εκδόσεις Καστανιώτη 2002, Σελ. 74-75.

ξεκάθαρο πλεονέκτημα : αν ο παίκτης που αντικρούει την μπάλα τη χτυπήσει και αυτή πέσει μέσα στο γήπεδο, οι δρομείς έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προωθηθούν σε επόμενες βάσεις ή να σκοράρουν.

Σε αυτήν την περίπτωση λέμε ότι το να τρέξουν οι δρομείς αμέσως μόλις ριφθεί η μπάλα είναι η κυρίαρχη στρατηγική : σε ορισμένες περιπτώσεις είναι η καλύτερη στρατηγική και σε καμία περίπτωση η χειρότερη.

Γενικότερα, λέμε ότι ένας παίκτης έχει κυρίαρχη στρατηγική όταν έχει τη δυνατότητα να ακολουθήσει κάποια πορεία που είναι καλύτερη από όλες τις άλλες, ανεξάρτητα από το τι θα κάνουν οι αντίπαλοι. Όταν ένας παίκτης έχει τέτοια στρατηγική, η απόφασή του γίνεται πολύ απλή : μπορεί να επιλέξει την κυρίαρχη στρατηγική χωρίς να τον απασχολεί ποια κίνηση θα κάνει ο αντίπαλος. Επομένως, το πρώτο πράγμα που πρέπει να προσδιορίσει κάποιος είναι, αν έχει κυρίαρχη στρατηγική.

Τα παιχνίδια στα οποία μόνο η μία πλευρά έχει κυρίαρχη στρατηγική είναι πολύ απλά. Η πλευρά αυτή εφαρμόζει την κυρίαρχη στρατηγική της και η άλλη διαλέγει την καλύτερη απάντηση στη στρατηγική αυτή.

Αυτό που πρέπει να επισημανθεί στο σημείο αυτό είναι πως η κυριαρχία απέναντι στην κυρίαρχη στρατηγική του αντιπάλου είναι η κυριαρχία κάποιας στρατηγικής μας έναντι των υπολοίπων δικών μας στρατηγικών, όχι η κυριαρχία των δικών μας στρατηγικών έναντι των στρατηγικών του αντιπάλου. Κυρίαρχη στρατηγική είναι εκείνη που φέρνει έναν παίκτη σε ισχυρότερη θέση από αυτή στην οποία θα βρισκόταν ο ίδιος αν χρησιμοποιούσε οποιαδήποτε άλλη στρατηγική, ανεξαρτήτως της στρατηγικής που χρησιμοποιεί ο αντίπαλός του.

Μία συνήθης παρανόηση είναι ότι η ύπαρξη κυρίαρχης στρατηγικής σημαίνει πως το χειρότερο δυνατό αποτέλεσμα που μπορεί να προκύψει από τη χρήση της κυρίαρχης στρατηγικής είναι καλύτερο από το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα κάποιας άλλης στρατηγικής. Ωστόσο αυτό δεν αποτελεί γενικό χαρακτηριστικό όλων των κυρίαρχων στρατηγικών.

Στο μεταξύ δεν έχουν όλα τα παιχνίδια κυρίαρχες στρατηγικές. Ούτε ακόμη και τα παιχνίδια ενός παίκτη. Στην πραγματικότητα, η κυριαρχία είναι

μάλλον η εξαίρεση παρά ο κανόνας. Μολονότι η ύπαρξη κυρίαρχης στρατηγικής οδηγεί σε πολύ απλούς κανόνες δράσης, οι κανόνες αυτοί δεν μπορούν να εφαρμοστούν σε πολλά πραγματικά παιχνίδια. Στις περιπτώσεις αυτές πρέπει να εφαρμοστούν άλλες αρχές<sup>15</sup>.

Όπως ακριβώς μία κυρίαρχη στρατηγική είναι σε κάθε περίπτωση καλύτερη από οποιαδήποτε άλλη στρατηγική, η κυριαρχούμενη στρατηγική είναι σε κάθε περίπτωση χειρότερη από οποιαδήποτε άλλη στρατηγική. Όπως επιλέγει κανείς την κυρίαρχη στρατηγική, αν έχει και μπορεί να είναι σίγουρος ότι και ο αντίπαλος θα επιλέξει τη δική του κυρίαρχη στρατηγική, αν κι εκείνος έχει, έτσι θα πρέπει και να αποφύγει τις τυχόν κυριαρχούμενες στρατηγικές και μπορεί να είναι σίγουρος ότι και ο αντίπαλός του θα αποφύγει τις αντίστοιχες δικές του κυριαρχούμενες στρατηγικές, σε περίπτωση φυσικά που κι εκείνος έχει.

Αν υπάρχουν μόνο δύο εναλλακτικές στρατηγικές και η μία από αυτές είναι κυριαρχούμενη, τότε η άλλη πρέπει να είναι κυρίαρχη. Συνεπώς, τα παραδείγματα αποφυγής των κυριαρχούμενων στρατηγικών διαφέρουν από τα παραδείγματα επιλογής της κυρίαρχης στρατηγικής μόνο στα παιχνίδια εκείνα όπου τουλάχιστον η μία πλευρά έχει το λιγότερο τρεις στρατηγικές.

Τι συμβαίνει όταν οι παίκτες δεν μοιράζονται μία κοινή υπόθεση σχετικά με το πως θα παιχτεί το παιχνίδι; Υπάρχουν σε αυτήν την περίπτωση κάποια όρια σχετικά με το ποιες στρατηγικές θα παίξουν ορθολογικοί παίκτες; Επαναφέρουμε την ιδέα μιας εντελώς κυριαρχημένης στρατηγικής. Όταν ένας παίκτης έχει αυστηρά μία κυριαρχημένη στρατηγική, είναι πάντοτε καλύτερο να παίζει τη στρατηγική η οποία κυριαρχεί της κυριαρχημένης στρατηγικής του. Ένας ορθολογικός παίκτης δεν θα έπαιζε ποτέ μία εντελώς κυριαρχημένη στρατηγική χωρίς να τον νοιάζουν οι στρατηγικές των άλλων παικτών.

Οι ορθολογικοί παίκτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν την κοινή γνώση «common knowledge» στο παιχνίδι και η ορθολογικότητά τους να περιορίσει το σετ των στρατηγικών από το οποίο διαλέγουν. Οι ορθολογικοί παίκτες δεν

<sup>15</sup> Αβίνας Ντίξιτ, Μπάρνυ Ντέλμπαφ, Πώς να σκέφτεσθε στρατηγικά – Η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή, Εκδόσεις Καστανιώτη 2002, Σελ. 81-82.

θα παίξουν κυριαρχημένες στρατηγικές και γνωρίζουν ότι και οι άλλοι ορθολογικοί παίκτες δεν θα παίξουν τέτοιες στρατηγικές. Χρειάζονται μόνο να εστιάσουν την προσοχή τους πάνω σε μη κυριαρχημένες στρατηγικές. Αν ένας παίκτης εξαλείφει ενός άλλου παίκτη τις κυριαρχημένες στρατηγικές του, θα ανακαλύψει ότι μερικές από τις στρατηγικές του είναι τώρα εντελώς κυριαρχημένες.

Όλα τα παραπάνω προτείνουν έναν τρόπο περιορισμού των παιχνιδιών σε αυτές τις στρατηγικές τις οποίες οι ορθολογικοί παίκτες θα διάλεγαν, μία διαδικασία κυριαρχίας – εξαλείψης<sup>16</sup>. Σε μία τέτοια διαδικασία, εξαλείφει κανείς όλες τις κυριαρχημένες στρατηγικές από το παιχνίδι και στη συνέχεια συνεχίζει να ψάχνει στρατηγικές οι οποίες είναι τώρα κυριαρχημένες στο σετ των στρατηγικών που έχουν παραμείνει. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι το σημείο εκείνο όπου δεν υπάρχουν άλλες στρατηγικές που να μπορούν να εξαλειφθούν. Η διαδικασία είναι μία επαναλαμβανόμενης κυριαρχίας – εξαλείψης διαδικασία. Αν μία τέτοια διαδικασία τελειώνει σε μία μόνο στρατηγική για κάθε παίκτη, τότε το παιχνίδι είναι “dominance solvable”. Το παίγνιο του διλήμματος του φυλακισμένου, το οποίο θα αναλυθεί παρακάτω, είναι “dominance solvable”.

Οι στρατηγικές αυτές οι οποίες είναι το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας κυριαρχίας – εξαλείψης ονομάζονται ορθολογικοποιημένες στρατηγικές<sup>17</sup> (rationalizable).

Παράδειγμα:

		Παίκτης 2		
		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
Παίκτης 1	S <sub>1</sub>	(0,1)	(-2,3)	(4,-1)
	S <sub>2</sub>	(0,3)	(3,1)	(6,4)
	S <sub>3</sub>	(1,5)	(4,2)	(5,2)

Σχήμα 4

<sup>16</sup> James Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 1990, Σελ. 98-101.

<sup>17</sup> Η Rationalizability είναι περισσότερο περίπλοκη σε παιχνίδια με περισσότερους από δύο παίκτες.

Το  $S_1$  είναι εντελώς κυριαρχημένο από το  $S_3$  : Ο Πάικτης (1) έχει πάντοτε πλεονέκτημα να παίζει  $S_3$  από ό, τι  $S_1$ . Αν διαγράψουμε το  $S_1$  τότε το  $s_1$  κυριαρχεί εντελώς το  $s_2$  για τον Παίκτη (2).

Ένας ορθολογικός παίκτης θα υπέθετε τις στρατηγικές των άλλων παικτών όπου μία ορθολογική στρατηγική είναι η καλύτερη απάντηση. Αν ο Παίκτης (1) θεωρεί ότι ο Παίκτης (2) θα παίξει  $s_3$ , θα προτιμήσει να παίξει  $S_2$ . Αν θεωρεί ότι θα παίξει  $s_1$ , θα προτιμήσει να παίξει  $S_3$ . Ομοίως, αν ο Παίκτης (2) θεωρεί ότι ο Παίκτης (1) θα παίξει  $S_2$ , θα προτιμήσει να παίξει  $s_3$ . Ταυτόχρονα, οι επιλογές  $S_2$  και  $s_1$  μπορούν να ορθολογικοποιηθούν αν οι υποθέσεις και των δύο παικτών, ο ένας για τη στρατηγική του άλλου, είναι λανθασμένες. Σε αυτή την περίπτωση, ο Παίκτης (1) θεωρεί ότι ο Παίκτης (2) θα παίξει  $s_3$  και ο Παίκτης (2) θεωρεί ότι ο Παίκτης (1) θα παίξει  $S_3$ . Αν ο κάθε παίκτης ήξερε ότι είναι λανθασμένες οι υποθέσεις του για τη στρατηγική του άλλου, θα ήθελε να αλλάξει τη στρατηγική του.

Στην περίπτωση τώρα όπου και οι δύο παίκτες έχουν κυρίαρχες στρατηγικές η ισορροπία που προκύπτει ονομάζεται *δεσπόζουσα στρατηγική ισορροπία*<sup>18</sup>. Αν ένας παίκτης έχει κυρίαρχη στρατηγική θα πρέπει πάντοτε να παίζει με αυτή γιατί είναι κακό να εφαρμόζει οποιαδήποτε άλλη στρατηγική. Αν και οι δύο παίκτες έχουν κυρίαρχη στρατηγική, τότε έχουμε δεσπόζουσα στρατηγική ισορροπία, μια πολύ δυνατή πρόβλεψη δηλαδή αναφορικά με το αποτέλεσμα του παιχνιδιού. Και οι δύο παίκτες σε αυτή την περίπτωση, έχουν ένα πολύ δυνατό κίνητρο να παίζουν την κυρίαρχη στρατηγική τους, ανεξάρτητα από το τι κάνουν οι άλλοι παίκτες. Δυστυχώς όμως, τα περισσότερα παιχνίδια δεν έχουν δεσπόζουσα στρατηγική ισορροπία.

Αντίστοιχα, ορίζουμε την ισορροπία Nash ως μία κατάσταση κατά την οποία η στρατηγική του κάθε παίκτη είναι μία «καλή απάντηση» για τη στρατηγική του άλλου παίκτη. Όταν και οι δύο παίκτες παίζουν με τις καλύτερες απαντήσεις απέναντι στις στρατηγικές των άλλων, δεν έχουν

<sup>18</sup> James Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 1990, Σελ. 76-77.

κανένα κίνητρο να αλλάξουν τις στρατηγικές τους. Το παίγνιο στο Σχήμα 5 έχει σε δύο σημεία ισορροπία Nash στις καθарές στρατηγικές  $(S_1, s_1)$  και  $(S_2, s_2)$ . Το  $S_1$  είναι η καλύτερη απάντηση του Παίκτη (1) για το  $s_1$  και το  $s_1$  είναι η καλύτερη απάντηση του Παίκτη (2) στο  $S_1$ . Αντίστοιχα, το  $S_2$  είναι η καλύτερη απάντηση του Παίκτη (1) στο  $s_2$  και το  $s_2$  είναι η καλύτερη απάντηση του Παίκτη (2) στο  $S_2$ .

		Παίκτης 2	
		$S_1$	$S_2$
Παίκτης 1	$S_1$	(1,4)	(0,2)
	$S_2$	(-1,0)	(5,1)

**Σχήμα 5**

Δύο ατόμων μη μηδενικού αθροίσματος παίγνιο με κυρίαρχες στρατηγικές

Το συμπέρασμα λοιπόν είναι πως ένα ζευγάρι στρατηγικών και σχηματίζουν ισορροπία κατά Nash αν οι στρατηγικές αυτές είναι η καλύτερη απάντηση η μία για την άλλη.

Παράδειγμα:

Σημείο ισορροπίας κατά Nash (2 παίκτες, 2 στρατηγικές)

		B →	
		1	2
A ↓	1	2, 1	0, 1
	2	0, 0	1, 2

**Σχήμα 6**

Εάν και οι δύο παίκτες βρεθούν στο ισορροπίας κατά Nash αυτό κανένας από τους δύο δεν έχει κίνητρο να αλλάξει μόνον αυτός τη στρατηγική του.

Ένα παιχνίδι μπορεί να έχει περισσότερα από ένα τέτοια σημεία. Τέτοια σημεία στο παίγνιο του παραδείγματος είναι το  $(A_1, B_1)$  και το  $(A_2, B_2)$  με  $γ(A_1, B_1) = (2, 1)$  και  $γ(A_2, B_2) = (1, 2)$ .

Ένας δεύτερος ορισμός της ισορροπίας Nash είναι πως πρόκειται για το αποτέλεσμα στρατηγικών επιλογών οι οποίες δεν βασίζονται στην υπόθεση ενός (ή περισσότερων) από τους παίκτες ότι κάποιος αντίπαλός τους θα σφάλει στις προβλέψεις του (για τις επιλογές των υπολοίπων). Ούτε καν στην υπόθεση ότι κάποιος θα προσδοκά ότι ένας αντίπαλος θα περιμένει ότι ένας τρίτος θα σφάλει στην εκτίμησή του για το τι θα πράξει ένας τέταρτος κ.ο.κ. Με άλλα λόγια, η ισορροπία Nash, όταν προκύπτει, επιβεβαιώνει τις προσδοκίες όλων των παικτών των οποίων η συμπεριφορά οδηγεί σε αυτήν την ισορροπία<sup>19</sup>.

Στο μεταξύ το μεγάλο επίτευγμα του Nash ήταν το θεώρημα με το οποίο αποδεικνύει ότι όλα τα παίγνια έχουν από μία τουλάχιστον ισορροπία Nash. Ανεξάρτητα χαρακτήρα, περιβάλλοντος, προϊστορίας, κλπ., όλες οι κοινωνικές και πολιτικές αλληλεπιδράσεις έχουν από μία ισορροπία Nash. Αυτή η απόδειξη ήταν το μεγάλο θεωρητικό επίτευγμα του Nash, η πρώτη υπέροχη ιδέα του. Όχι μόνο όρισε τη λύση όλων των κοινωνικών παιγνίων αλλά και απέδειξε ότι όλα τα κοινωνικά παίγνια έχουν τουλάχιστον μία τέτοια λύση<sup>20</sup>.

Σύμφωνα με τον James Morrow, μία ισορροπία κατά Nash είναι σταθερή επειδή κανένας παίκτης δεν έχει κίνητρο να παρεκκλίνει μονομερώς από την ισορροπημένη στρατηγική του. Παρόλα αυτά, η παρατήρηση αυτή

<sup>19</sup> Αφιέρωμα στον John Nash – Θεωρία Παιγνίων – Οι εργασίες του στη θεωρία παιγνίων και οι επαναστατικές εφαρμογές τους στις κοινωνικές και φυσικές επιστήμες – Επιστημονική Επιμέλεια : Κ. Κοτταρίδη, Γ. Σιουρούνης – Αθήνα 2002 – Σελ. 41.

<sup>20</sup> Αφιέρωμα στον John Nash – Θεωρία Παιγνίων – Οι εργασίες του στη θεωρία παιγνίων και οι επαναστατικές εφαρμογές τους στις κοινωνικές και φυσικές επιστήμες – Επιστημονική Επιμέλεια : Κ. Κοτταρίδη, Γ. Σιουρούνης – Αθήνα 2002 – Σελ. 41.



δεν συνεπάγεται ότι μία ισορροπία είναι το καλύτερο αποτέλεσμα για κάθε παίκτη. Η ισορροπία Nash είναι μία ελάχιστη συνθήκη για μία λύση σε ένα παιχνίδι αν οι παίκτες μπορούν να προβλέπουν σωστά ο ένας τη στρατηγική του άλλου. Η ισορροπία Nash συνεπάγεται σταθερότητα, αμοιβαίες προβλέψεις των στρατηγικών των άλλων. Αν αυτές οι προβλέψεις υπάρχουν, κανένας παίκτης δεν έχει κίνητρο να αλλάξει μονομερώς τη στρατηγική του.

Η Ισορροπία Nash σε καθαρές στρατηγικές μπορεί να βρεθεί εύκολα από τη στρατηγική φόρμα. Ο Παίκτης 1 μπορεί να διαλέξει τη γραμμή της στρατηγικής φόρμας και ο Παίκτης 2 τη στήλη. Για αυτό μερικές φορές οι Παίκτες 1 και 2 ονομάζονται Γραμμή και Στήλη. Ο Παίκτης 2 λοιπόν έχει τη στήλη για τη στρατηγική του και του Παίκτη 1 η καλύτερη απάντηση είναι η στρατηγική η οποία παράγει το μεγαλύτερο payoff γι' αυτόν στη στήλη αυτή. Για τον Παίκτη 2 η καλύτερη απάντηση είναι η στρατηγική η οποία παράγει το μεγαλύτερο payoff γι' αυτόν σε αυτή τη γραμμή. Η Ισορροπία Nash μπορεί στη συνέχεια να βρεθεί ψάχνοντας για αποτελέσματα όπου το πρώτο payoff είναι το καλύτερο στη στήλη του και το δεύτερο payoff είναι το καλύτερο στη γραμμή του. Οι στρατηγικές οι οποίες παράγουν τέτοια αποτελέσματα σχηματίζουν μία ισορροπία Nash σε καθαρές στρατηγικές.

Σε ένα δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παίγνιο, το payoff των παικτών σε ισορροπία πρέπει να είναι το μεγαλύτερο στη στήλη του και το ελάχιστο στη γραμμή του. Ο Παίκτης 1 έχει τον έλεγχο της επιλογής στη γραμμή και μπορεί να ωφεληθεί «λιποτακτώντας» εάν κάποιο αποτέλεσμα στην ίδια στήλη έχει ένα μεγαλύτερο payoff. Αντιστρόφως, ο Παίκτης 2 εύχεται να ελαχιστοποιήσει το payoff του Παίκτη 1 και έχει τον έλεγχο των επιλογών της στήλης σε μία δωσμένη γραμμή. Η ισορροπία σε μηδενικού αθροίσματος παίγνια μερικές φορές ονομάζεται “minmax points” γιατί είναι ταυτόχρονα η γραμμή minima και η στήλη maxima.

### 1.5.2. Η στρατηγική μίνιμαξ

Σε κάθε σύνολο στρατηγικών, που είναι διαθέσιμες σε κάθε παίκτη, υπάρχει μία τουλάχιστον επιλογή που προσφέρει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, υπάρχει δηλαδή μία συνέπεια με την καλύτερη απόδοση και το αντίθετο, υπάρχει μία επιλογή με το χειρότερο αποτέλεσμα. Η καλύτερη στρατηγική ενός παίκτη A όμως δεν οδηγεί πάντοτε στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, γιατί τούτο είναι συνάρτηση της στρατηγικής που επιλέγει ο άλλος παίκτης B. Έτσι, πολλές φορές αναζητείται από τον A – και σε περίπτωση μάλιστα που βρίσκεται σε μειονεκτικότερη θέση σε σχέση με τον B – εκείνη η στρατηγική που θα του προκαλέσει τη μικρότερη απώλεια<sup>21</sup>.

Ας παρατηρήσουμε τους συλλογισμούς αυτούς σε ένα συγκεκριμένο παίγνιο<sup>22</sup>.

Έστω ότι έχουμε ένα σύνολο  $v_{ij}$  τιμών ενός παιγνίου όπου  $a_i$  ( $i=1, 2, \dots, \mu$ ) είναι το σύνολο των στρατηγικών του A και  $b_j$  ( $j=1, 2, \dots, \nu$ ) το σύνολο των στρατηγικών του B. Το πρόβλημα βρίσκεται στον καθορισμό της στρατηγικής, η οποία θα δίνει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα μεταξύ όλων των δυνατών επιλογών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι σε περίπτωση που A επιλέξει μία στρατηγική  $a_i$ , ο αντίπαλός του B θα είναι σε θέση να απαντήσει με μια στρατηγική  $b_j$ , έτσι ώστε τα κέρδος του ( $v_{ij}$ ) να πάρει μια ελάχιστη τιμή. Ορίζουμε την τιμή αυτή του κέρδους, δηλαδή το μικρότερο αριθμό  $v_{ij}$  στην  $i$  σειρά με  $a'_i$  που μπορεί να παρουσιαστεί με την εξής σχέση:

$$a'_i = \min_j v_{ij} \quad (j=1, 2, \dots, \nu) \quad (1)$$

Το σύμβολο  $\min_j$  χαρακτηρίζει την ελάχιστη τιμή μεταξύ των στρατηγικών για όλα τα δυνατά  $j$  ( $j=1, 2, \dots, \nu$ )

<sup>21</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 52.

<sup>22</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 53-55.

		B			
		$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_v$	
A	$\alpha_1$	$v_{11}$	$v_{12}$	$\dots v_{1v}$	$\alpha'_1$
	$\alpha_2$	$v_{21}$	$v_{22}$	$\dots v_{2v}$	$\alpha'_2$
	$\alpha_\mu$	$\dots v_{\mu 1}$	$\dots v_{\mu 2}$	$\dots v_{\mu v}$	$\alpha'_\mu$
		$\beta'_1$	$\beta'_2$	$\beta'_v$	

**Σχήμα 7**

Στη σειρά  $\alpha'_i$  του πίνακα έχουν τοποθετηθεί όλες οι ελάχιστες τιμές που βρίσκονται στις σειρές των  $v_{ij}$ .

Αν ο A επιλέξει μια στρατηγική  $\alpha_i$ , τότε είναι βέβαιο ότι με λογικές ενέργειες του αντιπάλου του B δεν είναι δυνατό να κερδίσει περισσότερο από την τιμή  $\alpha'_i$ .

Έτσι θα πρέπει ο A να ενεργεί προσεκτικά και να επιλέγει εκείνη τη στρατηγική, για την οποία η  $\alpha'_i$  γίνεται μέγιστη. Αυτή η μέγιστη τιμή τη χαρακτηρίζουμε με  $\alpha'$ , δηλαδή :

$$\alpha' = \max_i \alpha'_i \quad (i=1,2,\dots,\mu) \quad (2)$$

Αν λάβουμε υπόψη μας και τη σχέση (1), τότε θα έχουμε :

$$\alpha' = \max_i \min_j v_{ij} \quad (3)$$

Το μέγεθος  $\alpha'$  χαρακτηρίζει τη μικρότερη τιμή του παιγνίου ή διαφορετικά το καλύτερο από τα χειρότερα δυνατά αποτελέσματα (κέρδη). Η τιμή  $\alpha'$  βρίσκεται σε μία ορισμένη σειρά της μήτρας (πίνακας) του παιγνίου. Η στρατηγική του A που αντιστοιχεί σε αυτή τη σειρά, ονομάζεται στρατηγική μάξιμιν ή αρχή μάξιμιν. Αν λοιπόν η επιλογή του A βασίζεται στην αρχή μάξιμιν, τότε είναι βέβαιο ότι το κέρδος του σε καμία περίπτωση δεν θα είναι μικρότερο από το  $\alpha'$ .

Μπορούν όμως παρόμοιοι συλλογισμοί να γίνουν και από την πλευρά του B που θεωρείται αντίπαλος του A. Το ενδιαφέρον του δηλαδή επικεντρώνεται στη μείωση του κέρδους του A και φυσικά στην αύξηση του δικού του κέρδους.

Στον πίνακα τοποθετείται επίσης μία σειρά  $\beta'_j$  με τις μέγιστες τιμές των  $v_{ij}$  που προκύπτουν από τις στήλες του πίνακα. Έτσι θα έχουμε:

$$\beta'_j = \max_i v_{ij} \quad (4)$$

Αν ορίσουμε με  $\beta'$  την ελάχιστη τιμή από όλα τα  $\beta'_j$  ( $j=1,2,\dots,v$ ), τότε :

$$\beta' = \min_j \beta'_j$$

Η σχέση αυτή σε συνδυασμό με τη σχέση (4) μας δίνει :

$$\beta' = \min_j \max_i v_{ij} \quad (5)$$

Το μέγεθος  $\beta'$  χαρακτηρίζει τη μέγιστη τιμή του παιγνίου ή το κέρδος μίνιμαξ όπως η σχέση (3) που μας έδωσε τη μικρότερη τιμή του παιγνίου. Αυτό σημαίνει ότι αν ο B ακολουθεί τους συλλογισμούς αυτούς και κάνει μια επιλογή με βάση τη μίνιμαξ στρατηγική, τότε δεν θα είναι μεγαλύτερο από τον B, εφόσον φυσικά ο A δεν πάρει άλλα μέτρα εναντίον του.

Και οι δύο περιπτώσεις, τόσο η στρατηγική μάξιμιν όσο και η μίνιμαξ, βασίζονται σε έναν προσεκτικό συλλογισμό και αποβλέπουν στο να τοποθετήσουν τους παίκτες σε μία θέση ασφάλειας.

Κάθε παίκτης λοιπόν, επιλέγει εκείνη τη στρατηγική που μεγιστοποιεί το δικό του ελάχιστο κέρδος ή μειώνει στο ελάχιστο τις απώλειές του. Η στρατηγική μίνιμαξ είναι μία επιφυλακτική στρατηγική. Σχετικά με αυτή θα πρέπει κανείς να έχει υπόψη του τα εξής :

- Εφαρμόζεται μόνο σε παίγνια μηδενικού αθροίσματος.
- Είναι ασφαλής από διαρροές πληροφοριών.
- Είναι χρήσιμη μόνο όταν εφαρμόζεται εναντίον ενός αντιπάλου που παίζει λογικά.

- Η χρησιμότητα της στρατηγικής αυτής επιβεβαιώνεται σε ένα παίγνιο που περιέχει μια σειρά ενεργειών και όχι σε ένα παίγνιο μιας μόνο κίνησης.
- Είναι μάλλον μια στρατηγική μη συναρπαστική, αλλά αρκετά ενδεδειγμένη<sup>23</sup>.

Σύμφωνα με τον J. Morrow, για κάθε δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος παίγνιο με έναν πεπερασμένο αριθμό από καθαρές στρατηγικές, υπάρχει ένα νούμερο  $v$ , μία μικτή στρατηγική για τον Παίκτη (1) η οποία του εγγυάται ένα συνολικό payoff μέχρι  $v$  και μία μικτή στρατηγική για τον Παίκτη (2) η οποία εγγυάται ότι ο Παίκτης (1) κερδίζει το πολύ μέχρι  $v$ . Μία μικτή στρατηγική για ένα παίκτη είναι μία πιθανότητα διανομής των καθαρών του στρατηγικών. Οι μικτές στρατηγικές<sup>24</sup> δηλώνονται ως  $(p_1S_1, \dots, p_nS_n)$ , όπου  $p_i$  είναι η πιθανότητα του παίκτη να παίξει τη στρατηγική  $S_i$  όταν έχει  $n$  καθαρές στρατηγικές. Αυτές οι μικτές στρατηγικές είναι σε ισορροπία και κάθε ζευγάρι μικτών στρατηγικών που είναι σε ισορροπία με κέρδος  $v$  για τους Παίκτες (1) και (2) και είναι επίσης σε ισορροπία με τις ισόρροπες στρατηγικές που παράγουν  $v$  (Μίνιμαξ Θεώρημα).

Το θεώρημα μίνιμαξ, είναι ιδανικό σύμφωνα και με τον Morrow, για παίγνια των δύο προσώπων μηδενικού αθροίσματος. Κάθε τέτοιο παίγνιο μπορεί να λυθεί με μικτές στρατηγικές. Αν υπάρχουν πολλαπλές ισορροπίες, τότε κάθε ισορροπία έχει την ίδια αξία και κάθε ισόρροπη στρατηγική για τον έναν παίκτη είναι σε ισορροπία με κάθε ισόρροπη στρατηγική του άλλου παίκτη. Με άλλα λόγια, όλες οι ισόρροπες στρατηγικές είναι εναλλάξιμες και παράγουν την ίδια αξία. Η εναλλακτικότητα των στρατηγικών κάνουν την πρακτική λύση των παιγνίων δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος ευκολότερη<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 55-56.

<sup>24</sup> James Morrow, Game Theory for Political Scientists, 1990, Σελ. 82-83 – Ορισμός των μικτών στρατηγικών

<sup>25</sup> James Morrow, Game Theory for Political Scientists, 1990, Σελ.89-90.

Παρόλα αυτά, το θεώρημα μίνιμαξ, αναφέρει μόνο την ύπαρξη της ισορροπίας και δεν εξηγεί πως θα φτάσουμε στην ισορροπία αυτή. Μπορεί κανείς να δει τα όρια του θεωρήματος μίνιμαξ, μέσα από το σκάκι, το οποίο είναι ένα παίγνιο δύο ατόμων μηδενικού αθροίσματος. Για το σκάκι υπάρχει μία ισορροπία. Στο σκάκι υπάρχει μία στρατηγική η οποία εγγυάται μία νίκη για τη μία πλευρά ή μία ισοπαλία για τους δύο. Από στρατηγικής άποψης το σκάκι, τότε, δεν είναι ένα ενδιαφέρον παιχνίδι. Βέβαια, ο προσδιορισμός της στρατηγικής αυτής δεν είναι ένα ασήμαντο πρόβλημα για αυτό και τελικά το σκάκι είναι ένα ενδιαφέρον παιχνίδι να παίζει κανείς. Κανείς δεν έχει ποτέ βρει στο σκάκι την “optimal” στρατηγική του άλλου. Το κενό της στρατηγικής επισημαίνεται και η διάδραση των στρατηγικών των παικτών περιπλέκεται εξαιρετικά.

Επιπλέον, το θεώρημα μίνιμαξ, αποτυγχάνει να έχει ισορροπία στρατηγικών σε παιχνίδια με άπειρες στρατηγικές. Κι αυτό γιατί οι παίκτες σε αυτήν την περίπτωση έχουν ένα άπειρο σετ καθαρών στρατηγικών και η λειτουργία του payoff, όπως λένε και οι μαθηματικοί, δεν συμπεριφέρεται καλά (payoff function is not well-behaved)<sup>26</sup>.

## **1.6. Γνωστά Παιγνία**

### **1.6.1. Το παίγνιο των ανταρτών**

Ένα χαρακτηριστικό παίγνιο μηδενικού αθροίσματος αποτελεί το παίγνιο των «ανταρτών». Περιγράφει και προσφέρει ένα πρότυπο ανταγωνισμού στα πλαίσια του οποίου οι παίκτες κερδίζουν αυτό ακριβώς που

---

<sup>26</sup> James Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 1990, Σελ.90-91.

χάνει ο άλλος. Αυτό ακριβώς άλλωστε είναι η έννοια των παιγνίων μηδενικού αθροίσματος που τα διαχωρίζει από εκείνα του μη μηδενικού αθροίσματος.

Το σενάριο του παιχνιδιού περιγράφει μία πολεμική σύγκρουση, με τους αντάρτες (παίκτης 2), που γνωρίζουν τα μυστικά του ανταρτοπόλεμου, να έχουν το στρατιωτικό πλεονέκτημα στην τακτική της φθοράς (επιλογή Α), ενώ τον τακτικό στρατό (παίκτης 1) να έχει το πλεονέκτημα, εφόσον παραμείνει στις οχυρωμένες θέσεις του (επιλογή Β).

		Παίκτης 2	
		A φθορά	B μάχη
Παίκτης 1	A οχυρά	(0.5,-0.5)	(8, -8)
	B ορεινά	(-7,7)	(-5,5)

**Σχήμα 8**

Στην περίπτωση ΑΑ οι αντάρτες επιχειρούν φθορά κατά του οχυρωμένου στρατού με πολύ μικρές φθορές εις βάρος τους. Κύρια ίσως φθορά είναι ο χρόνος που τρέχει χωρίς αποτέλεσμα για αυτούς αλλά και για τον αντίπαλό τους. Στην περίπτωση ΑΒ οι ίδιοι κάνουν το λάθος να έρθουν σε κατά μέτωπο επίθεση εναντίον του οχυρωμένου στρατού. Έχουν τις μέγιστες απώλειες και ο στρατός κατάγει μία πολύ σημαντική νίκη. Στο ενδεχόμενο ΒΑ ο στρατός κάνει το λάθος να βγει από τα οχυρά του και να επιχειρήσει στα ορεινά. Οι αντίπαλοι με ανταρτοπόλεμο επιτυγχάνουν το μέγιστο δυνατό πλήγμα εναντίον του.

Τέλος, στο ΒΒ ο στρατός επιλέγει λανθασμένα τα ορεινά και οι αντάρτες λανθασμένα να δώσουν μάχη. Τα κέρδη είναι υπέρ των δευτέρων που έχουν το πλεονέκτημα του εδάφους, αλλά δεν πέτυχαν τα μέγιστα κέρδη, αφού δεν χρησιμοποίησαν την πιο αποτελεσματική τακτική που έχουν στη διάθεσή τους.

Η στρατηγική που υποδεικνύουν οι επιλογές και τα κέρδη ή οι απώλειες των επιλογών είναι μία στρατηγική αναμονής. Λογικά οι παίκτες θα πρέπει να καταλήξουν σε επιλογές που τους οδηγούν στο αποτέλεσμα ΑΑ. Δηλαδή ότι θα περιμένουν μέχρι που ο αντίπαλος να κάνει το μεγάλο λάθος, για να πραγματοποιήσει καθένας το μέγιστο των αποτελεσμάτων. Το παίγνιο περιγράφει κάθε κατάσταση κατά την οποία οι αντίπαλοι περιμένουν από τον άλλο να κάνει το μεγάλο λάθος ή να τον αντιμετωπίσουν με τους δικούς τους όρους<sup>27</sup>.

### 1.6.2. Το παίγνιο της «κότας» ή του «δειλού»

Πρόκειται για ένα μικτό παίγνιο που περιγράφει τη μετωπική σύγκρουση δύο ανταγωνιστών<sup>28</sup>. Οι παίκτες έχουν δύο επιλογές: Ή να επιμείνουν κινδυνεύοντας σημαντικά ή να υποχωρήσουν και να χάσουν.

		Παίκτης 2	
		A υποχώρηση	B εμμονή
Παίκτης 1	A υποχώρηση	(-5,-5)	(-10, 10)
	B εμμονή	(10,-10)	(-50, -50)

**Σχήμα 9**

Το παίγνιο αυτό αναφέρεται στον αγώνα δύο αυτοκινήτων που οδηγούνται μετωπικά από δύο νεαρούς, όπως έχει αναπαραστήσει ο αμερικανικός κινηματογράφος. Αυτός που θα στρίψει πρώτος, που θα

<sup>27</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β΄ Έκδοση, Σελ. 289-290.

<sup>28</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β΄ Έκδοση, Σελ. 291-294.



υποχωρήσει, για να αποφύγει τη σύγκρουση, θεωρείται ότι δειλιάζει. Είναι «chicken» («κότα») και χάνει, καθώς η παρέα του, φίλοι και φίλες, θα τον εγκαταλείψει. Σε περίπτωση που και οι δύο υποχωρήσουν για να αποφύγουν τη σύγκρουση, τότε υφίστανται και οι δύο τις συνέπειες, αφού έχουν αμφότεροι απογοητεύσει τους οπαδούς τους. Αν όμως επιμείνουν και οι δύο, τότε το κόστος μπορεί να είναι ο θάνατος και για τους δύο.

Σύμφωνα με τον Π. Βαρβαρούση, ως παίγνιο του δειλού χαρακτηρίζεται το παίγνιο, όπου κάθε παίκτης επιδιώκει να προβάλει την καλύτερη στρατηγική και να κυριαρχήσει πάνω στον άλλο. Τούτο προκαλεί και έναν ανάλογο φόβο στον αντίπαλο παίκτη που επηράζει ανάλογα και την απόδοση του παιγνίου.

Ο χαρακτηρισμός «δειλός» έχει δοθεί μετά από έναν ανταγωνισμό θάρρους που έγινε στη δυτική ακτή της Αμερικής : Δύο οδηγοί οδηγούσαν τα αυτοκίνητά τους στη μεσαία γραμμή μιας διεθνούς οδού τρέχοντας με μεγάλη ταχύτητα ο ένας εναντίον του άλλου. Ο οδηγός που απέκλινε από τη μεσαία γραμμή πρώτος, για να αποφύγει τον κίνδυνο της μετωπιαίας σύγκρουσης, ονομαζόταν «δειλός» και ο άλλος που παρέμενε στη γραμμή «νικητής».

Ο τρόπος με τον οποίο οι δύο οδηγοί αντιμετωπίζουν το πρόβλημα αυτό, μπορεί να διατυπωθεί στην παρακάτω μήτρα :

		Παίκτης 2	
		$\beta_1$ : απόκλιση	$\beta_2$ : μη απόκλιση
Παίκτης 1	$\alpha_1$ : απόκλιση	(-5,-5)	(-10,10)
	$\alpha_2$ : μη απόκλιση	(10, -10)	(-50,-50)

**Σχήμα 10**

Ο αριθμός που βρίσκεται στο αριστερό μέρος των κυττών της μήτρας, δηλώνει τις τιμές του Παίκτη (1) και στο δεξιό μέρος τις τιμές του Παίκτη (2). Στο ερώτημα ποια στρατηγική είναι καλύτερη για τον Α και ποια για τον Β, η απάντηση είναι απλή: Η  $\alpha_2$  προσφέρει στον Παίκτη (1) το καλύτερο

αποτέλεσμα, γιατί η επιλογή της του αποδίδει τον τίτλο του νικητή. Το αντίστοιχο ισχύει με τη  $\beta_2$  για τον Παίκτη (2). Αν όμως επιλέξουν και οι δύο μαζί τη στρατηγική  $\alpha_2$  και  $\beta_2$  αντίστοιχα, τότε οδηγούνται αναπόφευκτα στη σύγκρουση, δηλαδή στο χειρότερο δυνατό αποτέλεσμα. Αν αποφασίσουν και οι δύο να αποκλίνουν από την ευθεία, για να αποφύγουν τη σύγκρουση (επιλογή  $\alpha_1$  και  $\beta_1$ ), τότε χαρακτηρίζονται και οι δύο ως «δειλοί». Οπωσδήποτε όμως το αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό, εφόσον αποφεύγουν το χειρότερο (σύγκρουση) και δεν χάνουν το προσωπικό τους κύρος. Σε περίπτωση όμως που ο Παίκτης (1) επιλέγει την  $\alpha_1$  για να αποφύγει τη σύγκρουση και ο Παίκτης (2) τη  $\beta_2$ , παραμένει δηλαδή στη μεσαία γραμμή, τότε νικητής θα θεωρηθεί ο Παίκτης (2). Ωστόσο η επιλογή του Παίκτη (1) θεωρείται και πάλι η καλύτερη, γιατί παρόλο που θα χάσει την υπόληψή του, εφόσον θα χαρακτηριστεί «δειλός», θα αποφύγει το ατύχημα και επομένως το κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού του.

Το παράδοξο στο παίγνιο αυτό είναι ότι ο κάθε παίκτης αποφεύγει να επιλέξει την καλύτερη στρατηγική του, όταν πλέον πεισθεί ότι ο αντίπαλός του ακολουθεί μέχρι τέλους την παράλογη στρατηγική που οδηγεί στη σύγκρουση. Θα μπορούσαμε έτσι να διατυπώσουμε την άποψη ότι το παίγνιο του δειλού αναφέρεται σε παίκτες που είναι παράλογοι και που έχουν όμως τη δυνατότητα να γίνουν λογικοί, για να αποφύγουν τον τραυματισμό τους.

Σύμφωνα με τον J.Keith Murnighan<sup>29</sup>, το παίγνιο της «κότας», είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα από αυτό που ο ψυχολόγος Paul Swingle ονομάζει «επικίνδυνο παιχνίδι», το οποίο πνέζει τους ανθρώπους να εκθέτουν τους εαυτούς τους στο ρίσκο της πραγματικής ήττας όταν απειλούν τον αντίπαλό τους.

Το παίγνιο της «κότας» βάζει τους ανθρώπους σε μία κατάσταση κατά την οποία δεν υπάρχει μία βραχυπρόθεσμη καθαρή στρατηγική. Ο Murnighan λέει πως όταν ρωτά τους ανθρώπους πως να παίξουν το παίγνιο της «κότας» δεν υπάρχει ανάγκη για κανέναν να πεθάνει.

---

<sup>29</sup> J. Keith Murnighan, *Bargaining Games – A new approach to strategic thinking in negotiations*. 1992 – Σελ. 125

## **Συμπεράσματα**

Τα «chicken games» είναι επικίνδυνα. Οι απειλές μπορούν να σπρώξουν δύο ανθρώπους ή δύο γκρουπ μεταξύ τους σε αμοιβαία καταστροφή. Τα συναισθήματα παίζουν σημαντικό ρόλο στο παιχνίδι. Η σύγκρουση μπορεί να κλιμακώνει εντάσεις και να οδηγεί σε αυξανόμενα κέρδη.

Όταν θεωρούμε ότι οι απειλές είναι πραγματικές μόνο όταν δεν αμφισβητούνται και ότι οι άνθρωποι οι οποίοι απειλούνται συνήθως αντιδρούν συναισθηματικά και ανταποδοτικά, συνειδητοποιούμε ότι το «chicken» είναι ένα παιχνίδι να αποφύγεις - εκτός αν είσαι σίγουρος από το τελικό αποτέλεσμα. Οι απειλές είναι μια στρατηγική διαπραγματεύσεων η οποία είναι σαν να περπατάς σε μία συνάντηση κρατώντας ένα δυναμίτη που μόλις έχεις ανάψει. Θα βρεις το δρόμο σου στη διαπραγμάτευση σε κάποιο χρόνο, ιδιαίτερα όταν είσαι δυνατός. Αλλά συνήθως τότε δεν χρειάζεσαι το δυναμίτη. Αν τον χρειάζεσαι, ίσως έχεις εξαναγκάσει μία διάδραση σε ένα «Chicken Game» και έτσι έχεις αυξήσει τις πιθανότητες να καείς - ολοσχερώς<sup>30</sup>.

### **1.6.3. Το παίγνιο διλήμματος του φυλακισμένου (prisoner's dilemma)**

Είναι ένα παίγνιο μη μηδενικού αθροίσματος. Έχει δύο παίκτες. Ο κάθε παίκτης έχει δύο επιλογές, να συνεργαστεί ή να προδώσει και πρέπει να επιλέξει χωρίς να ξέρει τι θα κάνει ο άλλος<sup>31</sup>. Παρουσιάζουμε εδώ μία από τις πολλές παραλλαγές αυτού του παιχνιδιού<sup>32</sup>. Δύο φυλακισμένοι που

---

<sup>30</sup> J. Keith Murnighan, *Bargaining Games – A new approach to strategic thinking in negotiations*. 1992 – Σελ. 137.

<sup>31</sup> R. Axelrod, *The Evolution of Cooperation* – N. York 1984 (Κεφάλαιο 1)

<sup>32</sup> Μ. Σακαλάκη – Συνεργατικές και μη συνεργατικές συμπεριφορές : Συμβολή της θεωρίας των παγνίων στην ανάλυση της συνεργασίας (Η παραλλαγή αυτή του παιχνιδιού είναι από Duvoy, 1994).

κρατούνται σε διαφορετικά κελιά προειδοποιούνται από τις αρχές ότι έχουν τις εξής επιλογές :

A) Εάν ούτε ο ένας ούτε ο άλλος προδώσουν το συγκρατούμενό τους, τότε θα ελευθερωθούν αμφότεροι.

B) Εάν ο ένας προδώσει και ο άλλος όχι, τότε ο πρώτος καταδικάζεται σε 10 χρόνια φυλάκισης και ο δεύτερος σε θάνατο.

Γ) Τέλος εάν και οι δύο προδώσουν καταδικάζονται αμφότεροι σε 10 χρόνια φυλάκισης.

		Κρατούμενος 2	
		Συνεργασία	Προδοσία
Κρατούμενος 1	Συνεργασία	(ελεύθερος, ελεύθερος)	(Θάνατος, 10 χρόνια)
	Προδοσία	(10 χρόνια, θάνατος)	(10 χρόνια, 10 χρόνια)

**Σχήμα 12**

Έχουμε δύο κελιά ισορροπίας, το κελί ΣΣ και το κελί ΠΠ. Εννοείται πως η ισορροπία της συνεργασίας (ΣΣ) είναι εδώ περισσότερο ευνοϊκή για τους δύο παίκτες από την ισορροπία της προδοσίας και ο κοινός νους θα υπαγόρευε την επιλογή της συνεργασίας αν αυτή δεν παρουσίαζε τους κινδύνους που εδώ είναι αναμφισβήτητοι. Πράγματι, αν ο κρατούμενος 1 (Κ1) επιλέξει τη συνεργασία και ο κρατούμενος 2 (Κ2) την προδοσία, τότε ο Κ1 έρχεται αντιμέτωπος με την ποινή του θανάτου. Εάν τώρα, θέλοντας να αποφύγει το μέγιστο ρίσκο, επιλέξει την προδοσία, ξέρει ότι σε κάθε περίπτωση κινδυνεύει να πάρει 10 χρόνια φυλακή όχι όμως να θανατωθεί.

Πρόκειται λοιπόν για ένα παιχνίδι όπου τα καλύτερα αποτελέσματα και για τους δύο παίκτες επιτυγχάνονται χάρη στη συνεργασία, της οποίας η επιλογή καθίσταται, ωστόσο, επικίνδυνη λόγω της άγνοιας που έχει έκαστος

των παικτών της ενδεχόμενης συμπεριφοράς του συμπαίκτη. Συνεργαζόμενοι με άλλα λόγια, μπορούν να επιτύχουν σημαντικότερα κέρδη παρά ανταγωνιζόμενοι, γνωρίζοντας όμως ότι η συνεργασία είναι δυνατόν να τους οδηγήσει σε μεγαλύτερες απώλειες από ότι ο ανταγωνισμός. Εξ' ου και η ονομασία τέτοιων παιχνιδιών που ενίοτε αποκαλούνται «μικτών κινήτρων».

Εάν τώρα αντικαταστήσουμε τις συνθήκες της παραπάνω παραλλαγής με συνθήκες που αναφέρονται σε οικονομικά κέρδη ή απώλειες, ώστε να αντιστοιχεί στην παραλλαγή που χρησιμοποιεί ο Axelrod, οι τέσσερις συνθήκες ορίζονται ως εξής:

		Κρατούμενος 2	
		Συνεργασία	Προδοσία
Κρατούμενος 1	Συνεργασία	(3, 3)	(0, 5)
	Προδοσία	(5, 0)	(-1, -1)

**Σχήμα 13**

Το κέρδος είναι 3 και για τους δύο όταν αμφότεροι συνεργάζονται, οι απώλειες ισούνται με 1 όταν αμφότεροι ανταγωνίζονται, όταν ο Παίκτης (1) συνεργάζεται και ο Παίκτης (2) ανταγωνίζεται ο Παίκτης (1) έχει μηδενικό κέρδος ενώ ο Παίκτης (2) κερδίζει 5. Το ίδιο συμβαίνει όταν ο Παίκτης (2) συνεργάζεται και ο Παίκτης (1) ανταγωνίζεται: ο πρώτος έχει μηδενικό κέρδος ενώ ο δεύτερος κερδίζει 5<sup>33</sup>.

Το δίλημμα του φυλακισμένου είναι μία αφαιρετική διατύπωση κάποιων πολύ συνηθισμένων αλλά και με ιδιαίτερο ενδιαφέρον καταστάσεων, στις οποίες το ατομικό συμφέρον οδηγεί στην αμοιβαία προδοσία ενώ

<sup>33</sup> Μ. Σακαλάκη – Συνεργατικές και μη συνεργατικές συμπεριφορές : Συμβολή της θεωρίας των παιγνίων στην ανάλυση της συνεργασίας.

προτιμότερη επιλογή και για τις δυο πλευρές θα ήταν η συνεργασία. Ο ορισμός του διλήμματος του φυλακισμένου προϋποθέτει την ύπαρξη ορισμένων σταθερών σχέσεων ανάμεσα στα τέσσερα πιθανά αποτελέσματα. Η πρώτη σχέση καθορίζει την τάξη των τεσσάρων αμοιβών. Κατατάσσονται δηλαδή οι αμοιβές από την καλύτερη ως τη χειρότερη. Το δεύτερο σκέλος του ορισμού του διλήμματος του φυλακισμένου είναι ότι οι παίκτες δεν μπορούν να απαλλαγούν από το δίλημά τους εκμεταλλευόμενοι εναλλάξ ο ένας τον άλλον. Δεχόμαστε λοιπόν ότι η ίση πιθανότητα εκμετάλλευσης του άλλου και εκμετάλλευσης από τον άλλο δεν είναι τόσο καλό αποτέλεσμα όσο η αμοιβαία συνεργασία. Και δεχόμαστε κατά συνέπεια, ότι το κέρδος από την αμοιβαία συνεργασία θα είναι μεγαλύτερο από το μέσο όρο που μας δίνει ο πειρασμός της προδοσίας. Έτσι, δύο εγωιστές που παίζουν το παιχνίδι μία μόνο φορά θα οδηγηθούν και οι δύο στην επικρατέστερη επιλογή, την προδοσία και ο καθένας τους θα πάρει λιγότερα από όσα θα μπορούσαν να πάρουν και οι δύο αν συνεργάζονταν. Όταν το παιχνίδι παίζεται σε γύρους που ο πεπερασμένος αριθμός του είναι προκαταβολικά γνωστός, πάλι δεν έχουν κανένα κίνητρο για συνεργασία<sup>34</sup>.

Γενικώς τα παίγνια δίνουν μία στατική εικόνα της πραγματικής κατάστασης. Για να υπάρχει μία σαφής εικόνα της εξέλιξης και την εξαγωγή συμπερασμάτων, θα πρέπει να προσφύγει κανείς σε μεγάλο αριθμό επαναλήψεων κι αυτό γιατί στην περίπτωση επαναλήψεων του παιγνίου είναι δυνατόν σε κάποιο από αυτά ο παίκτης να δεχθεί να χάσει επειδή αυτή η ήττα μπορεί μακροπρόθεσμα να του επιτρέψει να πετύχει τους στόχους του<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> R. Axelrod, *The Evolution of Cooperation* – N. York 1984 (Κεφάλαιο 1)

<sup>35</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, *Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις*, Εκδόσεις Ποιότητα, Β Έκδοση, Σελ. 294

### **Συμπεράσματα**<sup>36</sup>

- Δεν υπάρχει τρόπος για τους παίκτες να επιβληθούν με τη δύναμη της απειλής ή να προβούν σε δεσμεύσεις (Schelling 1960). Από τη στιγμή που οι παίκτες δεν μπορούν να δεσμευτούν για μία συγκεκριμένη στρατηγική, κάθε ένας πρέπει να λαμβάνει υπόψη του όλες τις πιθανές στρατηγικές που μπορεί ο άλλος να επιλέξει. Επιπλέον, κάθε παίκτης έχει στη διάθεσή του όλες τις δυνατές στρατηγικές.
- Δεν υπάρχει τρόπος να προβλέψεις με σιγουριά τι θα κάνει ο άλλος παίκτης στη δεδομένη κίνηση. Αποκλείεται έτσι η δυνατότητα της ανάλυσης των ιδίων των όρων του παιχνιδιού, η οποία θα έδινε την ευχέρεια των επιλογών του τύπου «διαλέγω την κίνηση που και ο άλλος είναι έτοιμος να κάνει». Αποκλείεται επίσης η δυνατότητα να βασιστεί κανείς στην αξιόπιστη φήμη του συμπαίκτη, ο έλεγχος της οποίας θα μπορούσε να γίνει με την παρακολούθηση των αλληλεπιδράσεών του με τρίτους. Συνεπώς, η μόνη διαθέσιμη πληροφορία στους παίκτες είναι το ιστορικό της έως τώρα δικής τους αλληλεπίδρασης.
- Δεν υπάρχει τρόπος να αποκλείσεις τον άλλο παίκτη ή να αποφύγεις την αλληλεπίδραση. Συνεπώς κάθε παίκτης έχει μονάχα τη δυνατότητα να συνεργαστεί ή να προδώσει σε κάθε γύρο.
- Δεν υπάρχει τρόπος να αλλάξεις τις αμοιβές του άλλου παίκτη. Στις αμοιβές εμπειρεύεται ήδη το πόσο νοιάζεται ο κάθε παίκτης για τα συμφέροντα του άλλου. (Taylor 1976).

Υπό αυτές τις συνθήκες, τα λόγια που δεν υποστηρίζονται από πράξεις είναι ασήμαντα. Οι παίκτες μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους μόνο μέσα από την αλληλουχία των κινήσεών τους. Αυτό είναι το Δίλημμα του Φυλακισμένου στη θεμελιακή του μορφή.

Πρόκειται στην ουσία για ένα δίλημμα κοινών συμφερόντων και περιορισμένης συνεργασίας. Εμφανίζει και περιγράφει τα προβλήματα συνεργασίας σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι δύο πλευρές (κράτη,

<sup>36</sup> R. Axelrod, *The Evolution of Cooperation* – N. York 1984 (Κεφάλαιο 1)

επιχειρήσεις, παράγοντες) κινούνται ανταγωνιστικά και στερούνται πληροφοριών. Τα συμφέροντα των παραγόντων, αν και διαφορετικά και ανταγωνιστικά, συμπίπτουν, χωρίς καμία επιθυμία από μέρους τους για συνεργασία, στο επίπεδο της δεύτερης καλύτερης επιλογής.

Ωστόσο, αν οι παράγοντες επιθυμούν να επιτύχουν στις σχέσεις τους το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα (την καλύτερη επιλογή), οφείλουν να εγκαταλείψουν την επιδίωξη των βασικών συμφερόντων τους που έρχεται σε αντίθεση με αυτήν του άλλου και επιπλέον να μη φοβούνται ότι μόλις την εγκαταλείψουν ο ανταγωνιστής θα αρπάξει την ευκαιρία για να την εκμεταλλευτεί προς όφελός του. Οφείλουν, επομένως, να συνεργασθούν, γεγονός που δεν είναι εύκολο να γίνει υπό τους όρους του ανταγωνισμού που αξιώνει το παίγνιο.

Δύο προϋποθέσεις τίθενται, για να μπορέσουν να συνεργαστούν. Ή να έχουν κάνει μία εκ των προτέρων συμφωνία ή να έχουν προηγούμενες θετικές εμπειρίες. Και στις δύο περιπτώσεις όμως το πρόβλημα της επικοινωνίας δημιουργεί αμφιβολίες ως προς τη συμπεριφορά του άλλου<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> Ηλίας Κουσκουβέλης, Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις, Εκδόσεις Ποιότητα, Β΄ Έκδοση, Σελ. 292



## **Κεφάλαιο 2**

### **Η Θεωρία των Παιγνίων στις Διεθνείς Σχέσεις**

Σε συνέχεια της παρουσίασης της θεωρίας γύρω από τα παίγνια, ακολουθεί στο Κεφάλαιο αυτό η εφαρμογή της θεωρίας και συγκεκριμένα του παιγνίου του δειλού σε δύο περιπτώσεις μέσα από τις διεθνείς σχέσεις : στην περίπτωση της κρίσης στην Κούβα και στην περίπτωση της κρίσης στα Ίμια. Όπως προαναφέρθηκε και στην εισαγωγή της εργασίας αυτής τα δύο αυτά παραδείγματα αναλύονται με βάση το παίγνιο του δειλού και αφορούν στην ουσία δύο από τα τρία πιθανά αποτελέσματα του παιγνίου αυτού. Συγκεκριμένα, η κρίση στην Κούβα αντιπροσωπεύει στην ουσία το σενάριο του αμοιβαίου συμβιβασμού και η περίπτωση στα Ίμια της μονομερούς υποχώρησης. Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται διεξοδικά τα δύο παραδείγματα αφού πρώτα γίνεται μία εκτενής ιστορική αναδρομή των θεμάτων.

## **2.1. Ανάλυση της κρίσης στην Κούβα μέσω του *Chicken Game* (Η περίπτωση της κοινής υποχώρησης ή του συμβιβασμού)**

### **2.1.1. Ιστορική αναδρομή<sup>38</sup>**

Η κρίση των πυραύλων στην Κούβα ήταν ένα πραγματικά επικίνδυνο περιστατικό. Εκείνες τις τριάντα ημέρες του Οκτώβρη του 1962 οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και η Σοβιετική Ένωση έφθασαν στην κυριολεξία στο χείλος του γκρεμού. Ποτέ ξάνα δεν υπήρχε μία τόσο μεγάλη πιθανότητα να πεθάνουν ξαφνικά πάρα πολλοί άνθρωποι. Αν ο πόλεμος είχε γίνει θα είχαν πεθάνει περίπου 100 εκατομμύρια Αμερικανοί, παραπάνω Ρώσοι και πολλά εκατομμύρια Ευρωπαίοι.

Όταν στο αποκορύφωμα ίσως της ψυχροπολεμικής αναμέτρησης, οι δύο πυρηνικές υπερδυνάμεις τέθηκαν στην ύψιστη, πριν τον πόλεμο, κατάσταση επιφυλακής και οι στόλοι τους βρέθηκαν αντιμέτωποι, εκκρεμούντος ενός τηλεσίγραφου, τότε θα χρειαζόταν, ενδεχόμενα, κάτι πολύ λιγότερο από έναν απλό ψίθυρο για να τελειώσει ο κόσμος...

Η κρίση που έφερε την Υφήλιο στα πρόθυρα του θερμοπυρηνικού όλεθρου εκτυλίχθηκε στην Κούβα, το μεγαλύτερο νησί του συμπλέγματος των Αντιλλών στην Κεντρική Αμερική, και καθόλου αναίτια...Λόγω της φυσικής της οχύρωσης αλλά και της μόλις 90 μιλίων απόστασής της από τις ακτές της Φλώριδας, αποτελούσε πάντα στόχο αποικιοκρατών και σταθερό σημείο αναφοράς της εξωτερικής πολιτικής των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής στην Κεντρική και Λατινική Αμερική.

---

<sup>38</sup> Η ιστορική διαδρομή έγινε από:

1) Κείμενο της ιστοσελίδας : <http://www.anistor.co.hol.gr/greek/grback/ist12.htm>

2) Graham T.Allison – Essence of decision , Explaining the Cuban Missile Crisis – Little, Brown and Company - Boston

Από την 1<sup>η</sup> Γενάρη του 1959 η αμερικανόφιλη δικτατορία του Στρατηγού Μπατίστα αποτέλεσε οριστικά παρελθόν, μετά από επτά χρόνια εξουσίας. Η περίφημη κουβανέζικη επανάσταση, το κίνημα της 26<sup>ης</sup> Ιουλίου, είχε θριαμβεύσει. Αδιαφιλονίκητος ηγέτης της Κούβας ήταν πλέον ο Φιντέλ Κάστρο, πλαισιωμένος από τον Τσε.

Αρχικά ο Κάστρο επέδειξε μετριοπαθή συμπεριφορά απέναντι στις ΗΠΑ του Αϊζενχάουερ και αντιμετώπιστηκε με τον ίδιο τρόπο. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψής του στις ΗΠΑ τον Απρίλιο του 1959 διαβεβαίωσε τους δημοσιογράφους ότι η κυβέρνησή του δεν θα συμπεριελάμβανε κομμουνιστές.

Όμως από τα τέλη του 1959 ο Κάστρο επηρεασμένος τόσο από τον Γκεβάρα όσο και από την αναπόδραστη ανάγκη της οικονομικής ανεξάρτησης της χώρας του από την αμερικανική οικονομία άρχισε προοδευτικά να προσανατολίζεται προς το μαρξισμό-λενινισμό και να χαράζει αντιαμερικανική πολιτική, επιλέγοντας την οδό της ευθείας ιδεολογικής σύγκρουσης με τις ΗΠΑ. Με διάγγελμά του προς τον κουβανέζικο λαό το Δεκέμβρη του 1961 ενέταξε επίσημα τη χώρα στο κομμουνιστικό μπλοκ. Επιπλέον προχώρησε σε εθνικοποίηση αμερικανικών επενδύσεων και εταιρειών πετρελαίου χωρίς την παραμικρή αποζωμίωση.

Όλες οι ενέργειες του Κάστρο, με αποκορύφωμα την κατάληψη της TEXACO στις 29 Ιουνίου 1960 και τη σύναψη εμπορικών συμφωνιών Κούβας – ΕΣΣΔ για ανταλλαγή ρωσικού πετρελαίου με κουβανέζικη ζάχαρη, εξόργισαν την αμερικανική διπλωματία και οδήγησαν τον Πρόεδρο Αϊζενχάουερ στην απόφαση της κήρυξης της Κούβας σε οικονομικό αποκλεισμό με τη διακοπή του 95% των εισαγωγών κουβανέζικης ζάχαρης, στις 6 Ιουλίου 1960. Με αφορμή το εμπάργκο ο Τσε άδραξε την ευκαιρία και απόσπασε από τον Ν.Χρουστώφ δέσμευση για εξαπόλυση σοβιετικών πυραύλων, σε περίπτωση αμερικανικής επέμβασης στο νησί. Τέλος, η διακοπή των διπλωματικών τους σχέσεων το Γενάρη του 1961 επισφράγισε το χάσμα μεταξύ ΗΠΑ και Κούβας.

Το κλίμα ήταν ιδανικό για την ενεργοποίηση της επιχείρησης Mongoose της CIA, το Νοέμβριο του 1961 με στόχο τη δολοφονία του Κάστρο.

Είναι σαφέστατο λοιπόν, ότι η κρίση της Κούβας συνδέεται αιτιακά με ορισμένα διεθνή γεγονότα της περιόδου εκείνης. Επομένως, πρέπει να ενταχτεί στα πλαίσια ενός γενικότερου ιδεολογικού status quo και να εξεταστεί σε συνάρτηση με τις τότε διεθνοπολιτικές ισορροπίες μεταξύ των δύο υπερδυνάμεων.

Υπό αυτό το πρίσμα, εξαιρετικής σημασίας γεγονός αποτέλεσε η επιτυχής εκτόξευση του σοβιετικού δορυφόρου Sputnik, τον Οκτώβριο του 1957. Αυτή η επιτυχία της σοβιετικής τεχνολογίας σε συνδυασμό με την αποτυχία εκτόξευσης αμερικάνικου δορυφόρου, το Δεκέμβριο του ίδιου έτους επέφεραν σοβαρό πλήγμα καθώς και ιδεολογική σύγχυση στις συνειδήσεις του λαού και των ηγετών των ΗΠΑ. Επιπλέον πυροδότησαν νέα κούρσα εξοπλισμών και ανέδειξαν την προοπτική νέων διεθνών διενέξεων και συγκρούσεων μεταξύ των δύο υπερδυνάμεων.

Εξάλλου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50, η ΕΣΣΔ αναπτυσσόταν οικονομικά με ρυθμούς ταχύτερους από ό,τι οι ΗΠΑ. Με τους ρυθμούς εκείνους, το σοβιετικό ακαθάριστο προϊόν θα υπερέβαινε το αντίστοιχο αμερικάνικο εάν η άνοδος του συνεχιζόταν μέχρι το 1984. Η αποδεδειγμένη αυτή υπεροχή της σοβιετικής οικονομίας ενίσχυε περαιτέρω το άγχος και τις ανησυχίες των Αμερικάνων.

Το ολοένα εντεινόμενο αίσθημα ανασφάλειας και κατωτερότητας των αμερικανών ψηφοφόρων έναντι των «κομμουνιστών», ως αποτέλεσμα των προαναφερθέντων, ανέδειξε ιδεολογικά κενά και οδήγησε στην εξουσία τους Δημοκρατικούς υπό την ηγεσία του Τζ. Κέννεντυ. Ταυτόχρονα επήλθε αλλαγή του δόγματος της αμερικανικής εξωτερικής πολιτικής. Το δόγμα των μαζικών αντιποίνων του Αϊζενχάουερ κρίθηκε αναποτελεσματικό και τη θέση του πήρε εκείνο της ευέλικτης ανταπόδοσης του Μακναμάρα, Υπουργού Άμυνας του Κέννεντυ, με στόχο την απεξάρτηση της Ουάσιγκτον από το δίλημμα υποχώρηση ή πυρηνικός όλεθρος και την αποτελεσματική αποτροπή της πυρηνικής ΕΣΣΔ.

Το έντονο ψυχροπολεμικό κλίμα της συγκεκριμένης περιόδου, επιβάρυνε σημαντικά η κατάρριψη ενός κατασκοπευτικού U-2 των ΗΠΑ από τους Σοβιετικούς, το Μάιο του 1960.

Το ίδιο πολωτικά επέδρασε η κρίση του Βερολίνου, τον Ιούνιο του 1961. Η αντιπαράθεση Χρουστσόφ – Κέννεντυ για το καθεστώς του Δυτικού Βερολίνου οδήγησε στην οικοδόμηση του Τείχους, τον Αύγουστο του 1961 και κλιμάκωσε την ένταση μεταξύ των δύο υπερδυνάμεων. Εκείνο που έλειπε, πλέον, για να ξεσπάσει η καταιγίδα, ήταν μια αφορμή.

Αναμφισβήτητα, η εισβολή στον Κόλπο των Χοίρων, τον Απρίλιο του 1962, έχει καταγραφεί ιστορικά ως η σημαντικότερη αφορμή της αποστολής των σοβιετικών πυραύλων από τον Χρουστσόφ. Το σχέδιο της CIA, που κληρονόμησε ο Κέννεντυ από τον Αϊζενχάουερ, προέβλεπε την εκπαίδευση 1.400 εξόριστων Κουβανών σε στρατόπεδο της Γουατεμάλα και την αποστολή τους στην Κούβα με στόχο την κατάληψη της εξουσίας και τη δολοφονία του Κάστρο. Απαραίτητη προϋπόθεση μιας επιτυχούς έκβασης ήταν η στήριξη των εισβολέων από τον κουβανέζικο λαό με τη μορφή γενικής λαϊκής σύρραξης, κάτι που δεν επιτεύχθηκε, λόγω και της δημοτικότητας του Κάστρο. Η εισβολή πραγματοποιήθηκε στον Κόλπο των Χοίρων και, έχοντας διαρρεύσει στους κουβανούς αξιωματούχους, κατέληξε σε παταγώδη αποτυχία. Παρόλα αυτά, έγινε ξεκάθαρα αντιληπτό σε όλο τον κόσμο ότι οι Η.Π.Α. θα μπορούσαν κάποια στιγμή στο μέλλον να εισβάλλουν «ανοιχτά» στο νησί του Κάστρο. Μια τέτοια προοπτική φαίνεται να τρομοκράτησε, τόσο τον ίδιο τον Κουβανό ηγέτη, ώστε να αναζητεί την υποστήριξη της «σοβιετικής αρκούδας» του Χρουστσόφ, όσο και τον τελευταίο, ώστε να την προσφέρει.

Ήδη από τα μέσα του καλοκαιριού του 1962, η Ε.Σ.Σ.Δ. άρχισε να εφοδιάζει την Κούβα με στρατό, όπλα, μαχητικά αεροσκάφη τύπου MIG, άρματα μάχης και άλλο πολεμικό υλικό. Το Σεπτέμβριο του 1962, με την οριστικοποίηση συμφωνίας μεταξύ Τσε και Χρουστσόφ στη Μόσχα, ο εξοπλισμός της Κούβας άρχισε να διευρύνεται. Στις 4 Σεπτέμβρη, ο Πρόεδρος Κέννεντυ αναγκάστηκε, να απευθύνει αυστηρή προειδοποίηση προς τον

Κάστρο, ο οποίος όχι μόνο την αγνόησε, αλλά έδωσε, στις 22 Σεπτέμβρη, άδεια στους Σοβιετικούς για την κατασκευή ναυτικής βάσης στην Κούβα. Επιπλέον, ως τα μέσα του Οκτώβρη, είχαν αποσταλεί στην Κούβα 12 πύραυλοι εδάφους- αέρος, τύπου SAMs, 48 πύραυλου μέσου- ενδοηπειρωτικού βεληνεκούς, τύπου SS-4, 48 ελαφρά βομβαρδιστικά IL-28, τακτικά πυρηνικά όπλα και πυρηνικές κεφαλές. Εκκρεμούσε μόνο η αποστολή 32 πυραύλων μεγάλου βεληνεκούς (διηπειρωτικών), τύπου SS-5, βάσει της ρωσο-κουβανέζικης συμφωνίας.

Τη στιγμή εκείνη ένα κατασκοπευτικό U-2 των ΗΠΑ φωτογράφησε υπό κατασκευή βάσεις ενδοηπειρωτικών πυραύλων στο κουβανέζικο νησί. Οι αμερικανοί αξιωματούχοι ενημέρωσαν τον Πρόεδρο στις 16 Οκτώβρη. Αυτός έσπευσε να συστήσει μία εκτελεστική επιτροπή του Συμβουλίου Εθνικής Ασφάλειας, απαρτιζόμενη από έμπειρους διπλωμάτες της εποχής του Τρούμαν και νεώτερους ειδικούς. Μέλη της ομάδας ήταν μεταξύ άλλων οι Ρ. Κέννεντυ (αδελφός του Προέδρου), Μακναμάρα, Τζ. Μπλάντυ, Τ. Σόρενσεν, κλπ. Το πρώτο μέλημα της ομάδας ήταν η επιλογή της αμερικανικής αντίδρασης. Εκφράστηκαν τρεις κυρίως απόψεις : α) να μείνουν οι ΗΠΑ αδρανείς, β) να διεξάγουν αεροπορική επιδρομή, γ) να εφαρμόσουν ναυτικό αποκλεισμό. Ο Κέννεντυ, φοβούμενος την αποτυχία, την επικινδυνότητα αλλά και το πολιτικό κόστος ενός βομβαρδισμού επέλεξε την τρίτη πρόταση. Με διάγγελμα προς τον αμερικανικό λαό, στις 22 Οκτώβρη, ανακοίνωσε το ναυτικό αποκλεισμό της Κούβας, αποφεύγοντας, επιδέξια, τη λέξη «καραντίνα». Έτσι το αμερικανικό ναυτικό θα επιχειρούσε νηοψία σε οποιοδήποτε σοβιετικό καράβι πλησίαζε το νησί, αποτρέποντας τον περαιτέρω εξοπλισμό του. Περισσότερα από 180 πολεμικά πλοία των ΗΠΑ ξεκίνησαν περιπολίες στην Καραϊβική. Από την πλευρά των Σοβιετικών, πυρηνικά υποβρύχια άρχισαν να πλέουν στην περιοχή. Η κατάσταση ήταν εξαιρετικά κρίσιμη...

Στις 24 του μήνα, σοβιετικά πλοία πλησίασαν το ναυτικό κλοιό. Αν τα πλοία των Σοβιετικών επιχειρούσαν να διαπεράσουν τη γραμμή του αποκλεισμού, οι αμερικανικές δυνάμεις θα απαντούσαν, πρώτα με



Τα σύννεφα άρχισαν να διαλύονται. Στις 20 Νοεμβρίου διακόπηκε ο ναυτικός αποκλεισμός της Κούβας καθώς συνεχιζόταν η εκκένωσή της από τα σοβιετικά επιθετικά όπλα. Πρόβλημα εμφανίστηκε με μερικά βομβαρδιστικά που η ρωσο-κουβανέζικη πλευρά θεωρούσε αμυντικά. Μετά από δέκα ημέρες σκληρών διαπραγματεύσεων όμως απομακρύνθηκαν και αυτά επίσης. Το γεγονός αυτό προκάλεσε τόσο την απογοήτευση του λαού της Κούβας όσο και του ηγέτη της, που ένιωσαν κυριολεκτικά προδομένοι από το «Ρώσο Αδελφό».

### **2.1.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση : Εφαρμογή στην κρίση των πυραύλων στην Κούβα**

Οι καταστάσεις στην πολιτική επιστήμη μπορούν να εμφανίσουν δρώντες με πάρα πολλές αποφάσεις κάτω από μία ποικιλία συνθηκών. Πριν την ανάλυση τέτοιων καταστάσεων απαιτείται να οριστούν οι επιλογές που διαθέτουν οι παίκτες. Ας σκεφτούμε την κρίση των πυραύλων στην Κούβα<sup>39</sup>. Σχέδον κάθε ανάλυση της κρίσης εστιάζει στις τρεις κεντρικές αποφάσεις του Allison<sup>40</sup>: Γιατί η Σοβιετική Ένωση επιχειρεί να τοποθετήσει επιθετικούς πυραύλους στην Κούβα; Γιατί οι Ηνωμένες Πολιτείες επέλεξαν να απαντήσουν στη σοβιετική τοποθέτηση των πυραύλων με αποκλεισμό της Κούβας; Γιατί η Σοβιετική Ένωση αποφάσισε να απομακρύνει τους πυραύλους;

Οι ερωτήσεις αυτές είναι οι συγκεκριμένες συνειδητοποιήσεις των τριών γενικότερων ερωτήσεων που αναδύονται σε μία επεξήγηση κάθε διεθνούς κρίσης. Θεωρούμε μία κρίση σαν έναν αγώνα μεταξύ δύο δρώντων, ενός διεκδικητή και ενός αμυνόμενου. Γιατί ο διεκδικητής προσπαθεί να αλλάξει το status quo; Γιατί η άλλη πλευρά αντιδρά στο διεκδικητή με μία απειλή; Τελικά, γιατί η μία ή η άλλη πλευρά υποχωρεί ή αν η κρίση τελειώσει

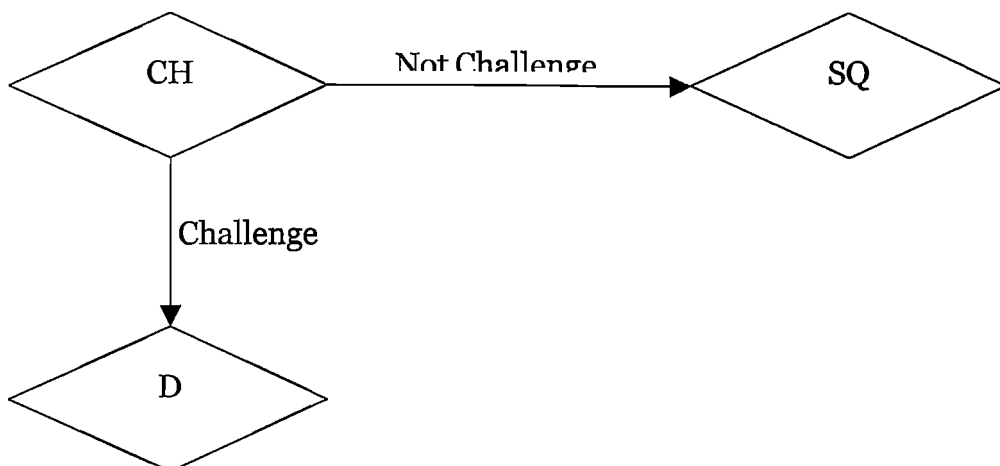
<sup>39</sup> James Morrow, *Game Theory for Political Scientists*, 1990, Σελ. 51

<sup>40</sup> Graham T. Allison, *Essence of Decision – Explaining the Cuban Missile Crisis*, 1971, Σελ. 1-2.



με πόλεμο γιατί οι δύο πλευρές επιλέγουν τον πόλεμο από το να αποχωρήσουν; Οι επιλογές είναι απαραίτητες για μία κρίση. Αν ο επιτέθεμενος δεν προσπαθεί να αλλάξει το status quo ή αν για αυτή την προσπάθεια δεν υπάρχει αντίσταση τότε δεν υπάρχει κρίση. Οι τρεις ερωτήσεις του Allison είναι συγκεκριμένα παραδείγματα στην κρίση της Κούβας των τριών αυτών γενκών ερωτήσεων.

Η κρίση ξεκινά με την απόφαση των Σοβιετικών να τοποθετήσουν επιθετικούς πυραύλους στην Κούβα. Δεν είναι γνωστό πότε ακριβώς πάρθηκε η απόφαση αυτή αλλά είναι σίγουρο πως προηγήθηκε της απόφασης των Αμερικανών να προβούν σε αποκλεισμό της Κούβας και η απόφαση αυτή ήταν γνωστή στους Αμερικανούς. Μπορούμε να πλάσουμε την αρχική απόφαση με πολλούς τρόπους. Ο ευκολότερος τρόπος είναι πως είναι μία επιλογή ανάμεσα στη διεκδίκηση και στη μη διεκδίκηση του status quo (Βλ. Σχήμα). Θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε πολλούς τύπους διεκδικήσεων. Στην κρίση της Κούβας αυτές οι άλλες διεκδικήσεις θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την ανάπτυξη των Σοβιετικών στρατιωτών στην Κούβα ή μία κίνησή τους προς το Δυτικό Βερολίνο. Αλλά αυτές οι προοπτικές είναι συγκεκριμένες στην περίπτωση της Κούβας.

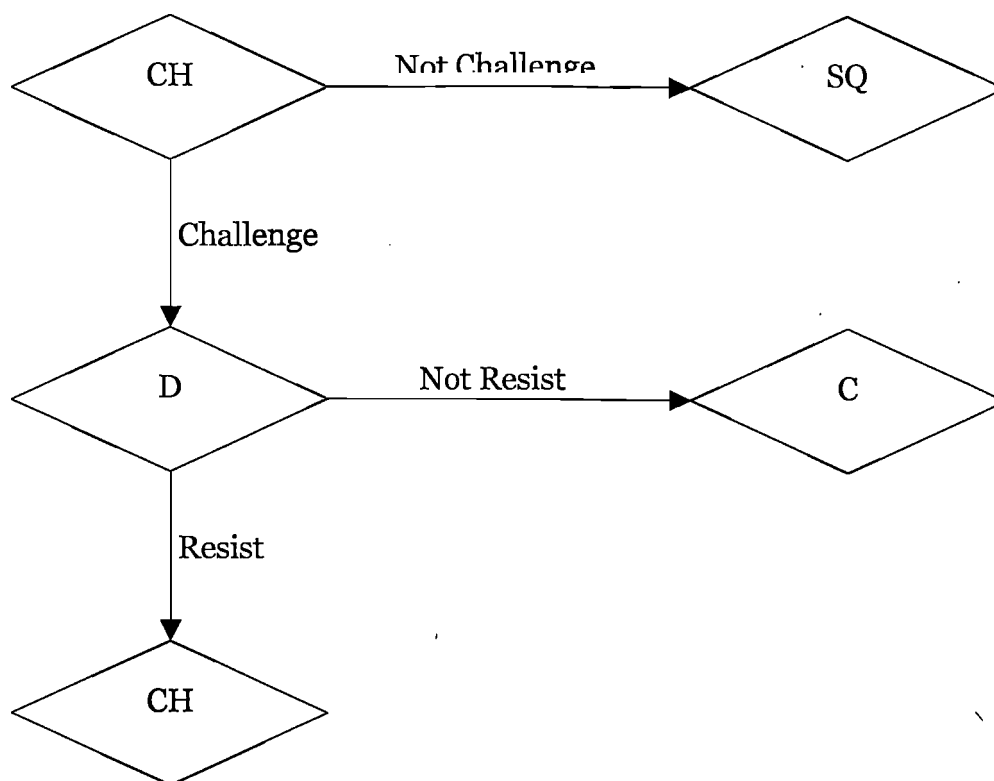


Σχήμα 14

Το σχήμα εμφανίζει την αναφερόμενη επιλογή σαν ένα κουτί το οποίο ονομάζεται “node”, χαρακτηριζόμενο ως CH για τον επιτιθέμενο, με δύο διακλαδώσεις οι οποίες ισοδυναμούν με τις δύο επιλογές. Η επιλογή της μη διεκδίκησης τερματίζει το μοντέλο χωρίς την ύπαρξη κρίσης, με ένα αποτέλεσμα SQ, για το status quo. Η προοπτική της διεκδίκησης οδηγεί σε μία απόφαση για τον αμυνόμενο χαρακτηριζόμενη ως D. Το σχήμα παρακάτω δείχνει τις επιλογές που ανοίγονται στη συνέχεια για το διεκδικητή.

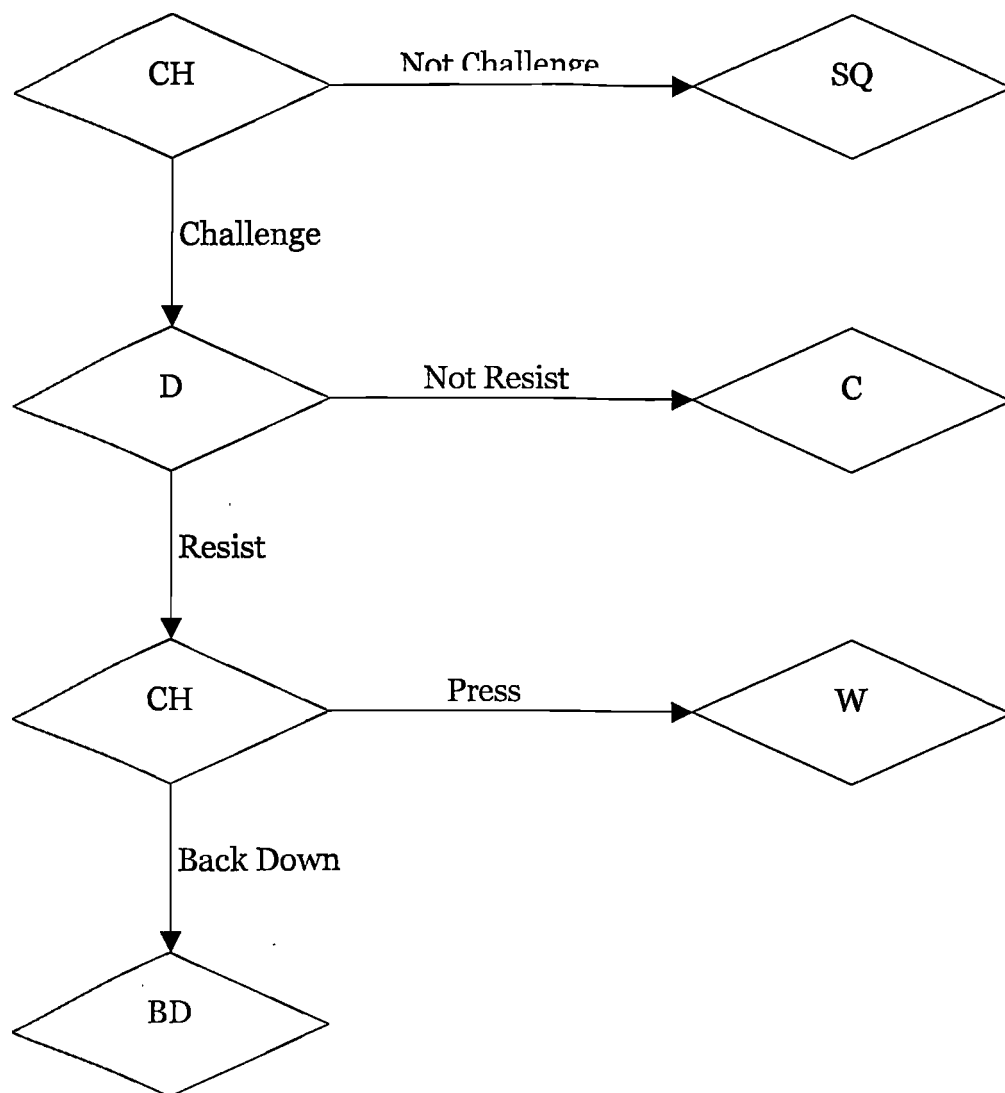
Η δεύτερη απόφαση στην κρίση εξαρτάται από τον αμυνόμενο. Μπορεί να αντισταθεί στον επιτιθέμενο ή να κάνει παραχωρήσεις για να τον ικανοποιήσει. Η αντίσταση μπορεί να πάρει πολλές μορφές. Στην Κούβα, για παράδειγμα, οι Αμερικανοί θα μπορούσαν να αντισταθούν στην απόφαση των Σοβιετικών με ένα σωρό τρόπους. Θα μπορούσαν π.χ. να κανονίσουν μία επίθεση από αέρος στις τοποθεσίες των πυραύλων, θα μπορούσαν να στείλουν στρατεύματα στην Κούβα ή να ασκήσουν πίεση μέσω των Ηνωμένων Εθνών.

Αν ο αμυνόμενος αποφασίσει να μην αντισταθεί οι παραχωρήσεις μπορούν να πάρουν με τη σειρά τους διάφορες μορφές. Για ευκολία αφήνουμε τον αμυνόμενο με τις δύο προοπτικές, δηλαδή είτε να αντισταθεί στην πρόκληση δημιουργώντας μία απειλή είτε να μην αντισταθεί κάνοντας παραχωρήσεις και ικανοποιώντας στην ουσία τον αντίπαλο. Ο αμυνόμενος κάνει την κίνηση μόνο αφού ενημερωθεί για την τελευταία κίνηση του αντιπάλου του.



Σχήμα 15

Προσθέτοντας τις δύο νέες κινήσεις και έχουμε πλέον αυτό το σχήμα. Η τελευταία επιλογή στο μοντέλο μας συνεχίζεται με την απόφαση του διεκδικητή ο οποίος στην περίπτωση που ο αμυνόμενος αντισταθεί πρέπει να αποφασίσει τι θα κάνει. Ή θα κάνει πιο έντονη και πειστική την απειλή του με την πιθανότητα πρόκλησης πολέμου ή θα υποχωρήσει, γεγονός το οποίο θα οδηγήσει στη λήξη της κρίσης χωρίς καμία αλλαγή στο status quo. Το επόμενο σχήμα περιγράφει τις δύο νέες πιθανές κινήσεις.

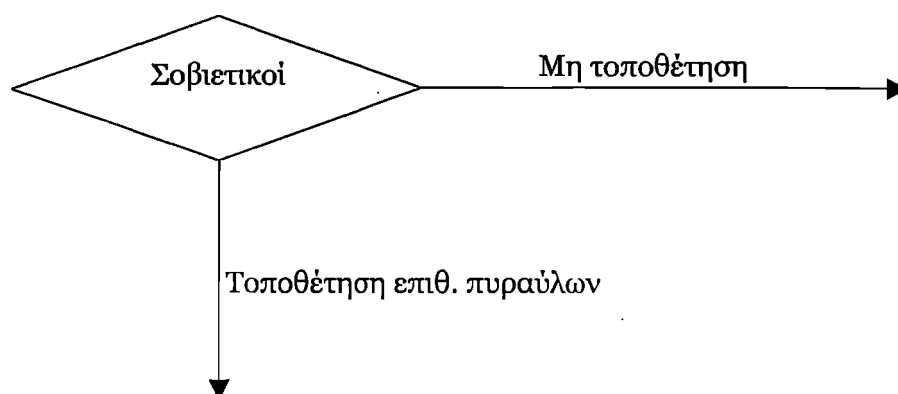


**Σχήμα 16**

Στο σχήμα περιλαμβάνονται τέσσερα πιθανά αποτελέσματα : το status quo (SQ), παραχωρήσεις του αμυνόμενου προς το διεκδικητή (C), την υποχώρηση του διακεδικητή (BD) και τον πόλεμο (W).

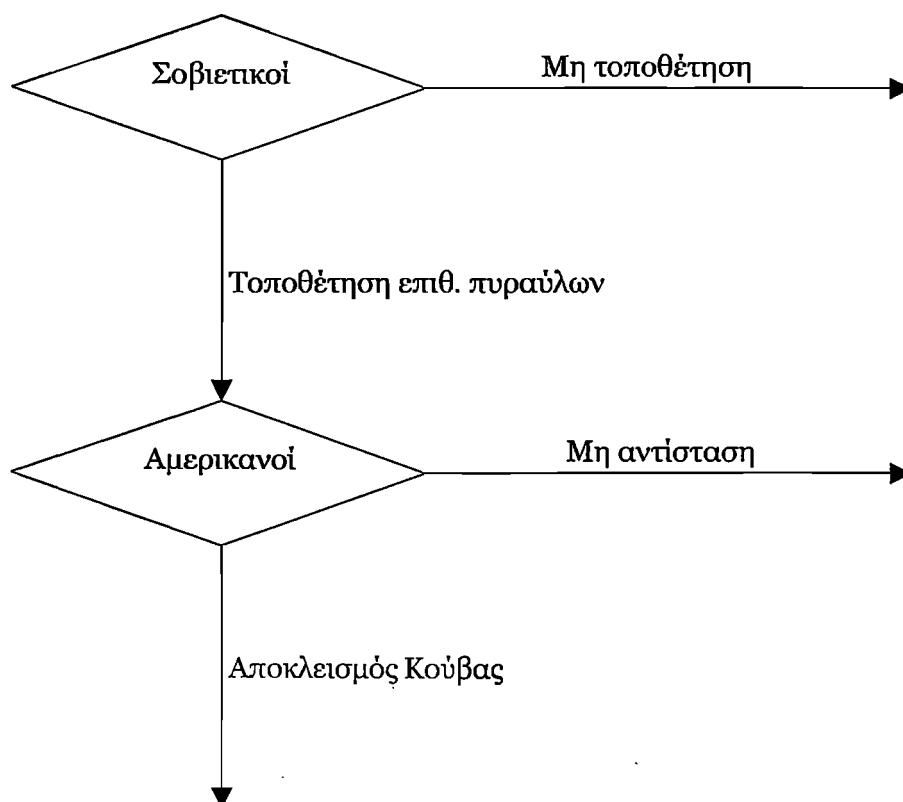
Εφαρμόζοντας λοιπόν όλα τα παραπάνω στο συγκεκριμένο παράδειγμα, αυτό της κρίσης της Κούβας, έχουμε τα εξής :

Αρχικά λοιπόν έχουμε τους Σοβιετικούς, οι οποίοι έχουν δύο επιλογές : ή να τοποθετήσουν επιθετικούς πυραύλους στην Κούβα είτε όχι. (Σχήμα 17)



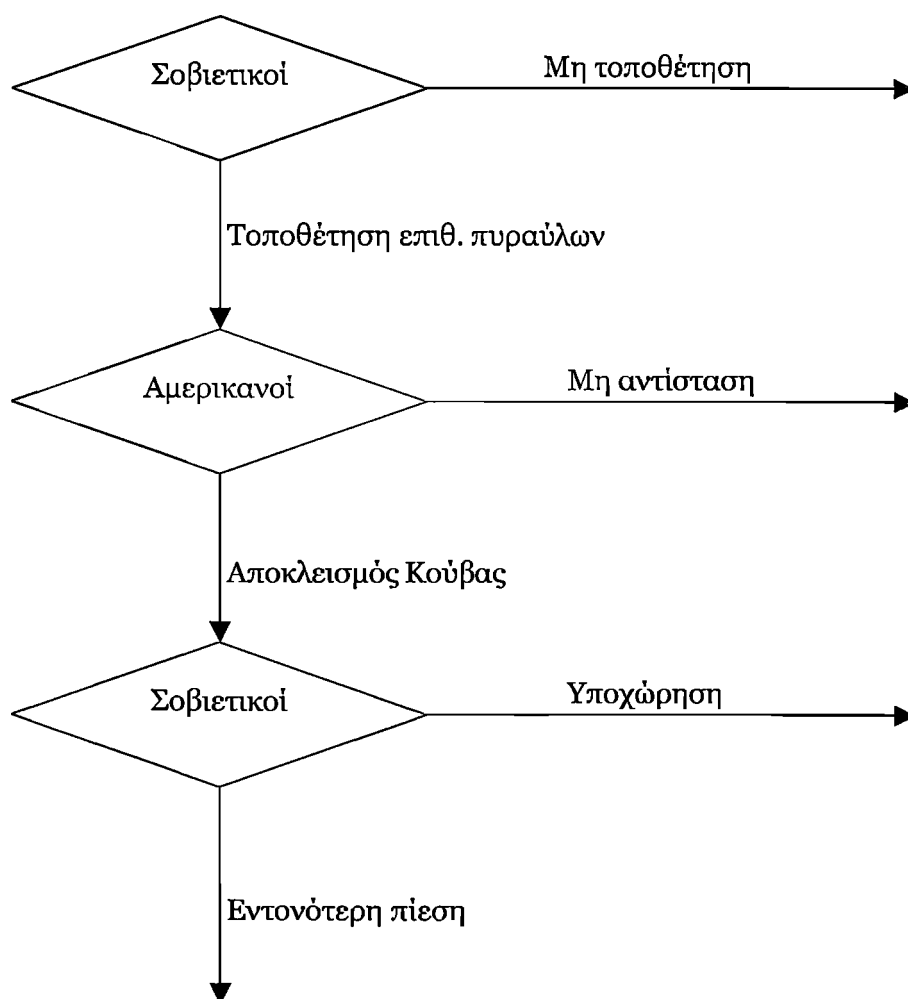
Σχήμα 17

Στη συνέχεια έχουμε τον αμυνόμενο, τους Αμερικάνους στην προκειμένη περίπτωση, οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν δύο επιλογές. Ή να αντισταθούν στην επιλογή των Σοβιετικών ή να μην αντισταθούν και άρα να προβούν σε παραχωρήσεις. Ως γνωστόν, οι Αμερικάνοι αντιστάθηκαν και αποφάσισαν τον αποκλεισμό της Κούβας. Έτσι το σχήμα παίρνει την ακόλουθη μορφή:



Σχήμα 18

Η τελευταία επιλογή στο μοντέλο μας συνεχίζεται με την απόφαση του επιτιθέμενου – Σοβιετικών - ο οποίος αφού ο αμυνόμενος αντιστάθηκε – Αμερικανοί - πρέπει να αποφασίσει τι θα κάνει. Ή θα κάνει πιο έντονη και πειστική την απειλή του με την πιθανότητα πρόκλησης πολέμου ή θα υποχωρήσει, γεγονός το οποίο θα οδηγήσει στη λήξη της κρίσης χωρίς καμία αλλαγή στο status quo. Το σχήμα 19 περιγράφει τις δύο νέες πιθανές κινήσεις. Όπως είναι γνωστό, οι Σοβιετικοί δεν έκαναν πιο έντονη την απειλή τους, αλλά μέσω του συμβιβασμού με τους Αμερικάνους έχουμε τη λήξη της κρίσης χωρίς καμία πια αλλαγή στο status quo και χωρίς βέβαια την πρόκληση πολέμου.



Σχήμα 19

Όλα τα παραπάνω, σε σχέση με την κρίση στην Κούβα, αναλύοντας τα μέσω της «κλασικής θεωρίας παιγνίων» και κατ' επέκταση με τη βοήθεια σχημάτων με τη μέθοδο της μήτρας, παρουσιάζονται ως ακολούθως: <sup>41</sup>

Όπως προαναφέρθηκε στόχος των Αμερικανών ήταν η άμεση μετακίνηση των σοβιετικών πυραύλων από την Κούβα και αυτό μπορούσε να επιτευχθεί έστω με δύο τρόπους (Βλέπε σχήμα):

1. Με ναυτικό αποκλεισμό (B)
2. Με μία επίθεση από αέρα (A)

Οι εναλλακτικές αυτές δημιουργούν στους Σοβιετικούς τις εξής επιλογές :

1. Αποχώρηση των πυραύλων τους (W)
2. Διατήρηση των πυραύλων τους (M)

		Σοβιετική Ένωση	
		Αποχώρηση (W)	Διατήρηση (M)
ΗΠΑ	Ναυτικός Αποκλεισμός (B)	Συμβιβασμός (-5, -5)	Νίκη των Σοβιετικών Έττα των ΗΠΑ (-10, 10)
	Χτύπημα από αέρα (A)	Νίκη των ΗΠΑ Έττα των Σοβιετικών (10, -10)	Πυρηνικός Πόλεμος (-50, -50)

**Σχήμα 20**

Cuban missile crisis as Chicken Game

<sup>41</sup> Steven J. Brams, Game Theory and the Cuban Missile Crisis

Αναλύοντας λοιπόν την κρίση στην Κούβα, ως παίγνιου του δειλού, διατυπώνουμε τις εξής στρατηγικές : Η Σοβιετική Ένωση, βρισκόταν μπροστά στην επιλογή ή να αποσύρει τους πυραύλους από την Κούβα ή να συνεχίσει την εγκατάσταση πυραύλων στο έδαφος της Κούβας. Ενώ η αμερικανική κυβέρνηση αντιμετώπιζε την επιλογή να επεκτείνει τα σχέδια εισβολής στην Κούβα, χτύπημα από αέρα, ή να παραιτηθεί από αυτήν την επιχείρηση.

Στο παίγνιο αυτό, θεωρείται φυσικά ως καλύτερη στρατηγική για τις ΗΠΑ η Β και η W για την ΕΣΣΔ. Επιλέγοντας τη στρατηγική Β οι ΗΠΑ θα μπορούσαν, στην περίπτωση που η ΕΣΣΔ προτιμούσε τη W, να αναμένουν μια ειρηνική διευθέτηση της διένεξης και να παραιτηθούν από τα σχέδια εισβολής, μιας που η ΕΣΣΔ δεν θα προχωρούσε στην εγκατάσταση πυραύλων στην Κούβα. Στη χειρότερη περίπτωση, αν δηλαδή η ΕΣΣΔ προτιμούσε τη Μ, θα απέφευγαν τον πυρηνικό πόλεμο που θα είχε καταστροφικές συνέπειες και για τις δύο πλευρές.

Σύμφωνα με τον Howard<sup>42</sup>, ο συμβιβασμός που αποδίδει αυτό το αποτέλεσμα θα ήταν εφικτός τότε μόνο, αν και οι δύο πλευρές αναγνώριζαν ότι ο αντίπαλος είναι έτοιμος για έναν πυρηνικό πόλεμο. Εδώ ακριβώς βρίσκεται και η σημασία της αποτροπής (deterrence), ενός όρου που είχε ιδιαίτερη σημασία στην ψυχροπολεμική περίοδο και προσδιόρισε την αρχιτεκτονική ασφάλειας της εποχής εκείνης. Αν υποθεθεί ότι μόνο η μία πλευρά ήταν έτοιμη για πόλεμο και η άλλη όχι, τότε η πλευρά αυτή θα ήταν ο νικητής<sup>43</sup>.

Οι στρατηγικές Β και W (παραίτηση δηλαδή από τα σχέδια εισβολής για τις ΗΠΑ και μη εγκατάσταση πυραύλων στο έδαφος της Κούβας για την ΕΣΣΔ) δίνουν μια συμβιβαστική λύση. Καμία από τις δύο πλευρές δεν παρουσιάζεται «δειλή», αφού δεν υπάρχει πλέον «νικήτρια». Η στρατηγική Α όπως και η στρατηγική Μ αντίστοιχα, θα μπορούσε να θεωρηθεί τότε μόνο η

<sup>42</sup> Howard N., Some Developments in the Theory and Application of Metagames, στο General Systems, XV, 1970, σελ. 205 – 231.

<sup>43</sup> Howard N., Some Developments in the Theory and Application of Metagames, στο General Systems, XV, 1970, σελ. 206.



καλύτερη, εφόσον η άλλη πλευρά θα παρέμενε – από φόβο μην εμπλακεί σε πυρηνική σύγκρουση – σταθερά στη στρατηγική B ή W αντίστοιχα.

## **2.2. Ανάλυση της κρίσης στα Ίμια μέσω του *Chicken Game* (*Status Quo : Η πολιτική της διατήρησης και της ανατροπής του*)**

### **2.2.1. Ιστορική αναδρομή**

Η επί χρόνια υποβόσκουσα κρίση στις ελληνοτουρκικές σχέσεις βρήκε την έκφραση και την κλιμάκωσή της στην κρίση των Ιμίων<sup>44</sup>. Κεντρικό ζήτημα ήταν και παραμένει η αμφισβήτηση εκ μέρους της Τουρκίας του δικαιώματος της Ελλάδας να επικαλείται για τον καθορισμό της αιγιαλίτιδας ζώνης και της υφαλοκρηπίδας την ύπαρξη των μεγάλων και μικρών νησιών στο Αιγαίο. Η κρίση εκκολάφθηκε κατά τη διάρκεια της προϋούσας αδυναμίας του Α. Παπανδρέου να κυβερνήσει, και ίσως σχεδιάστηκε με την πεποίθηση ότι, με τον πρωθυπουργό της στο Ωνάσειο, η Ελλάδα θα βρισκόταν σε γενικευμένη αδυναμία. Συνέπεσε έτσι με την έναρξη της πρώτης θητείας του Κ. Σημίτη, δέκα ημέρες μετά την εκλογή του ως πρωθυπουργού.

Η αρχή της κρίσης ανατρέχει στις 26 Δεκεμβρίου 1995 με την προσάραξη ενός τουρκικού εμπορικού πλοίου στο σύμπλεγμα των βραχονησίδων Ίμια, που βρίσκεται ανατολικά της Καλύμνου<sup>45</sup>. Η άρνηση ναυαγισίας του τουρκικού πλοίου και η θέση του τουρκικού Υπουργείου Εξωτερικών ότι το σύμπλεγμα των βραχονησίδων Ίμια υπαγόταν στην τουρκική δικαιοδοσία στοιχειοθετεί έμμεση ένδειξη αμφισβήτησης της

<sup>44</sup> Κώστας Σημίτης – Πολιτική για μία δημιουργική Ελλάδα 1996-2004 – Εκδόσεις Πόλις 2005 – Σελ. 58-59.

<sup>45</sup> Χρ. Γιαλλουρίδης – Π. Τσάκωνας – Ελλάδα και Τουρκία μετά το τέλος του Ψυχρού Πολέμου – Εκδόσεις Σιδέρης – Σελ. 147-150

εδαφικής ακεραιότητας της Ελλάδας. Άμεση ένδειξη αποτελεί η ρηματική διακοίνωση που το τουρκικό Υπουργείο Εξωτερικών επέδωσε στις 29 Δεκεμβρίου στην ελληνική πρεσβεία στην Άγκυρα, σύμφωνα με την οποία οι νησίδες Ίμια αποτελούν τμήμα της τουρκικής επικράτειας και ανήκουν στην επαρχία Μποντρούμ. Η ελληνική αντίδραση για την ασυμβατότητα με το διεθνές δίκαιο της τουρκικής θέσης δεν ήταν άμεση, αφού εκδηλώθηκε με καθυστέρηση δέκα περίπου ημερών. Η ρηματική διακοίνωση που απέστειλε στις 9 Ιανουαρίου 1996 η ελληνική κυβέρνηση ήταν μια απλή διπλωματική διαμαρτυρία που παρείχε το περιθώριο στην Τουρκία να διαγνώσει με περαιτέρω ενέργειες τα πραγματικά όρια της πολιτικής αντίδρασης της Ελλάδας.

Χωρίς η Τουρκία να έχει απαντήσει, η Ελλάδα προχώρησε απότομα, στις 16 Ιανουαρίου, στη λήψη μέτρων αυξημένης επιτήρησης στην περιοχή του επεισοδίου, ενέργεια η οποία δεν προδικάζε το πολιτικό μήνυμα που η ρηματική διακοίνωση είχε μεταφέρει. Η μερική κινητοποίηση δεν συνδέθηκε με το περιστατικό με την έννοια ότι δεν γνωστοποιήθηκε στην Τουρκία ότι είναι αποτέλεσμα της δράσης της. Η κινητοποίηση θα μπορούσε να θεωρηθεί ως μη αξιόπιστη απειλή αποτροπής. Το στρατιωτικό μήνυμα αποτροπής δηλαδή φαινόταν, αρχικά, να βρίσκεται σε αναντιστοιχία με το πολιτικό μήνυμα της αποτροπής.

Η νέα κυβέρνηση (η οποία ορκίστηκε στις 22 Ιανουαρίου) προσπάθησε να δρομολογήσει την αποτροπή σε άλλη τροχιά. Κύριο γνώρισμα ήταν η επιθυμία να τηρηθούν χαμηλοί τόνοι και να δοθεί, μέσω της διπλωματικής οδού, σαφές πολιτικό μήνυμα αποτροπής. Η δήλωση του Έλληνα Υπουργού Εξωτερικών ότι το θέμα είναι χαμηλής σημασίας και έχει κλείσει, φανέρωσε την πρόθεση της Ελλάδας να μην επιδιώξει όξυνση της κατάστασης, ενώ το νέο διάβημα διαμαρτυρίας αποσκοπούσε να τονίσει τη ζωτικότητα του ζητήματος. Ωστόσο, στις 27 Ιανουαρίου, η υποστολή της ελληνικής σημαίας και η ανάρτηση της τουρκικής, ανάγκασε την ελληνική κυβέρνηση να επεκτείνει την αποτρεπτική της δράση στο στρατιωτικό πεδίο, εντατικοποιώντας παράλληλα τις διπλωματικές της ενέργειες. Στις 28

Ιανουαρίου, άγημα του πολεμικού ναυτικού απεκατέστησε την ελληνική σημαία και ομάδα βατραχανθρώπων αποβιβάστηκε στη μία βραχονησίδα, δίνοντας σαφές στρατιωτικό μήνυμα αποτροπής προς την Τουρκία. Σε σύγκριση με την αντίστοιχη κινητοποίηση κατά την πρώτη φάση, πραγματοποιήθηκε χωρίς χρονική καθυστέρηση και ήταν άμεσα συνδεδεμένη με το υπό εξέλιξη περιστατικό. Ο Έλληνας Υπουργός Εξωτερικών ενημέρωσε τους πρέσβεις των χωρών της ΕΕ και των ΗΠΑ, επέδωσε νέο διάβημα στον Τούρκο πρέσβη στην Αθήνα και δήλωσε ότι η Ελλάδα ήταν υποχρεωμένη να αναθεωρήσει τη στάση της στο θέμα της τελωνειακής ένωσης της Τουρκίας με την ΕΕ. Στο σύνολό τους, οι κινήσεις αυτές έθεσαν σε όλο του φάσμα το πλαίσιο της αποτροπής. Το πολιτικό μήνυμα της αποτροπής ήταν συνδεδεμένο με το αντίστοιχο στρατιωτικό. Η ενημέρωση των ξένων κυβερνήσεων αύξανε το πολιτικό κόστος της Τουρκίας σε περίπτωση που προχωρούσε σε χρήση στρατιωτικής δύναμης. Η απειλή της αναθεώρησης της ελληνικής στάσης στο θέμα της τελωνειακής ένωσης ήταν κίνηση αποτροπής, που επεδίωκε να πείσει την Τουρκία ότι ενδεχόμενη ανάληψη δράσης θα ήταν αντίθετη προς τα οικονομικά και ευρύτερα πολιτικά της συμφέροντα.

Οι αποτρεπτικές ενέργειες της ελληνικής κυβέρνησης δεν επηρέασαν τη συμπεριφορά της Τουρκίας, η οποία στις 29 Ιανουαρίου με νέα ρηματική διακοίνωση αμφισβητούσε το καθεστώς των βραχονησίδων, απαιτώντας την αποχώρηση του στρατιωτικού προσωπικού και της σημαίας από τη δεύτερη βραχονησίδα. Η εμφάνιση τουρκικής φρεγάτας κοντά στα Ίμια διαλύει τις όποιες αμφιβολίες για τη σοβαρότητα της κατάστασης και πιθανολογεί την κλιμάκωσή της με απρόβλεπτες συνέπειες. Η Άγκυρα συνεχίζει να δηλώνει ότι τα Ίμια ανήκουν στην Τουρκία. «Δεν θα παραχωρήσουμε ούτε μία πετρούλα από τα εδάφη της χώρας», ανακοινώνει η κα Τσιλέρ μετά από σύσκεψη του Συμβουλίου Εθνικής Ασφάλειας. Η Άγκυρα με διάβημά της ζητά την έναρξη διμερούς διαλόγου για τη ρύθμιση του καθεστώτος των βραχονησίδων στο Ανατολικό Αιγαίο. Η πρόκληση είναι πρωτοφανής και η πρόθεση ξεκάθαρη. Το ισχύον καθεστώς ήταν και είναι σαφέστατο: τα Ίμια είναι τμήμα της ελληνικής επικράτειας. Το ρυθμίζουν διεθνείς κανόνες που δεσμεύουν και την

Τουρκία. Η ιταλοτουρκική συμφωνία του 1932, η Συνθήκη Ειρήνης του 1947 με την οποία περιήλθαν στην Ελλάδα τα Δωδεκάνησα και τα συμπλέγματα των βραχονησίδων, καθώς και ο νόμος 518 του 1948 για την οριοθέτηση της περιοχής, που ως τώρα δεν είχε προκαλέσει αντίδραση της Τουρκίας. Η ελληνική απάντηση δόθηκε την ίδια μέρα στη Βουλή από τον Πρωθυπουργό. Το πολιτικό και στρατιωτικό μήνυμα της αποτροπής ήταν πλεόν ξεκάθαρο. Είχε ως στόχο να τονίσει ότι πρόκειται για θέμα εδαφικής κυριαρχίας, που δεν επιδέχεται καμία αμφισβήτηση και να δείξει τη θέληση της χώρας να προασπίσει τα συμφέροντά της, ακόμη και με προσφυγή στον πόλεμο. Το πολιτικό κόστος για την Ελλάδα σε περίπτωση υποχώρησης θα ήταν μεγάλο. Στη δήλωσή του ο πρωθυπουργός ανέφερε μεταξύ άλλων: «Σ' αυτόν και σε οποιονδήποτε επιθετικό εθνικισμό απαντάμε ότι η αντίδραση της Ελλάδας θα είναι έντονη, άμεση και αποτελεσματική. Έχουμε τα μέσα και θα τα χρησιμοποιήσουμε χωρίς δισταγμό. Δεν δεχόμαστε καμία απολύτως αμφισβήτηση των κυριαρχικών μας δικαιωμάτων. Ας μη γελιούνται».

Η αποφασιστικότητα της ελληνικής κυβέρνησης να προχωρήσει στη χρήση δύναμης ήταν διακηρυγμένη και ορατή με τη λήψη συγκεκριμένων στρατιωτικών μέτρων. Οι ένοπλες δυνάμεις τέθηκαν σε υψηλό βαθμό ετοιμότητας και στις 30 Ιανουαρίου διατάχθηκε ο απόπλους του στόλου. Επίσης, η θεμελίωση των ελληνικών θέσεων στη διεθνή έννομη τάξη απέβλεπε να απομονώσει διπλωματικά την Τουρκία, αυξάνοντας το πολιτικό κόστος των ενεργειών της. Η προσπάθεια νομιμοποίησης της Ελλάδας στη διεθνή κοινή γνώμη λειτουργούσε ενισχυτικά της αποτροπής. Ταυτόχρονα, ήταν έμμεσο μήνυμα διαλλακτικότητας, που έδειχνε ότι ήταν έτοιμη να αποδεχτεί την αποκλιμάκωση της έντασης σε περίπτωση που η Τουρκία άλλαζε τη συμπεριφορά της με την απόσυρση των πλοίων από την περιοχή. Ωστόσο, η απειλή του αυξημένου κόστους δεν απέτρεψε το έκτακτο Εθνικό Συμβούλιο Ασφάλειας της Τουρκίας από το να επαναλάβει τις γνωστές τουρκικές θέσεις. Τουρκική εφημερίδα δημοσίευσε σχέδιο που προέβλεπε την κατάληψη ελληνικού νησιού, βραχονησίδας ή των Ιμίων, που δεν διαψεύστηκε από την τουρκική κυβέρνηση. Η τελευταία έδειχνε αποφασισμένη να μην υποχωρήσει.

Οι ΗΠΑ, που μέχρι τότε παρακολουθούσαν με διακριτικότητα τις εξελίξεις, αποφάσισαν να εμπλακούν. Η αμερικανική κυβέρνηση τήρησε ουδέτερη στάση και πρότεινε σχέδιο απεμπλοκής (όχι πλοία, όχι σημαίες, όχι ένοπλες δυνάμεις). Το τελευταίο, όμως, ικανοποιούσε τους τουρκικούς όρους. Η εμμονή της Ελλάδας και η αδιαλλαξία της Τουρκίας στο ζήτημα της σημαίας δεν επέτρεπαν την αποκλιμάκωση της έντασης. Η Τούρκος Πρωθυπουργός, δια μέσω του Αμερικανού Προέδρου, απαίτησε να διευθετηθεί το ζήτημα μέσα σε δύο ώρες, χωρίς παράλληλα να προσδιορίσει τις τουρκικές κινήσεις, αν δεν ικανοποιούνταν το αίτημά της. Η ενέργεια αυτή απέβλεπε να εξαναγκάσει με πολιτικά μέσα την Ελλάδα να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις της Τουρκίας. Αντιπροσώπευε τη μετάβαση σε ανώτερο στάδιο κλιμάκωσης, αφού μετέτρεπε την ελεγχόμενη και μέχρι τότε σχετικά χαμηλής έντασης κρίση σε πλήρη κρίση. Ήταν πολιτικό τελεσίγραφο στο πλαίσιο εφαρμογής στρατηγικής κλιμάκωσης της κρίσης με ακροσφαλή διπλωματία. Αποσκοπούσε με την απειλή της διαφαινόμενης κλιμάκωσης να διευκολύνει τις υπό εξέλιξη διπλωματικές διαβουλεύσεις προς όφελος της Τουρκίας και παράλληλα να υποχρεώσει την Ελλάδα να συμβιβαστεί, χωρίς προσφυγή στον πόλεμο.

Το τελεσίγραφο της Τουρκίας αύξανε την πιθανότητα πολέμου σε περίπτωση που η Ελλάδα αρνιόταν να συμμορφωθεί. Οι ΗΠΑ προειδοποίησαν ότι όποιος χρησιμοποιούσε πρώτος στρατιωτική βία θα ήταν υπεύθυνος. Όμως, η Τουρκία προχώρησε με τη λήξη του χρονικού ορίου που είχε θέσει στην κατάληψη της αφύλακτης βραχονησίδας. Ταυτόχρονα, πρότεινε την υποστολή της ελληνικής σημαίας, την αμοιβαία απόσυρση του στρατιωτικού προσωπικού και την έναρξη διαπραγματεύσεων για το συνοριακό καθεστώς της περιοχής.

Η κατάληψη της βραχονησίδας, τις πρώτες πρωινές ώρες της 31<sup>ης</sup> Ιανουαρίου, σηματοδότησε την κατάρρευση της ελληνικής αποτροπής. Η Ελλάδα αιφνιδιάστηκε και φάνηκε διστακτική στην ανάληψη στρατιωτικής δράσης, που θα υλοποιούσε στην πράξη τη διακηρυγμένη απειλή της. Το ενδεχόμενο ανακατάληψης της βραχονησίδας εγκαταλείφθηκε, γιατί το όριο

των 45 λεπτών το οποίο έθεσε η κυβέρνηση, προκειμένου να ολοκληρωθεί η στρατιωτική επιχείρηση, φαίνεται ότι είτε ήταν υπερβολικό είτε δεν υπήρχαν διαθέσιμες μονάδες και αντίστοιχες στρατηγικές για να διεκπεραιώσουν την αποστολή σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα. Το δίλημμα του πολέμου ή της διαπραγμάτευσης κυριάρχησε και τελικά αποφασίστηκε να αποκλειστεί η προσφυγή στη χρήση στρατιωτικών μέσων. Η τελευταία υποχρεώθηκε να αποδεχτεί το αμερικανικό σχέδιο «αποκλιμάκωσης» και να συναλλαγεί με δικά της κεκτημένα. Εφυγε από δική της βραχονησίδα με αντάλλαγμα να φύγουν οι Τούρκοι από επίσης δική της βραχονησίδα. Η γενικευμένη σύγκρουση απεσοβήθη, αλλά η Τουρκία χωρίς κόστος πέτυχε την ανταλλαγή του τετελεσμένου της κατάληψης με την αμφισβήτηση του καθεστώτος των Ιμίων.

### ***2.2.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση : Εφαρμογή στην κρίση των Ιμίων***

Η κρίση στα Ίμια πρόκειται ακριβώς για αυτήν την εφαρμογή του παιγνίου του δειλού σε καταστάσεις, όπου η μία πλευρά εμφανίζεται ως αμυνόμενη και ενδιαφέρεται για τη διασφάλιση του status quo – Ελλάδα στην προκειμένη περίπτωση – και η άλλη – Τουρκία – ως επιτέθεμενη που επιδιώκει την ανατροπή του status quo. Βασικό μέλημα του αμυνόμενου είναι πως θα αποκρούσει ή θα αποτρέψει προκλήσεις που θα συνέβαλαν στην αλλαγή της υπάρχουσας κατάστασης σε βάρος του. Αντίθετα στόχος του επιτιθέμενου είναι να εξαναγκάσει τον αμυνόμενο σε υποχωρήσεις ή να προβεί σε παραχωρήσεις. Η κατάσταση αυτή απεικονίζεται ως εξής στον παρακάτω πίνακα:

		επιτιθέμενος	
		συναίνεση	πρόκληση
αμυνόμενος	υποχώρηση	-5, -5	-10, 10
	κλιμάκωση	10, -10	-50, -50

Σχήμα 21

Η μήτρα του παιγνίου αυτού γενικά<sup>46</sup>, εκφράζει μία συμμετρία που όμως δεν βοηθά κανέναν παίκτη στο να επιλέξει μία αμοιβαία ωφέλιμη στρατηγική, αλλά αντίθετα οδηγεί και τους δύο σε μη συνεργατικές επιλογές. Το καλύτερο αποτέλεσμα για τον αμυνόμενο προέρχεται με την επιλογή της στρατηγικής αντίστασης, ενώ για τον επιτιθέμενο με τη στρατηγική πρόκληση. Ο συνδυασμός όμως των δύο αυτών στρατηγικών δεν δίνει το καλύτερο αποτέλεσμα. Παρότι ο επιτιθέμενος μπορεί να θεωρηθεί ότι βρίσκεται σε πλεονεκτικότερη θέση, ωστόσο δεν είναι σε θέση να υπολογίσει το όφελος, όταν ο αντίπαλός του παραμένει επίσης σταθερός στη σκληρή στρατηγική της αντίστασης. Ο φόβος του αμυνόμενου, που υπερασπίζεται το status quo ότι μία υποχώρηση σε κατάσταση κρίσης μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για μελλοντικές υποχωρήσεις, τον οδηγεί στο να παραμένει με μεγαλύτερη εμμονή στη στρατηγική σύγκρουσης. Αντίθετα, για τον επιτιθέμενο, που επιθυμεί την ανατροπή του status quo, θεωρείται λογική μία προκλητική συμπεριφορά που αυξάνει σχετικά τον κίνδυνο της σύγκρουσης. Όμως θα ήταν παράλογο να προχωρήσει σε μία επιθετική ενέργεια, εφόσον δεν μπορεί να προβλέψει το αποτέλεσμα της.

Ο Robert Jervis<sup>47</sup> αναφερόμενος σε παρόμοιες καταστάσεις γράφει : «Έχει ειπωθεί ότι το κράτος που προσπαθεί να αλλάξει το status quo είναι σε ασθενέστερη διαπραγματευτική θέση, επειδή εύκολα είναι δυνατόν να απορριφθούν τα αιτήματά του, εφόσον δεν υπάρχει ο κίνδυνος να προβάλει η

<sup>46</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 88-89.

<sup>47</sup> Jervis R., Deterrence Theory Revised, στο : World Politics, 1979, Σελ.289.

δύναμη του status quo νέα αιτήματα. Επίσης είναι δύσκολο να υποχωρήσει η δεύτερη, η δύναμη ανατροπής του status quo, χωρίς να βλάψει την ικανότητά της και για το λόγο αυτό εμφανίζεται άκαμπτη απέναντι σε απαιτήσεις για περαιτέρω μεταβολές. Ωστόσο το επιχείρημα αυτό έχει κάποιες δυσκολίες. Κάποιος πρέπει να δει τι θα κερδίσει η κάθε πλευρά, αν επικρατήσει. Έτσι από την άποψη της αποτελεσματικότητας και σε περίπτωση που ο επιτιθέμενος διακινδυνεύσει την ανάληψη πρωτοβουλίας, τότε το ίδιο πλεονέκτημα, που μόλις τώρα αποδώσαμε στη δύναμη του status quo, καταλήγει να είναι μειονέκτημα. Αυτό που μπορεί να κερδίσει ο επιτιθέμενος δεν περιορίζεται στο συγκεκριμένο ζήτημα, αλλά συμπεριλαμβάνει μία μελλοντική πιθανότητα επικράτησης σε μελλοντικές προσπάθειες μεταβολής του status quo. Η δύναμη του status quo, αντιθέτως, κερδίζει μόνο μία προσωρινή ανάπαυλα».

Ο Jervis επισημαίνει επίσης ότι η δύναμη του status quo παρουσιάζεται λιγότερο πρόθυμη σε κάθε προσπάθεια αναζήτησης συμβιβαστικής λύσης, εφόσον γνωρίζει ότι ένας συμβιβασμός απαιτεί αλλαγές σε αξίες και στόχους αμφοτέρων των μερών. Από το φόβο επομένως των όποιων παραχωρήσεων, επιδιώκει την αποφυγή εμπλοκής της σε συναινετικές διαδικασίες επιλέγοντας τη στρατηγική της εχθρικής και αμοιβαία επικίνδυνης σχέσης.

Ας δούμε τώρα τι ακριβώς γίνεται στην περίπτωση της Ελλάδας και της Τουρκίας στην κρίση στα Ίμια. Όπως προαναφέρθηκε η Τουρκία στην προκειμένη περίπτωση είναι ο επιτιθέμενος και η Ελλάδα ο αμυνόμενος. Η μήτρα λοιπόν του παιγνίου έχει ως ακολούθως:

		Τουρκία	
		συναίνεση	πρόκληση
Ελλάδα	υποχώρηση	-5, -5	-10, 10
	κλιμάκωση	10, -10	-50, -50

**Σχήμα 22**



Στο συγκεκριμένο λοιπόν παράδειγμα και όπως φαίνεται και από το σχήμα πράγματι το ενδεχόμενο η Τουρκία να εμμένει στην πρόκληση και η Ελλάδα με τη σειρά της να αντιστέκεται έχει κόστος, μεγάλο μάλιστα κόστος αφού μπορεί να οδηγήσει σε πόλεμο, και για τα δύο μέρη.

Στα Ίμια, η κυβέρνηση βρέθηκε ουσιαστικά με δύο εναλλακτικές επιλογές<sup>48</sup>: α) εκμετάλλευση του όποιου τακτικού πλεονεκτήματος στη θάλασσα και προσπάθεια καταστροφής του τουρκικού στόλου, γεγονός που σήμαινε δραστική κλιμάκωση σε πόλεμο ή β) διατήρηση της ειρήνης μέσω «τακτικών υποχωρήσεων». Οι επιλογές λοιπόν, είχαν περιοριστεί σε άσπρο ή μαύρο, σε πόλεμο ή ειρήνη. Και οι δύο επιλογές όμως ήταν δυσάρεστες, αφού θα υπήρχε κόστος τόσο στον πόλεμο όσο και στην ειρήνη. Όπως είχε εξηγήσει άλλωστε και ο Πρωθυπουργός στη Βουλή, η κυβέρνηση βρέθηκε μπροστά στο δίλημμα του αν θα υπάρξει αναμέτρηση και γενικευμένη σύρραξη. Η σύρραξη θα έφερνε στο τραπέζι των διαπραγματεύσεων αυτό που οι Τούρκοι επεδίωκαν. Για αυτό η κυβέρνηση προτίμησε να εκμεταλλευθεί τη δυνατότητα απεμπλοκής<sup>49</sup>.

Η επιλογή αυτή, δηλαδή η απεμπλοκή μέσω τακτικής υποχώρησης, μπορεί να απέτρεψε την κλιμάκωση της συγκεκριμένης κρίσης, γενικότερα όμως αποτέλεσε σαφή ένδειξη έλλειψης βούλησης και δημιούργησε μία αίσθηση αδυναμίας, γεγονός που τραυμάτισε την αποτρεπτική φήμη της χώρας.

Όπως εύστοχα επισημαίνεται, το πρόβλημα είναι ότι η Τουρκία έχει σχηματίσει μία εξαιρετικά επικίνδυνη αντίληψη για τις ελληνικές προθέσεις. Το τεστ στα Ίμια έχει δημιουργήσει την εντύπωση στους Τούρκους ότι η Αθήνα θέλει πάση θυσία να αποφύγει μία πολεμική αναμέτρηση και ως εκ τούτου θα υποκύψει στις έμπρακτες απειλές.

Με άλλα λόγια, είναι πεπεισμένοι ότι κλιμακώνοντας τη στρατιωτική πίεσή τους, μπορούν να σπάσουν την πολιτικοδιπλωματική αντίσταση της Ελλάδας και να κερδίσουν εκ του ασφαλούς μία εύκολη νίκη.

<sup>48</sup> Αθανάσιος Πλατιάς – Οι ημερίδες του ΙΣΤΑΜΕ : Η κρίση στα Ίμια – Αθήνα 2000.

<sup>49</sup> Δηλώσεις του Πρωθυπουργού στη Βουλή, 31 Ιανουαρίου 1996, Ελευθεροτυπία 1 Φεβρουαρίου 1996.

Το πρόβλημα της Ελλάδας βέβαια αποτελεί τυπικό στρατηγικό πρόβλημα εκείνων των κρατών που προσπαθούν να αποτρέψουν χαμηλής ή μέσης έντασης προκλήσεις, απειλώντας με κλιμάκωση σε γενικευμένο πόλεμο. Μία τέτοια αποτροπή, από τη φύση της δεν είναι αξιόπιστη.

Σύμφωνα με τον Πάρι Βαρβαρούση<sup>50</sup>, στην κρίση των Ιμίων, η κυβέρνηση Σημίτη βρέθηκε σε μία διλημματική θέση: να προχωρήσει στην κλιμάκωση της έντασης ή να αποδεχτεί συμβιβαστικές λύσεις που προβλήθηκαν με την παρέμβαση των ΗΠΑ. Η λογική να μη δοθεί η δυνατότητα στην Τουρκία να αποκτήσει πλεονέκτημα οδηγούσε στην επιλογή σκληρής στάσης και φυσικά στην κλιμάκωση της έντασης. Μία αποδοχή όμως των συμβιβαστικών προτάσεων εμπεριείχε επίσης τον κίνδυνο να χαρακτηριστεί η συμπεριφορά της από το εσωτερικό μέτωπο ως ενδοτική. Ανάλογος προβληματισμός επικράτησε και στην τουρκική πλευρά, εφόσον οι συμβιβαστικές προτάσεις στερούσαν τη δυνατότητα αποκόμισης του καλύτερου δυνατού κέρδους. Παρότι και τα δύο κράτη διατηρούσαν τις θέσεις τους με έντονο το συγκρουσιακό τους χαρακτήρα, ωστόσο καμία πλευρά δεν επιθυμούσε τον πόλεμο. Τόσο για την Ελλάδα, όσο και για την Τουρκία μία συγκρουσιακή στρατηγική ωφελούσε μόνο, εφόσον θα αποφευγόταν η δυναμική αναμέτρηση. Κανένα από τα δύο μέρη δεν ανέμενε κέρδη από μία σύγκρουση. Μία συνέχιση της τουρκικής επιθετικότητας στο επιχειρησιακό επίπεδο της κρίσης θα είχε, πέρα από την άμεση ελληνική αντίδραση και μακροπρόθεσμες αρνητικές συνέπειες για την τουρκική διπλωματία σε διεθνές επίπεδο. Αλλά και για την ελληνική πλευρά, μία δυναμική μετωπική αναμέτρηση, θα στερούσε την ελληνική διπλωματία από την αξιοποίηση του διεθνούς παράγοντα στο χειρισμό της ευρύτερης ελληνοτουρκικής διαμάχης. Τελικά κυριάρχησαν, με την παρέμβαση των ΗΠΑ, η αυτοσυγκράτηση και οι προσεκτικές αντιδράσεις αμφοτέρων των πλευρών που οδήγησαν σε διορθωτικές κινήσεις προς την κατεύθυνση της συναίνεσης. Ωστόσο, ο γύρος

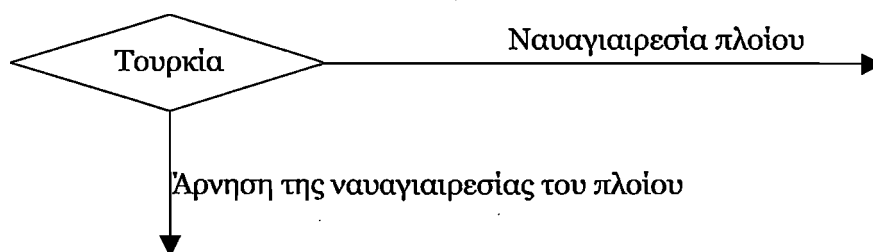
---

<sup>50</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, *Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις*, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ. 105.

αυτός του παιγνίου σχετικά με την κρίση στα Ίμια δεν πρόσφερε λύση παρά μόνο μία αποκλιμάκωση της έντασης.

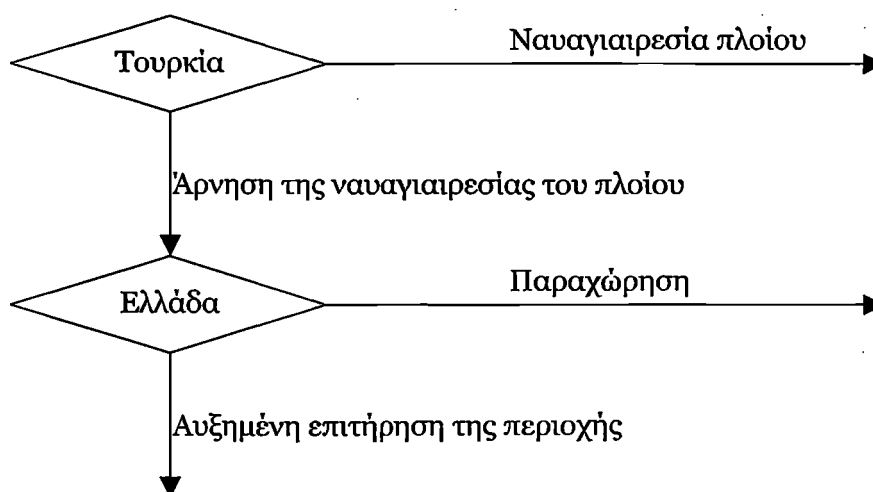
Όπως και με το παράδειγμα στην Κούβα έτσι και εδώ μπορούμε να σχηματοποιήσουμε την κρίση με τη μέθοδο του δέντρου, ως ακολούθως:

Αρχικά λοιπόν έχουμε τους Τούρκους οι οποίοι έχουν δύο επιλογές: ή να επιτρέψουν τη ναυαγισειρία του τουρκικού πλοίου ή να την αρνηθούν με το πρόσχημα ότι βρίσκεται σε τουρκικό έδαφος όπως φαίνεται στο σχήμα 23. Οι Τούρκοι αρνήθηκαν τη ναυαγισειρία.



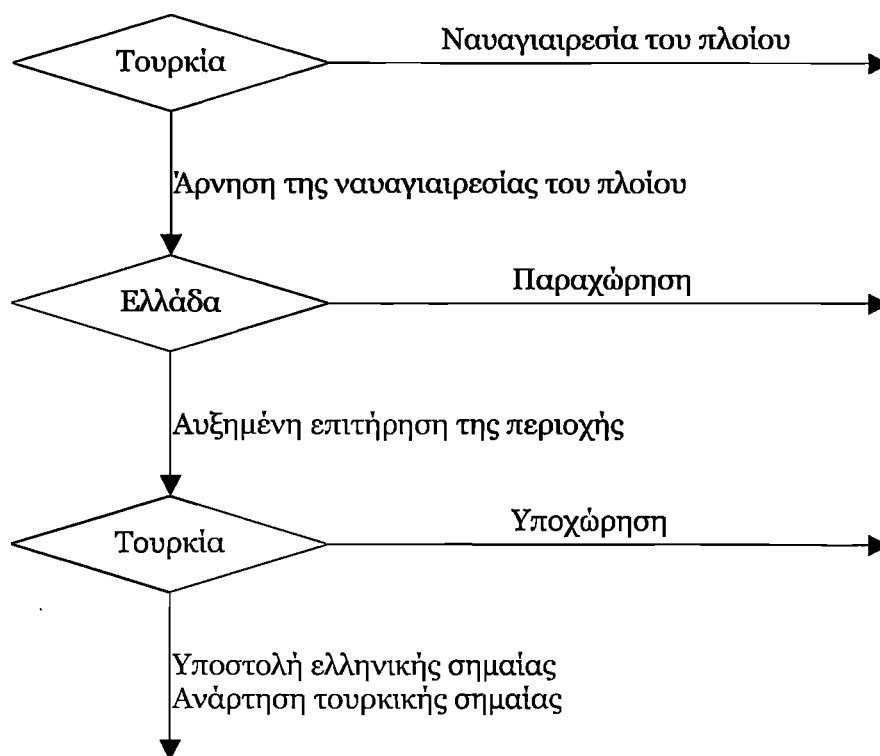
Σχήμα 23

Στη συνέχεια έχουμε τον αμυνόμενο, την Ελλάδα στην προκειμένη περίπτωση, η οποία με τη σειρά της έχει δύο επιλογές. Ή να αντισταθεί στην επιλογή των Τούρκων ή να μην αντισταθεί και άρα να προβεί σε παραχωρήσεις. Ως γνωστόν, η Ελλάδα αντιστάθηκε και αποφάσισε τη λήψη μέτρων αυξημένης επιτήρησης στην περιοχή. Έτσι το σχήμα παίρνει την ακόλουθη μορφή:



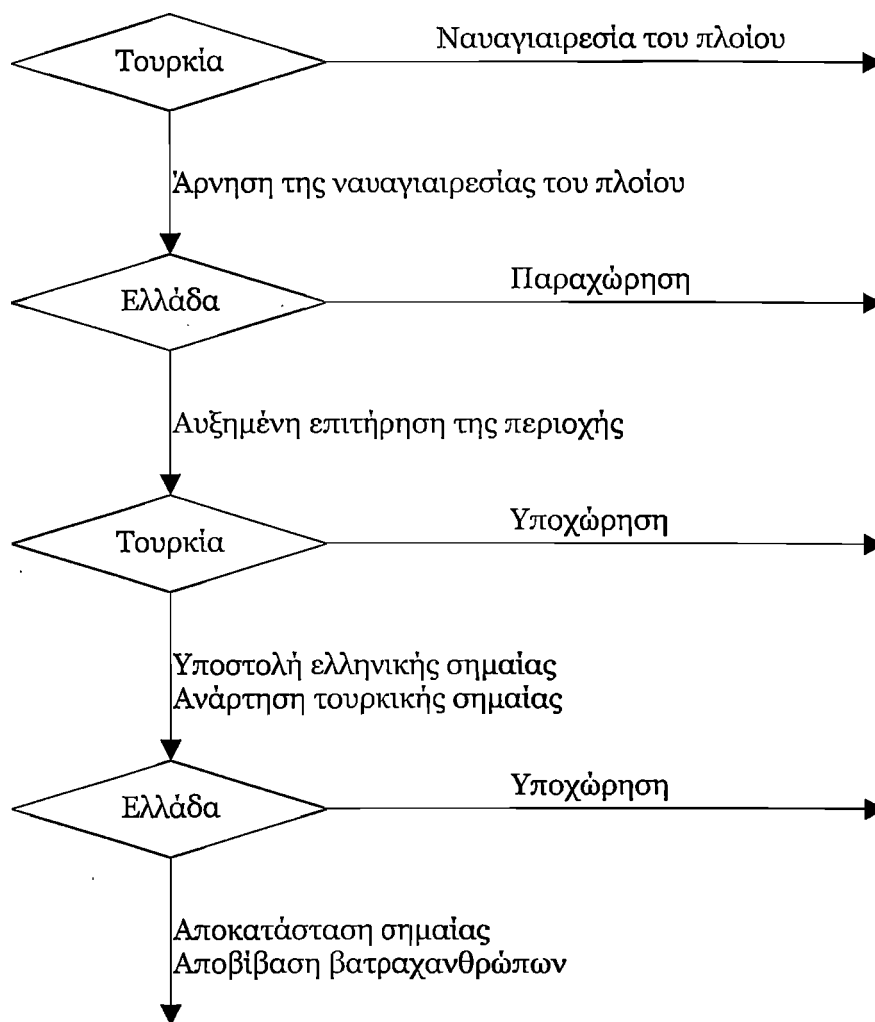
Σχήμα 24

Η επόμενη επιλογή στο μοντέλο μας συνεχίζεται με την απόφαση του επιτιθέμενου – Τουρκία - ο οποίος αφού ο αμυνόμενος αντιστάθηκε – Ελλάδα - πρέπει να αποφασίσει τι θα κάνει. Ή θα κάνει πιο έντονη και πειστική την απειλή του με την πιθανότητα πρόκλησης πολέμου ή θα υποχωρήσει, γεγονός το οποίο θα οδηγήσει στη λήξη της κρίσης χωρίς καμία αλλαγή στο status quo. Το σχήμα 25 περιγράφει τις δύο νέες πιθανές κινήσεις. Όπως είναι γνωστό, οι Τούρκοι συνέχισαν την απειλή τους προβαίνοντας σε υποστολή της ελληνικής σημαίας και ανάρτηση της τουρκικής στα Ίμια.



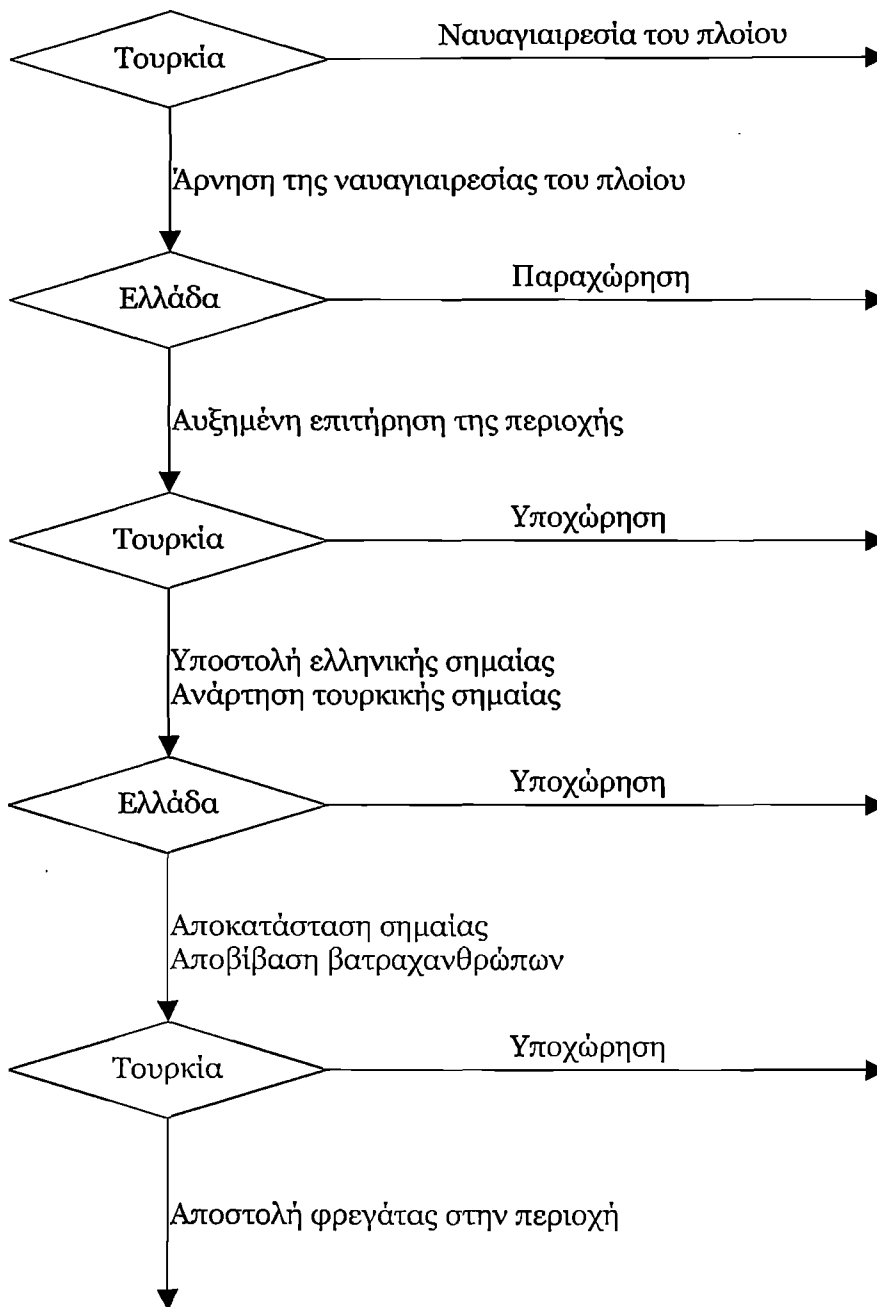
**Σχήμα 25**

Η Ελλάδα πάλι με τη σειρά της ως αμυνόμενη έχει δύο επιλογές. Η' αντιστέκεται στη νέα αυτή απειλή ή υποχωρεί. Η Ελλάδα αντιστέκεται και προχωρά στην αποκατάσταση της ελληνικής σημαίας και σε αποβίβαση βατραχανθρώπων στη μία βραχονησίδα. Έτσι, το σχήμα παίρνει την ακόλουθη μορφή:



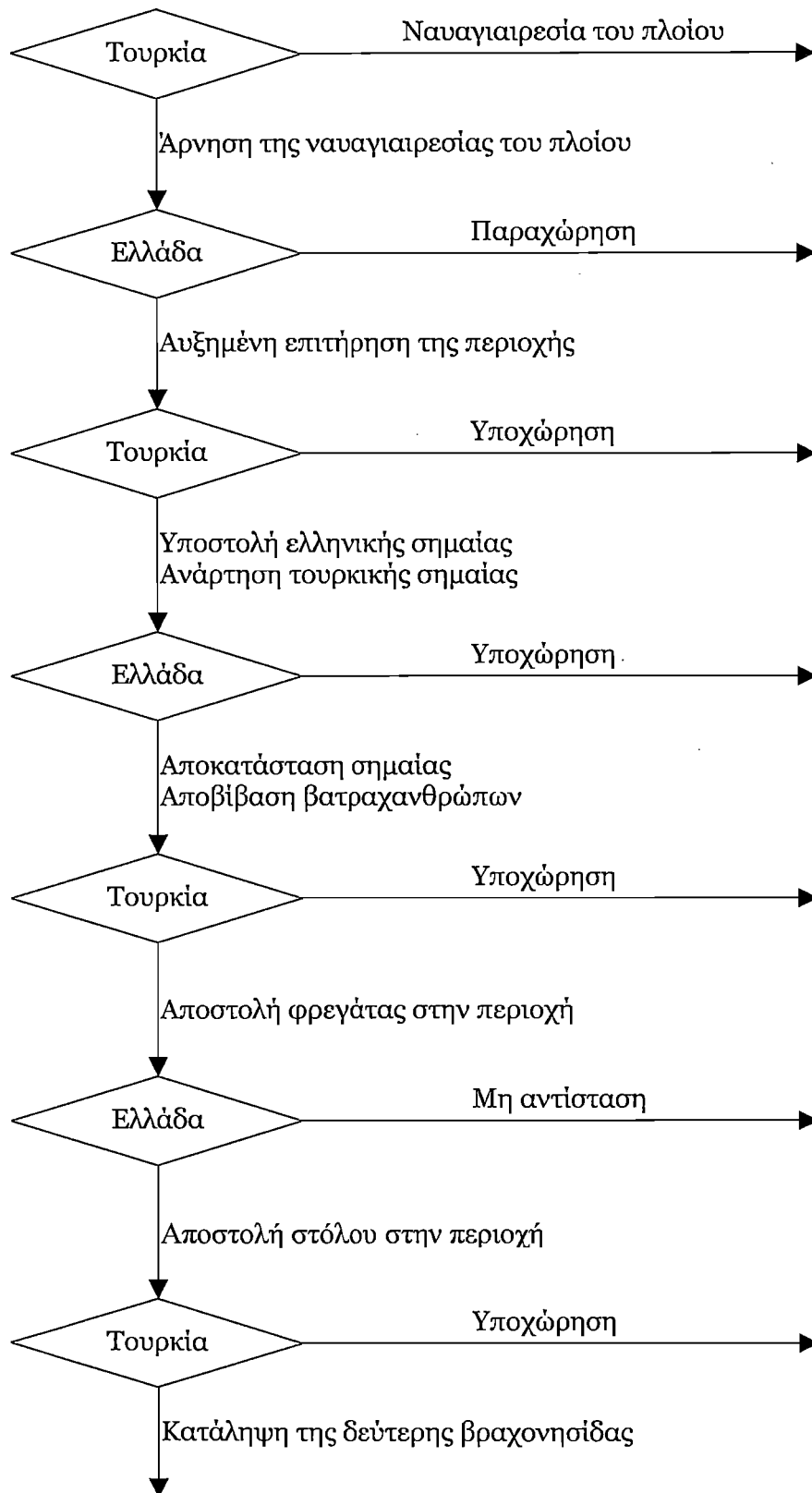
Σχήμα 26

Η διαδικασία επαναλαμβάνεται... Η Τουρκία ή κάνει πιο έντονη την απειλή της ή υποχωρεί. Ως γνωστόν εμμένει στην απειλή της απαιτώντας την αποχώρηση του στρατιωτικού προσωπικού και της ελληνικής σημαίας από την περιοχή, ενώ ταυτόχρονα στέλνει μία φρεγάτα κοντά στα Ίμια. Το σχήμα έχει ως εξής:



Σχήμα 27

Στη συνέχεια, η Ελλάδα πάλι με τις δύο επιλογές είτε αντιστέκεται είτε όχι. Προσπαθεί λοιπόν να αντισταθεί διατάσσοντας απόπλου του στόλου και η Τουρκία με την σειρά της εμμένει στην απειλή παραμένοντας στις θέσεις της. Έτσι στο σχήμα προστίθενται άλλες δύο κινήσεις – της Ελλάδας και της Τουρκίας – ως ακολούθως:



Σχήμα 28

Τέλος, η κρίση αυτή φτάνει στο τέρμα της όπου μετά και από την παρέμβαση των ΗΠΑ οι δύο πλευρές οδηγούνται προς το δρόμο της συναίνεσης. Αποχωρούν και οι δύο από την επίμαχη περιοχή και αμφότεροι κατεβάζουν τις σημαίες. Η κρίση παίρνει τέλος, ο πόλεμος αποφεύγεται και επικρατεί η συναίνεση. Έτσι ενώ οι δύο χώρες μπορεί να απέφυγαν το μεγάλο κόστος που θα είχε ως αποτέλεσμα μία πολεμική αναμέτρηση ανάμεσά τους, η Ελλάδα είχε τελικά ένα κόστος... αυτό της αμφισβήτησης από την πλευρά της Τουρκίας του ιδιοκτησιακού καθεστώτος των βραχονησίδων...



## **Κεφάλαιο 3**

### **Η Θεωρία των Παιγνίων στις Εργασιακές Σχέσεις**

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφερθήκαμε στην εφαρμογή της θεωρίας παιγνίων και συγκεκριμένα του παιγνίου του δειλού αναφορικά με θέματα από τις διεθνείς σχέσεις. Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η εφαρμογή της θεωρίας στις εργασιακές σχέσεις και συγκεκριμένα η ανάλυση της κρίσης που προέκυψε εξαιτίας της απεργίας των εργαζομένων στην αεροπορική εταιρεία Eastern. Το συγκεκριμένο παράδειγμα αποτελεί στην ουσία το τρίτο πιθανό σενάριο του παιγνίου του δειλού που αφορά στη σύγκρουση, μιας και η συνεχόμενη απεργία των εργαζομένων σε συνδυασμό με την αδιάλλακτη στάση της εργοδοσίας οδήγησε στη χρεωκοπία και στο κλείσιμο της Eastern Airlines.

### **3.1. Ανάλυση της απεργίας στην Eastern Airlines μέσω του Chicken Game**

#### **(Η περίπτωση της σύγκρουσης)**

##### **3.1.1. Ιστορική Αναδρομή**

Η Eastern Airlines, μία πρωτοποριακή αεροπορική εταιρεία, η οποία ξεκίνησε τη λειτουργία της το 1928, με πολλούς προορισμούς και 44 υπαλλήλους και έχοντας τη διεξαγωγή μόνο του ταχυδρομείου μέσω των αεροπλάνων της, κατέληξε να είναι μία από τις μεγαλύτερες αερογραμμές του κόσμου τόσο σε αριθμό επιβατών όσο και σε αριθμό απογειώσεων και προσγειώσεων.

Επισημώς, η Eastern ξεκίνησε την 1<sup>η</sup> Μαΐου 1928, όταν πέντε αεροπόροι απογειώθηκαν τη νύχτα με αεροπλάνα τύπου ανοιχτής καμπίνας ισχύος 200 ίππων, όπου το καθένα είχε προσδιοριστεί να μεταφέρει 150 κιλά ταχυδρομείου ανάμεσα στη Νέα Υόρκη και στην Ατλάντα. Για την ακρίβεια η ιστορία ξεκίνησε δύο χρόνια νωρίτερα όταν η αμερικανική κυβέρνηση προσκάλεσε να καταθέσουν ανταγωνιστικές προσφορές για συμβόλαια μεταφοράς ταχυδρομείου ανάμεσα στη Νέα Υόρκη και την Ατλάντα.

Ο Χάρολντ Πίτκαιρν, ένας νεαρός ιπτάμενος, ο οποίος κατασκεύαζε αεροσκάφη για επδείξεις στον αέρα και έχοντας στην κατοχή του έναν αεροδιάδρομο κοντά στην πόλη της Φιλαδέλφειας έκανε την προσφορά να μεταφέρει το ταχυδρομείο περίπου με 1 δολάριο το κιλό. (Σήμερα, ο αεροδιάδρομος είναι γνωστός ως Ναυτικός Αεροσταθμός του Willow Grove στην Πολιτεία της Πενσυλβάνιας). Το Νοέμβριο του 1927, η κυβέρνηση έδωσε στην εταιρεία του Pitcairn μία διαδρομή 595 μιλίων που συνέδεε την Ατλάντα με το Μαϊάμι. Έτσι, ο Pitcairn, βρέθηκε να έχει στην κατοχή του την Eastern Airline, με σύνολο 1387 μιλίων αέρος από τη Νέα Υόρκη στο Μαϊάμι μέσω Ατλάντας.

Ο Pitcairn είχε καταφέρει με ένα μόλις αεροπλάνο να εκπληρώσει τις απαιτήσεις του συμβολαίου παρόλο που το πρόγραμμα έβγαινε πολλές φορές εκτός χρόνου δεδομένου ότι αργούσε η εγκατάσταση των φάρων του αεροδιαδρόμου. Έτσι την 1<sup>η</sup> Μαΐου 1928, ξεκίνησαν προγράμματα διαδρομών από τη Νέα Υόρκη και το Δεκέμβριο του ίδιου έτους υπηρεσίες εγκαινιάστηκαν από την Ατλάντα προς το Μαϊάμι δίνοντας στη Φλόριντα την πρώτη ενδοχώρια αεροπορική υπηρεσία.

Το 1929 προστέθηκαν πολλές ακόμα πόλεις στις διαδρομές του Pitcairn ο οποίος είχε ταυτόχρονα στο μυαλό τη σκέψη μεταφοράς επιβατών. Όμως, η ιδέα αυτή διεκόπη από μία αλλαγή στη διαχείριση της εταιρείας. Έτσι, ο Pitcairn προτίμησε να συγκεντρώσει τις ενέργειές του στην κατασκευή αεροσκαφών πουλώντας την αερογραμμή στη North American Aviation, Inc. τον Ιούνιο του 1929. Έξι μήνες αργότερα η εταιρεία πήρε την ονομασία Eastern Air Transport Inc.

Με την πάροδο δύο χρόνων, η αερογραμμή κάλυπτε δεκαέξι πόλεις και το βάρος του ταχυδρομείου είχε αυξηθεί 800%. Στις 18 Αυγούστου 1930 ξεκίνησε και η μεταφορά επιβατών.

Υπήρχαν καθημερινές πτήσεις επιβατών εκτός Κυριακής. Η καινούργια τάση μεταφοράς έπιασε πολύ γρήγορα, προστέθηκαν έξι αεροπλάνα Curtiss Condor στο στόλο της εταιρείας και οι υπηρεσίες επεκτάθηκαν σε πολλές ακόμη πόλεις.

Τα επόμενα χρόνια η αεροπορική βιομηχανία και η Eastern υφίστανται πολλές αλλαγές και αναπτύσσονται γρήγορα. Ο έλεγχος της North American Aviation περνάει στα χέρια της General Motors. Καινούργια αεροπλάνα και νέες διαδρομές κάνουν την εμφάνισή τους.

Το 1934, η κυβέρνηση είχε αναλάβει την ευθύνη για τη μεταφορά του ταχυδρομείου μέχρι που 12 άπειροι στρατιώτες της πολεμικής αεροπορίας έχασαν τις ζωές τους και έτσι αντιλήφθηκαν τη σημαντικότητα της εμπορικής αερογραμμής.

Μετά που η κυβέρνηση επέστρεψε τη διαχείριση του ταχυδρομείου στις εμπορικές γραμμές η North American δημιούργησε μία καινούργια εταιρεία, την Eastern Airlines, η οποία αναπτύχθηκε πάρα πολύ γρήγορα.

Ο καπετάνιος Eddie Rickenbacker, γνωστός από τον 1<sup>ο</sup> Παγκόσμιο Πόλεμο, από Πρόεδρος της North American Aviation έγινε ο Γενικός Διευθυντής της Eastern Airlines το 1935 και το 1938 αγοράζοντας την εταιρεία έγινε και Πρόεδρος.

Ο Rickenbacker, ξεκίνησε από την αρχή να εφαρμόζει αυστηρό έλεγχο στα έξοδα, σκληρή δουλειά και αποδοτικότητα. Η πρώτη του κίνηση ήταν η αντικατάσταση του παλιού στόλου από καινούργια αεροπλάνα. Στο τέλος της πρώτης δεκαετίας η εταιρεία είχε 1032 υπλλήλους και διαχειριζόταν ένα καθημερινό πρόγραμμα 34 πτήσεων, διαδρομής 4.518 μιλίων με 22 αεροπλάνα.

Η Eastern ήταν η πρώτη αεροπορική εταιρεία η οποία έβγαλε κέρδος χωρίς να πληρώνει φόρο επιδότησης κρατώντας αυτή την ευνοϊκή θέση για πολλά χρόνια. Στο δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο η Eastern βρήκε την ευκαιρία να εκμεταλλευτεί και να βοηθήσει κατά τη διάρκεια του πολέμου παραχωρώντας το μισό της στόλο. Το στρατιωτικό τμήμα μεταφορών της Eastern αρχίζει να πραγματοποιεί υπερατλαντικές πτήσεις.

Αμέσως μετά τον πόλεμο η Eastern κέρδισε μεγάλη θέση στην εμπορική αεροπλοΐα με καινούργια αεροπλάνα τελευταίας τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων και των Boeing, και πραγματοποιώντας πάρα πολλές πτήσεις σε διάφορες χώρες και σε πολιτείες της Αμερικής. Η Eastern εγκαινίασε επαναστατικές αλλαγές και το 1963 ο καινούργιος της Πρόεδρος Floyd D. Hall με την ομάδα του έδωσαν ένα εντελώς καινούργιο πρόσωπο στην εταιρεία, δίνοντας έμφαση στην αξιοπρέπεια και στις υψηλής ποιότητας υπηρεσίες των επιβατών.

Οι δεκαετίες 1970 -1980 αποτελούν μία δύσκολη περίοδο για τις αερογραμμές και με έναν καινούργιο νόμο, ο οποίος ψηφίστηκε το 1978, δόθηκαν στις αεροπορικές εταιρείες ελευθερίες επέκτασης των διαδρομών τους και ευελιξίας στον καθορισμό των τιμών τους. Όμως, όλο αυτό

προκάλεσε πόλεμο τιμών μεταξύ των αερογραμμών θέτοντας πολλές από αυτές ευάλωτες σε επιθετικές εξαγορές και συγχωνεύσεις. Η Eastern για να κρατηθεί εν ζωή πούλησε την πλειοψηφία των μετοχών της στον Frank Lorenzo, ιδιοκτήτη της Texas Airlines. Ο Lorenzo έθεσε θέμα αναδιαμόρφωσης της Eastern εκμεταλλευόμενος τη νομοθεσία της χρεωκοπίας. Εξαιτίας της μεγάλης του επιθυμίας να έχει το μεγαλύτερο έλεγχο στην αεροπορική βιομηχανία έφερε εργαζόμενους που δεν ανήκαν σε κάποιο σωματείο και έτσι δημιούργησε έναν καινούργιο πόλεμο τιμών τον οποίο δεν μπορούσαν να ανταγωνιστούν οι άλλες αεροπορικές εταιρείες. Ταυτόχρονα, η Eastern πρόσφερε τις υψηλότερες υπηρεσίες π.χ. τις θέσεις first class στις χαμηλότερες τιμές. Αυτό ήταν άλλο ένα πλήγμα στη βιομηχανία με αποτέλεσμα πολλές εταιρείες να χρεωκοπήσουν. Ο Lorenzo βρισκόταν πλέον σε πολύ ευνοϊκή θέση από την οποία μπορούσε να αποκτήσει οποιαδήποτε αεροπορική εταιρεία επιθυμούσε. Κι έτσι κι έκανε αγοράζοντας διάφορες ακόμα εταιρείες.

Παρόλαυτα όμως ο Lorenzo δεν ήταν ικανοποιημένος. Οδηγούμενος από το κέρδος απαίτησε από τους μηχανικούς αεροσκαφών, υπαλλήλους της Eastern, περικοπή των μισθών τους, το οποίο βέβαια οι τελευταίοι αρνήθηκαν. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τον πόλεμο μεταξύ των εργαζομένων και της διοίκησης και στη συνέχεια το σωματείο των μηχανικών IAM (International Association of Machinist and Aerospace Workers) αποφάσισε να προβούν σε απεργία. Η απεργία αυτή προκάλεσε τρομερές καθυστερήσεις επιβατών και η εταιρεία άρχισε να χάνει εκατομμύρια από τα καθημερινά της έσοδα.

Εν συνεχεία, ένας πιστωτής μήνυσε την Eastern με συνέπεια την παρέμβαση του Δικαστηρίου για θέματα χρεωκοπίας των Ηνωμένων Πολιτειών. Το Δικαστήριο, γνωρίζοντας πάρα πολύ καλά τις εργασιακές πρακτικές του Lorenzo, διόρισε τον Martin Shugrue ως έναν προσωρινό υπεύθυνο της Eastern. Παρόλα αυτά, οι εργαζόμενοι αποφάσισαν να μην σταματήσουν την απεργία στην οποία είχαν προβεί θεωρώντας ότι σε συνδυασμό και με την αλλαγή της διοίκησης θα μπορούσαν να πετύχουν

πολλά. Η Eastern όμως δεν μπορούσε πια να ξεπεράσει την οικονομική καταστροφή στην οποία βρισκόταν και έτσι έκλεισε στις 18 Ιανουαρίου 1991.

### **3.1.2. Σχηματοποιώντας μία κατάσταση: Εφαρμογή στην κρίση στην Eastern Airlines**

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, η ιδέα της διοίκησης της εταιρείας να προβεί σε περικοπή των μισθών των εργαζομένων και η εμμονή στη θέση της αυτή οδήγησε στην άμεση αντίδραση των υπαλλήλων με συνεχείς απεργιακές κινητοποιήσεις, φτάνοντας στο τέλος στο οριστικό κλείσιμο της εταιρείας λόγω χρεωκοπίας.

Η ανάλυση της κρίσης με τη βοήθεια της θεωρίας παιγνίων μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η περίπτωση αυτή δεν είναι τίποτα άλλο παρά η τρίτη πιθανή εκδοχή του παιγνίου του δειλού, δηλαδή η περίπτωση της σύγκρουσης των δύο μερών. Όπως θα δούμε και παρακάτω με τη βοήθεια των μητρών και δέντρων η περίπτωση της σύγκρουσης πρόκειται για τη χειρότερη έκβαση του παιχνιδιού μιας και έχει μεγάλο κόστος και για τις δύο πλευρές.

Η κατάσταση αυτή απεικονίζεται ως εξής στον παρακάτω πίνακα:

		διοίκηση εταιρείας	
		υποχώρηση	εμμονή στις θέσεις
εργαζόμενοι	υποχώρηση	-5, -5	-10, 10
	απεργία	10, -10	-50, -50

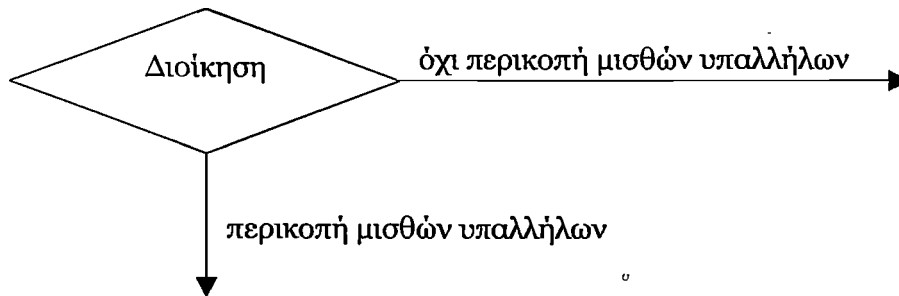
**Σχήμα 29**

Πράγματι, όπως φαίνεται και από το σχήμα η επιλογή των δύο μερών να παραμείνουν στις θέσεις τους, δηλαδή η μεν διοίκηση να εξακολουθεί να

επιθυμεί την περικοπή των μισθών των υπαλλήλων και από την άλλη οι εργαζόμενοι να συνεχίζουν την απόφασή τους για απεργία, οδηγεί στη σύγκρουση με πολύ μεγάλο κόστος και για τους δύο (-50, -50). Με τις επιλογές αυτές η εταιρεία έκλεισε λόγω χρεωκοπίας και οι υπάλληλοι έχασαν τη δουλειά τους.

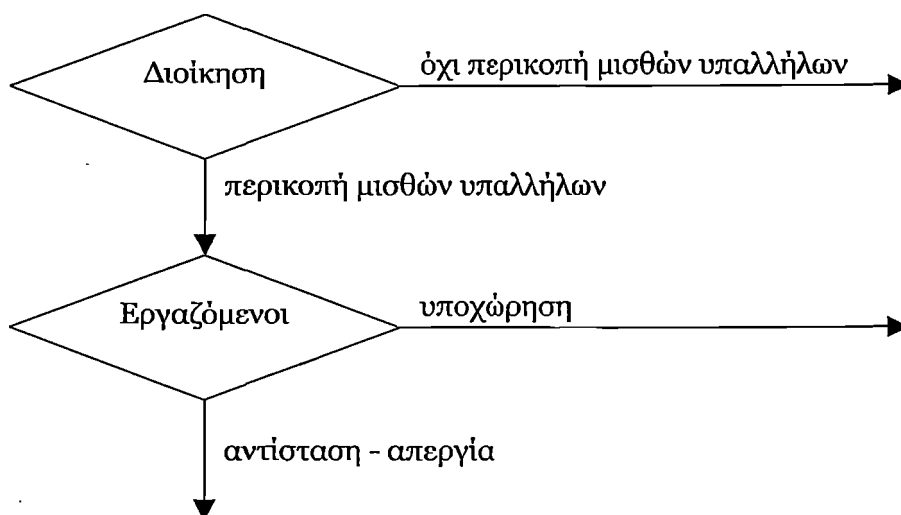
Σχηματοποιώντας αντίστοιχα, όπως και στα άλλα δύο παραδείγματά μας, την αναφερόμενη κρίση με τη βοήθεια των δεντρών, βλέπουμε την αλληλουχία των αποφάσεων των δύο μερών μέχρι τη σύγκρουση και έτσι έχουμε τα εξής σχήματα:

Αρχικά λοιπόν έχουμε τη διοίκηση η οποία έχει δύο επιλογές : ή να προβεί σε περικοπή των μισθών των υπαλλήλων ή να μην προβεί (Σχήμα 30). Όπως είδαμε ανακοίνωσε την περικοπή των μισθών.

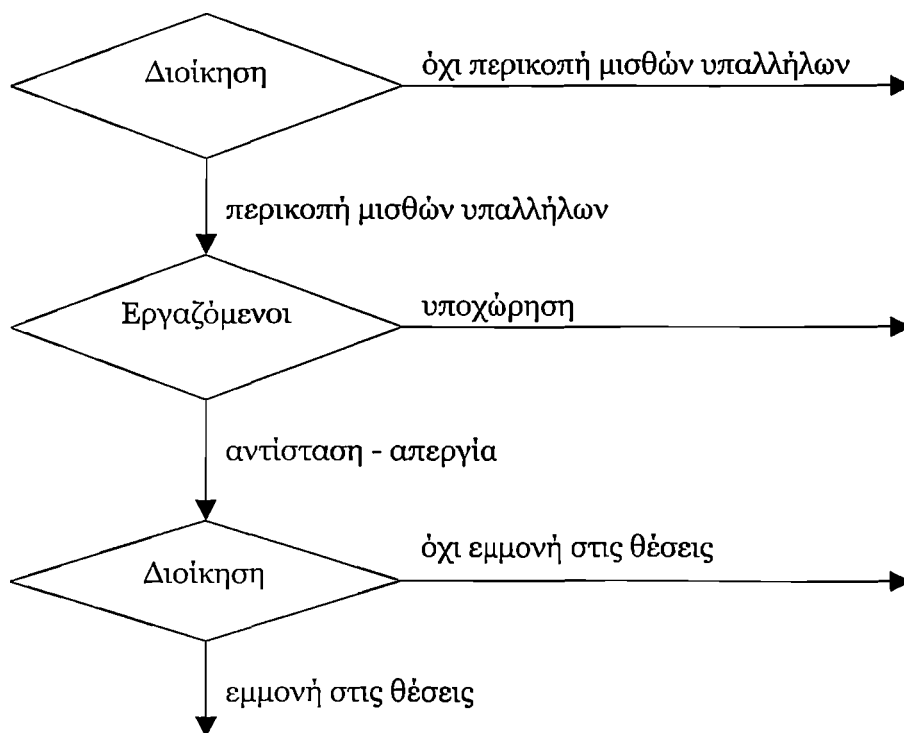


**Σχήμα 30**

Στη συνέχεια, έχουμε τους εργαζόμενους οι οποίοι με τη σειρά τους έχουν κι αυτοί δύο επιλογές : ή να υποχωρήσουν στις πιέσεις της εργοδοσίας ή να αντισταθούν αποφασίζοντας την απεργία. Οι τελευταίοι αποφάσισαν την απεργία. Έτσι το σχήμα παίρνει την ακόλουθη μορφή:

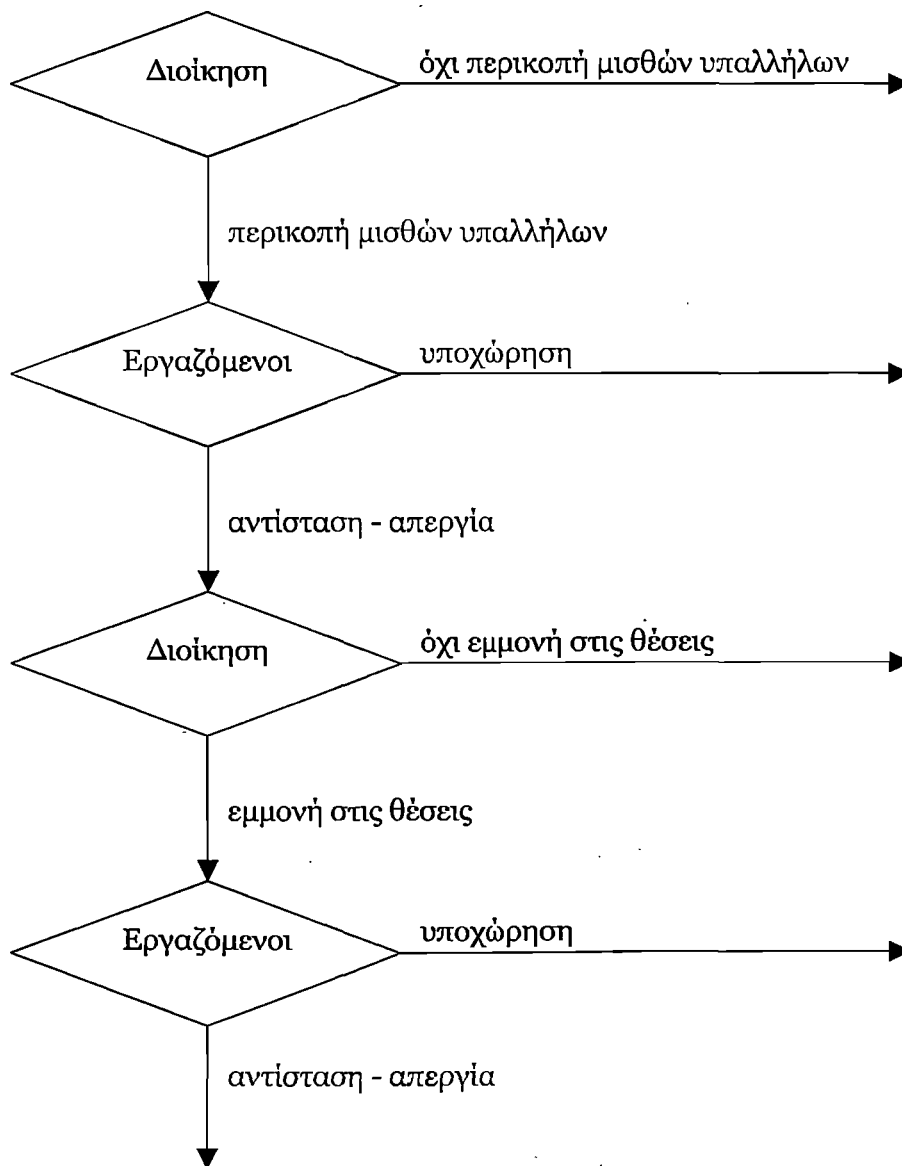
**Σχήμα 31**

Η επόμενη επιλογή στο μοντέλο μας συνεχίζεται με την απόφαση από την πλευρά της διοίκησης η οποία ή θα παραμείνει στις θέσεις της ασκώντας μεγαλύτερη πίεση στους εργαζόμενους με ρίσκο τη σύγκρουση ή θα υποχωρήσει. Όπως είδαμε η εργοδοσία αποφάσισε να παραμείνει στην αρχική της απόφαση και να εξακολουθεί να επιθυμεί την περικοπή των μισθών (Σχήμα 32)

**Σχήμα 32**



Οι εργαζόμενοι με τη σειρά τους πάλι έχουν δύο επιλογές ή υποχωρούν στις πιέσεις της διοίκησης και δέχονται την περικοπή των μισθών ή αντιστέκονται και συνεχίζουν την απόφασή τους για απεργία με ρίσκο βέβαια να οδηγηθούν στη σύγκρουση. Οι εργαζόμενοι αποφάσισαν την απεργία, η σύγκρουση είναι πλέον βέβαιη και το σχήμα παίρνει την ακόλουθη μορφή:



Σχήμα 33

Τέλος, η κρίση αυτή φτάνει στην κορύφωσή της όταν και οι δύο πλευρές οδηγούνται στη σύγκρουση. Αυτό είχε μεγάλο κόστος και για τους δύο αφού η Eastern Airlines χρεωκόπησε και οι εργαζόμενοι βρέθηκαν χωρίς δουλειά.

## **Κεφάλαιο 4**

### **Συμπεράσματα**

#### **4.1. Η Ακροσφαλής Στρατηγική (*Brinkmanship*)**

Μετά από τη μελέτη και ανάλυση των τριών περιπτώσεων στα πλαίσια της εργασίας αυτής – κρίση Κούβας, κρίση στα Ίμια και η μεγάλη απεργία στην Eastern Airlines – αναμφισβήτητα το συμπέρασμα που εύκολα μπορεί να διεξάγει κανείς είναι πως η θεωρία παιγνίων και συγκεκριμένα το παίγνιο του δειλού (*the chicken game*) μπορεί να μας οδηγήσει σε πολύ ακραίες πολιτικές οι οποίες χαρακτηρίζονται από έναν πολύ υψηλό βαθμό κινδύνου. Πρόκειται στην ουσία για πολιτικές ή για μία στρατηγική καλύτερα, μέσω της οποίας προσπαθεί κανείς να φέρει τον αντίπαλο στα άκρα, στο χείλος της καταστροφής, εξαναγκάζοντάς τον να υποχωρήσει. Ο όρος *ακροσφαλής στρατηγική* μοιάζει κατάλληλος για να χαρακτηρίσει μία τέτοιου είδους στρατηγική.

Όπως προαναφέρθηκε, η ακροσφαλής στρατηγική είναι μία πολιτική που συνοδεύεται από έναν υψηλό βαθμό κινδύνου. Αν ένας παίκτης επιθυμεί να τη χρησιμοποιήσει, θα πρέπει να έχει κατανοήσει σε βάθος την έκταση των συνεπειών της.

Ο πυρήνας της ακροσφαλούς στρατηγικής βρίσκεται προφανώς στη σκόπιμη δημιουργία κινδύνου. Ο κίνδυνος είναι το κυρίαρχο στοιχείο της στρατηγικής αυτής που προσπαθεί να πείσει τον αντίπαλο για τις αρνητικές συνέπειες, έτσι ώστε να τον εξαναγκάσει να ακολουθήσει μία συνεργατική πολιτική. Η ακροσφαλής πολιτική αποτελεί για τον παίκτη που την εφαρμόζει μία στρατηγική κίνηση με στόχο την επιρροή των ενεργειών του αντιπάλου.

Είναι με άλλα λόγια μία απειλή που η επιτυχία της εξαρτάται από το βαθμό αξιοπιστίας της.

Το βασικό ερώτημα που τίθεται στη θέση αυτή είναι αν ο παίκτης που εφαρμόζει την πολιτική αυτή μπορεί να αποφύγει την εμπλοκή του σε δυσάρεστες περιπέτειες, αν μπορεί δηλαδή να ελέγξει τον κίνδυνο. Η απάντηση δεν είναι απλή και εξαρτάται από τη δυναμική της δράσης, καθώς και το ρεαλισμό του αντιπάλου.

Η ακροσφαλής πολιτική δεν θα πρέπει να κατανοηθεί ως ένα βήμα που οδηγεί αναπόφευκτα στη σύγκρουση, αλλά ως μία κίνηση που δημιουργεί ένταση και κρίση, η οποία όμως περιέχει ανοιχτές διαδικασίες για εναλλακτικές λύσεις και για διπλωματική διευθέτηση του προβλήματος.

Μία καλώς κατανοούμενη ακροσφαλής πολιτική ενισχύει την αξιοπιστία και αποτρέπει την επικίνδυνη κλιμάκωση. Οι ορθολογικά σκεπτόμενοι παίκτες αξιοποιούν τη σκληρή στάση που περιέχει κίνδυνο, όχι για να κλιμακώσουν την κρίση και να οδηγηθούν σε σύγκρουση, αλλά για να αποτρέψουν τον κίνδυνο.

Ο κίνδυνος στην ακροσφαλή πολιτική διαφέρει επομένως από εκείνον που προβάλλει σε απρόσμενες καταστάσεις. Ο παίκτης στις περιπτώσεις αυτές προσπαθεί να ελέγξει τις κινήσεις του και να αντιμετωπίσει την κατάσταση με βεβαιότητα ως προς το στόχο που θέτει, γι' αυτό και ενσωματώνει στις ενέργειές του και άλλα μέσα, ώστε να πείσει τον αντίπαλό του και να τον εξαναγκάσει να διαφοροποιήσει την πολιτική του.

Η απόκριση του Κένεντυ για παράδειγμα, στην κρίση των κουβανικών πυραύλων, είναι ευρέως γνωστή ως παράδειγμα επιτυχούς άσκησης της ακροσφαλούς πολιτικής<sup>51</sup>.

Όταν αποκαλύφθηκε ότι οι Σοβιετικοί είχαν τοποθετήσει, μυστικά τους πυραύλους στην Κούβα, η κυβέρνηση του Κένεντυ μελέτησε προσεκτικά τις διάφορες επιλογές που είχε στη διάθεσή της: να μην κάνει τίποτε, να παραπέμψει το ζήτημα στα Ηνωμένα Έθνη (που στην πράξη δηλαδή είναι

<sup>51</sup> Αβίνας Ντίξιτ, Μπάρν Νέλμπαφ, Πώς να σκέφτεσθε στρατηγικά – Η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή, Εκδόσεις Καστανιώτη 2002, Σελ. 203-214

πάλι σαν μην κάνει τίποτα), να επιβάλει απομόνωση ή πλήρη αποκλεισμό στην Κούβα (επιλογή που τελικά υιοθετήθηκε ως λύση), να εξαπολύσει αεροπορική επιδρομή στις εγκαταστάσεις των πυραύλων στην Κούβα ή στην ακραία περίπτωση, να προχωρήσει σε άμεσο προειδοποιητικό πυρηνικό χτύπημα εναντίον της Σοβιετικής Ένωσης.

Ύστερα από την επιβολή του ναυτικού αποκλεισμού της Κούβας από τις Ηνωμένες Πολιτείες, οι Σοβιετικοί μπορούσαν να ανταποκριθούν με διάφορους τρόπους : να υποχωρήσουν και να αποσύρουν τους πυραύλους τους, να σταματήσουν τα πλοία που μετέφεραν πυραύλους στη μέση του Ατλαντικού (η επιλογή που τελικά υιοθετήθηκε), να προσπαθήσουν να σπάσουν τον αποκλεισμό με ή χωρίς ναυτική υποστήριξη ή στην έσχατη περίπτωση, να εξαπολύσουν προειδοποιητικό χτύπημα εναντίον των Ηνωμένων Πολιτειών.

Στο φάσμα αυτών των κινήσεων και αντικινήσεων, μερικές από τις πιθανές ενέργειες ήταν σαφώς ασφαλείς (όπως το να μην κάνουν τίποτε οι Ηνωμένες Πολιτείες ή να αποσύρουν οι Σοβιετικοί τους πυραύλους), ενώ άλλες ήταν σαφώς πολύ επικίνδυνες (όπως η εξαπόλυση μίας αεροπορικής επιδρομής στην Κούβα). Ανάμεσα στα άκρα υπάρχει μία μεγάλη περιοχή επιλογών στην οποία όμως τα όρια μεταξύ ασφαλούς και μη ασφαλούς στρατηγικής είναι δυσδιάκριτα. Με άλλα λόγια, ποιό ήταν το ακραίο σημείο στην κρίση των κουβανικών πυραύλων; Υπήρχε άραγε κάποια οριακή γραμμή από τη μία πλευρά την οποίας ο κόσμος ήταν ασφαλής, ενώ από την άλλη η ανθρωπότητα ήταν καταδικασμένη;

Η απάντηση, φυσικά, είναι ότι δεν υπήρχε τέτοιο ακριβές σημείο. Υπήρχε μόνο ένας σταδιακά αυξανόμενος κίνδυνος μίας μελλοντικής κλιμάκωσης που θα μπορούσε να βγει εκτός ελέγχου. Αν για παράδειγμα οι Σοβιετικοί είχαν επιχειρήσει να σπάσουν τον αποκλεισμό, το πιθανότερο είναι ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες δεν θα εξαπέλυαν όλους μαζί τους στρατηγικούς πυραύλους. Όμως τα γεγονότα και η ψυχική διάθεση και των δύο πλευρών θα πυροδοτούσαν μία κλιμάκωση, αυξάνοντας σημαντικά τον κίνδυνο ολοσχερούς καταστροφής. Το κλειδί για την κατανόηση της ακροσφαλούς

πολιτικής δηλαδή είναι η συνειδητοποίηση ότι το άκρο αυτό δεν είναι το χείλος ενός απότομου γκρεμού, αλλά η αρχή μίας ολισθηρής πλαγιάς που όσο πάει γίνεται και πιο απότομη.

Ο Κένεντυ οδήγησε τον κόσμο σε ένα αρκετά απότομο σημείο της πλαγιάς αυτής, ο Χρουστσόφ δεν διακινδύνευσε να προχωρήσει παραπέρα και στη συνέχεια και οι δύο συμφώνησαν να αποσυρθούν σε ένα πιο ασφαλές σημείο. Αν αυτό ήταν αποτέλεσμα των κινήσεων του Κένεντυ, είναι εύλογο να υποθέσουμε ότι αυτή ήταν και η πρόθεσή του. Άλλωστε, ο Κένεντυ δεν απείλησε τους Σοβιετικούς με πυρηνικό πόλεμο, αλλά με το τελεσίγραφο βύθισης της αρμάδας που πλησίαζε την Κούβα για να γίνει έτσι πιο πιστευτός και αξιόπιστος.

Πολύ σημαντικό στοιχείο για μια επιτυχή έκβαση της ακροσφαλούς πολιτικής είναι η απειλή του αντιπάλου όχι με τη βεβαιότητα ενός τρομερού αποτελέσματος αλλά με την απλή πιθανότητα ενός τέτοιου κινδύνου. Στο επιτυχές παράδειγμα της Κούβας, δεδομένου ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες ήθελαν να αποσύρουν οι Σοβιετικοί τους πυραύλους τους από την Κούβα, γιατί άραγε, δεν μπορούσε ο Κένεντυ να τους απειλήσει με αφανισμό της Μόσχας αν ο Χρουστσόφ δεν απομάκρυνε τους πυραύλους; Το πρόβλημα είναι ότι μία τέτοια απειλή, στην πράξη, δεν θα ήταν πιστευτή, ούτε από τον Χρουστσόφ ούτε από κανέναν άλλο. Η απειλούμενη πράξη, που σίγουρα θα οδηγούσε σε παγκόσμιο θερμοπυρηνικό πόλεμο, είναι πολύ ακραία για να είναι αξιόπιστη.

Μολονότι λοιπόν, η απειλή της βεβαιότητας ενός πολέμου δεν είναι αξιόπιστη, μία απειλή που να εκφράζει τον κίνδυνο ή την πιθανότητα πολέμου μπορεί να είναι πειστική. Αν ο Χρουστσόφ αρνηθεί να συμμορφωθεί, υπάρχει ο κίνδυνος, χωρίς όμως αυτό να είναι βέβαιο, να εκτοξευθούν οι πύραυλοι. Η αβεβαιότητα περιορίζει το μέγεθος της απειλής. Η σμίκρυνση της απειλής την καθιστά πιο ανεκτή για τις Ηνωμένες Πολιτείες και συνεπώς πιο αξιόπιστη<sup>52</sup> στα μάτια των Σοβιετικών.

---

<sup>52</sup> Ανάλυση παρακάτω-Ενότητα 4.2

Στο μεταξύ, σε κάθε περίπτωση ακροσφαλούς στρατηγικής, υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος της πτώσης στον γκρεμό. Ενώ σήμερα οι στρατηγιστές εκτιμούν ότι η κρίση των κουβανικών πυραύλων ήταν μία επιτυχημένη περίπτωση ακροσφαλούς στρατηγικής. Η εκτίμησή μας θα ήταν πολύ διαφορετική αν ο κίνδυνος μεταξύ των υπερδυνάμεων δεν είχε τελικά αποσοβηθεί. Οι επιζώντες θα είχαν καταραστεί τον Κένεντυ που αδιαφόρησε για τις συνέπειες και μετέτρεψε, απερίσκεπτα, μία κρίση σε σύρραξη. Η ακροσφαλής στρατηγική ενέχει, πάντοτε, τον κίνδυνο της πτώσης στον γκρεμό.

#### **4.2. Η σημασία της αξιοπιστίας στη στρατηγική**

Ένας καινούργιος όρος λοιπόν εμφανίζεται στην ανάλυσή μας, η αξιοπιστία μιας απειλής και της στρατηγικής γενικότερα. Ας δούμε στο σημείο αυτό τι ακριβώς σημαίνει η αξιοπιστία και πως επηρεάζει τη στρατηγική.

Η αξιοπιστία στη στρατηγική είναι έννοια που κερδίζεται. Οι αξιόπιστες υποσχέσεις ενός παίκτη μπορούν να χτίσουν αξιόλογες συμμαχίες μιας και οι δυνητικοί σύμμαχοι σε αυτές τις περιπτώσεις δεν θα φοβηθούν την προδοσία ή την εγκατάλειψη. Από την άλλη πλευρά, οι αξιόπιστες απειλές μπορούν να απωθήσουν πολλούς εχθρούς και να αποτρέψουν δαπανηρούς πολέμους.

Επιδίωξη κάθε παίκτη είναι οι αξιόπιστες απειλές και υποσχέσεις. Πώς μπορεί όμως αυτό να επιτευχθεί και τι είναι αυτό που οδηγεί στην αξιοπιστία;

Μία από τις πιο σημαντικές εργασίες την οποία πρέπει να πραγματοποιήσει ένας παίκτης στη στρατηγική του είναι η εκτίμηση της αξιοπιστίας των εχθρικών απειλών. Η υπερεκτίμηση της εχθρικής αξιοπιστίας μπορεί να οδηγήσει σε δαπανηρούς και μη αναγκαίους συμβιβασμούς. Στον αντίποδα, το αποτέλεσμα της υποτίμησης μπορεί να είναι μία καταστροφική σύγκρουση.

Πως μπορεί όμως κάθε παίκτης να εκτιμήσει την αξιοπιστία των απειλών που αντιμετωπίζει; Ποιες απειλές είναι πραγματικά αξιόπιστες και ποιες από αυτές απορρίπτονται ως αναξιόπιστες;

Η κοινή λογική θεωρεί πως η αξιοπιστία ενός παίκτη εξαρτάται από την προηγούμενη συμπεριφορά του. Από την ιστορία του να διατηρεί ή να καταπατά συμφωνίες. Πολλοί πιστεύουν ότι γνωρίζουν πως κερδίζεται ή χάνεται η αξιοπιστία. Είναι όπως όταν άνθρωποι οι οποίοι κρατούν το λόγο τους έτσι και κράτη τα οποία πραγματοποιούν τις υποσχέσεις τους γίνονται αξιόπιστα όταν κληθούν να αντιμετωπίσουν μία ανταγωνιστική κατάσταση. Κι όπως όταν άτομα τα οποία δεν κρατούν τις υποσχέσεις τους έτσι και κράτη τα οποία δεν τηρούν τις δεσμεύσεις τους σύντομα ανακαλύπτουν ότι είναι αναξιόπιστα. Στη διεθνή πολιτική σκηνή, κατά την κοινή λογική πιστεύεται ότι τα κράτη πρέπει να κρατούν τις υποσχέσεις τους και τις απειλές τους έτσι ώστε να διατηρήσουν την αξιοπιστία τους, ακόμα κι αν πραγματοποιώντας κάτι τέτοιο έχουν σοβαρές βραχυπρόθεσμες απώλειες.

Η αξιοπιστία ενός παίκτη, στη διάρκεια των κρίσεων που αντιμετωπίζει, δεν οδηγείται βέβαια μόνο από την προηγούμενη συμπεριφορά αλλά από την ισχύ και τα συμφέροντά του. Αν ένας παίκτης που εκτοξεύει απειλές έχει τη δύναμη να τις πραγματοποιήσει - και τα συμφέροντά του επίσης τον οδηγούν προς αυτό - τότε οι απειλές αυτές γίνονται πιστευτές ακόμα κι αν ο παίκτης έχει μπλοφάρει στο παρελθόν. Αν όμως εκφράζει απειλές και δεν έχει τη δύναμη να τις πραγματοποιήσει - ή τα συμφέροντά του τον οδηγούν προς αυτό - η αξιοπιστία θα αντιμετωπιστεί με μεγάλο σκεπτικισμό. Όταν υπολογίζουν την αξιοπιστία κατά τη διάρκεια κρίσεων, οι ηγέτες εστιάζουν στο «εδώ και τώρα» και όχι μόνο στην προηγούμενη συμπεριφορά των αντιπάλων τους.

Κατά τραγικό τρόπο παίκτες οι οποίοι έχουν προσπαθήσει να χτίσουν τη φήμη τους, για την επίλυση μελλοντικών κρίσεων, μέσω της επιλογής της



σύγκρουσης ή του πολέμου, έχουν οδηγήσει στο να σπαταληθούν πάρα πολλά χρήματα και ακόμη χειρότερα χιλιάδες ανθρώπινες ζωές.<sup>53</sup>

Η αξιοπιστία είναι ένα πρόβλημα που χαρακτηρίζει όλες τις στρατηγικές κινήσεις. Μία άνευ όρων κίνηση, απειλή ή υπόσχεση γιατί άραγε θα πρέπει να πραγματοποιηθεί αν καταλήξει να μην είναι προς το συμφέρον; Γιατί διαφορετικά ο αντίπαλος θα προβλέπει το μέλλον, θα χρησιμοποιήσει αντίστροφη συλλογιστική και θα καταλήξει στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει κανένα κίνητρο υλοποίησής της υπόσχεσης ή της απειλής και έτσι η στρατηγική κίνηση δεν θα έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Το όλο θέμα σχετικά με τις στρατηγικές είναι η μεταβολή των προσδοκιών του αντιπάλου μας σχετικά με την απόκρισή μας στις πράξεις του. Αυτό θα αποτύχει αν ο αντίπαλος πιστέψει ότι δεν θα πραγματοποιήσουμε τις απειλές ή τις υποσχέσεις μας. Χωρίς επίδραση στις προσδοκίες του δεν θα υπάρξει καμία επίδραση στις πράξεις του.

Μία ενέργεια που μπορεί στο μέλλον να αλλάξει χάνει τη στρατηγική της επίδραση έναντι του αντιπάλου που σκέφτεται στρατηγικά. Ένας τέτοιος αντίπαλος γνωρίζει ότι οι πράξεις μπορεί να μην είναι αντίστοιχες με τα λόγια μας και επομένως θα παραμονεύει συνεχώς για να εντοπίσει ενδεχόμενες τακτικές μπλόφες.

Η εδραίωση αξιοπιστίας με τη στρατηγική έννοια σημαίνει ότι οι άλλοι περιμένουν πως θα πραγματοποιήσουμε τις άνευ όρων κινήσεις μας, θα κρατήσουμε τις υποσχέσεις μας και θα εκτελέσουμε μέχρι τέλους τις απειλές μας. Δεν μπορούμε να βασιζόμαστε στην ικανότητα να κοροϊδεύουμε τους άλλους ανθρώπους. Οι κάθε είδους δεσμεύσεις δύσκολα εκλαμβάνονται τοις μετρητοίς. Η δέσμευσή μας μπορεί να δοκιμαστεί. Η αξιοπιστία είναι κάτι που κερδίζεται.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Daryl G. Press – Calculating how leaders assess military threats credibility - Cornell University Press – Ithaca and London – 2005 – p.1-3 /142-144.

<sup>54</sup> Αβίνας Ντίξιτ, Μπάρν Ντέιλμπαφ, Πώς να σκέφτεσθε στρατηγικά – Η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή, Εκδόσεις Καστανιώτη 2002, Σελ. 74-75.

### 4.3. Διέξοδοι στο παίγνιο του δειλού

Για το ξεπέραςμα του αδιεξόδου στο παίγνιο του δειλού (ή chicken game)<sup>55</sup>, οι ερευνητές επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στην αναζήτηση κριτηρίων που θα οδηγούσαν σε μία σύγκλιση των αντιτιθέμενων μερών και στον περιορισμό της «πίεσης» της μίας πλευράς για επικράτηση πάνω στην άλλη. Παρόλο που το τελευταίο αυτό σημείο αποτελεί κυρίαρχο θέμα στο παίγνιο του δειλού, ωστόσο η εδραίωση της αξιοπιστίας σχετικά με τον επιδιωκόμενο στόχο που γεννά το φόβο, θα μπορούσε να στηριχθεί όχι στο κίνητρο της τιμωρίας του αντιπάλου, αλλά της αποκόμισης οφέλους. Η εμμονή να ακολουθήσει κανείς παράλογη στρατηγική γίνεται πιο ήπια και αφήνει αρκετά περιθώρια για ώριμη σκέψη και συμπεριφορά, όταν αποδεσμεύεται από το κίνητρο της εκδίκησης. Μπροστά στον κίνδυνο μιας σύγκρουσης χωρίς ορατά αποτελέσματα, η λογική της αποκόμισης κέρδους θα πρέπει να ενισχυθεί σε βάρος της λογικής που αποβλέπει στην αποτυχία του αντιπάλου.

Από την άλλη πλευρά το παίγνιο του δειλού απαιτεί τήρηση των κανόνων του που στηρίζονται στον εξαναγκασμό και τη μόνιμη απειλή. Σε κρίσιμες καταστάσεις η σκληρή στάση που συνοδεύεται και από ένα υψηλό κόστος (έξοδα, εμπλοκή ανώτερων θεσμικών οργάνων) για τη διεκδίκηση θετικού αποτελέσματος, δημιουργεί συνθήκες αφόρητες τουλάχιστον για το ένα εμπλεκόμενο μέρος, που είναι και το ασθενέστερο και εξαναγκάζεται εκ των πραγμάτων να αναγνωρίσει την ανωτερότητα του άλλου και να αναζητήσει διέξοδο από την απειλή και τα έξοδα.

Οι Snyder και Diesing<sup>56</sup> διατύπωσαν την άποψη ότι από τη στιγμή που ο αντίπαλος, που είναι και το ασθενέστερο μέρος του παιχνιδιού, έχει αναγνωρίσει μία συμβιβαστική δέσμευση, τότε σώφρονες πολιτικοί προβάλλουν συναινετικές προτάσεις περιορίζοντας τους μαξιμαλιστικούς

<sup>55</sup> Πάρις Βαρβαρούσης, Στρατηγική των παιχνιδιών, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις, Εκδόσεις Παπαζήση, 1998, Σελ.93-95

<sup>56</sup> Snyder G.H./ Diesing P. Bargains, Systems, Decisions – Princeton – Princeton University Press, 1977

στόχους, έτσι ώστε η υποχώρηση να μη θεωρηθεί ως μία αποτυχία με καταστρεπτικές συνέπειες και να διαφυλαχθεί σε ένα βαθμό το προσωπικό κύρος. Η μονομερής πρωτοβουλία για υποχώρηση αποτελεί για πολλούς θεωρητικούς αποφασιστικό βήμα διεξόδου από ένα συγκρουσιακό παίγνιο και συμβάλλει στον περιορισμό των απωλειών.

#### **4.4. Αναμφισβήτητα μία πολύ σημαντική και απαραίτητη θεωρία η θεωρία παιγνίων**

Η στρατηγική των παιγνίων παρουσιάζει ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη σύγχρονη μελέτη των σχέσεων, γιατί συνδυάζει άμεσα τη θεωρία με την πράξη και αξιοποιεί την ορθολογική σκέψη στην πρακτική πολιτική.

Τονίστηκε ήδη ότι οι δομές και οι διαδικασίες των σχέσεων παρουσιάζουν χαρακτηριστικά παιγνίου και επομένως ένας συσχετισμός των δύο πεδίων διευκολύνει την αναλυτική διαδικασία. Αν μάλιστα λάβει κανείς υπόψη του ότι η στρατηγική των παιγνίων συνδέεται στενά με τη λήψη αποφάσεων, τη διαπραγμάτευση και τις διαδικασίες εξομάλυνσης διαφορών, τότε η σχέση μεταξύ τους είναι αυτονόητη. Τα παίγνια αποτελούν ουσιαστικά υποδείγματα αλληλεπίδρασης και απεικονίζουν δυναμικά πλέγματα σχέσεων είτε της διεθνούς πολιτικής εφόσον αναφερόμαστε στο χώρο των διεθνών σχέσεων είτε της διαπραγμάτευσης εφόσον αναφερόμαστε στο χώρο των εργασιακών σχέσεων.

Το ενδιαφέρον βέβαια δεν περιορίζεται σε ακαδημαϊκό επίπεδο, αλλά επεκτείνεται και στους ίδιους τους δρώντες που μέσω της λογικής των παιγνίων αντιλαμβάνονται το όφελος στη διαμόρφωση της πολιτικής τους για τη διασφάλιση των συμφερόντων τους και τη χειραγώγηση κρίσιμων καταστάσεων. Έτσι ένα κυρίαρχο θέμα στη στρατηγική των παιγνίων είναι η δυνατότητα που προσφέρεται στους δρώντες να διακρίνουν με συγκεκριμένους υπολογισμούς την επιλογή και το είδος της δράσης που είναι πιο αποδοτικά και θα τους αποφέρουν πλεονεκτήματα. Τα παίγνια επομένως

παρέχουν οδηγίες για τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς που είναι ουσιώδη για την επίτευξη των επιθυμητών στόχων.

Στο μεταξύ, πριν ληφθεί η απόφαση για μία από τις δυνατές επιλογές (στρατηγικές) δημιουργούνται ήδη στον υπεύθυνο δράντα διάφορες εντάσεις και γίνονται διάφορες διεργασίες εξαιτίας των διαφορετικών συμφερόντων και αξιών που συνοδεύουν κάθε δράση. Τα αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα συμβάλλουν και στη δημιουργία καταστάσεων σύγκρουσης. Αυτό σημαίνει ότι βάση της ανάλυσης δεν θεωρείται τόσο το παίγνιο ως ένα αυτόνομο δυναμικό σύνολο, όσο οι παίκτες που εκπροσωπούν και τα διάφορα συμφέροντα. Και αυτό γιατί το χαρακτηριστικό σε μια αντιπαλότητα δεν είναι η εμφάνιση των δυνατών προοπτικών αλλά η διαφορετική εκτίμησή τους. Η αντίληψη ενός παίκτη σχετικά με τη στάση και τη συμπεριφορά ενός άλλου, η εκτίμηση της πολιτικής κατάστασης και γενικά η κατανόηση του εξωτερικού κόσμου αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για κάθε ερευνητή που προσπαθεί να αναλύσει παίγνια αντιπαλότητας.

Το να αναλύσει κανείς ένα δυναμικό πλέγμα σχέσεων δεν σημαίνει μόνο περιγραφή, αλλά και ερμηνεία, καθώς και πρόγνωση της συμπεριφοράς. Στη στρατηγική των παιγνίων η πρόβλεψη της συμπεριφοράς και των επιλογών των παικτών έχει κεντρική θέση. Θα προσθέταμε ότι το κύριο βάρος των διαφόρων αναλυτικών υποδειγμάτων δεν επικεντρώνεται μόνο στην προσπάθεια να δοθεί λύση σε ένα πρόβλημα αλλά στο να δοθεί απάντηση στο ερώτημα «τι πρέπει να γίνει και πως πρέπει να συμπεριφερθεί κανείς». Τα υποδείγματα αυτά έχουν ένα εφευρετικό χαρακτήρα και χρησιμοποιούνται ως μέσον ανάλυσης που προσπαθούν να διευκάνουν κατά βάση τη δομή μιας ανταγωνιστικής σχέσης και να διευκολύνουν την εξομάλυνσή της.

## Επίλογος

Θεωρία Παιγνίων: μία επανάσταση στην κατανόηση του κόσμου. Το γεγονός ότι οι μαθηματικοί δεν ενδιαφέρονται πολύ γι' αυτήν είναι δικαιολογημένο, καθώς το βασικό μαθηματικό υπόβαθρό της είναι εύκολα κατανοητό. Η αξία της όμως είναι τέτοια που οδήγησε σε ένα Νόμπελ Οικονομικών, σε ένα βραβείο δηλαδή που διακρίνεται για την εστίασή του σε εκείνες τις ανατρεπτικές εργασίες, οι οποίες, κυριολεκτικά, συγκλονίζουν συθέμελα τον κόσμο.

Γιατί, παρόλο που το όνομά της ξεγελάει, η Θεωρία Παιγνίων κάθε άλλο είναι παρά παιχνίδι, ουσιαστικά, μελετάει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας και σύγκρουσης συμφερόντων. Και τα παίγνια, στα οποία αναφέρεται, είναι σχεδόν τα πάντα, από μία παρτίδα σκάκι μέχρι τις διαπραγματεύσεις σε παγκόσμιο, διεθνές επίπεδο.

Δεν είναι όμως μόνο αυτό. Γιατί η Θεωρία Παιγνίων είναι κάτι πολύ περισσότερο από τις εφαρμογές της και αν κάτι τη χαρακτηρίζει είναι η οικουμενικότητά της. Δεν αποτελεί απλά ένα εκπληκτικό εργαλείο για τα οικονομικά, αλλά μία πραγματική επανάσταση στη φιλοσοφία, στην κοινωνιολογία, στην πολιτική, στις διεθνείς σχέσεις, ακόμη και στη βιολογία και την πληροφορική.

Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο ότι βρέθηκαν πολλοί που εξύμνησαν τη Θεωρία Παιγνίων όχι μόνο ως ένα εκπληκτικό μεθοδολογικό εργαλείο, αλλά ως μια καινούργια θεμελιώδη ματιά στον κόσμο μας, μια ενοποιημένη δομή για την ανάλυση όλων των καταστάσεων κοινωνικής σύγκρουσης και συνεργασίας. Και το πιο συναρπαστικό είναι ότι η Θεωρία Παιγνίων αγκαλιάστηκε από τα πλέον διαφορετικά (και συγκρουόμενα μεταξύ τους) μοντέλα, τόσο στο χώρο της κοινωνιολογίας, όσο και στο χώρο των πολιτικών επιστημών.

Σήμερα, σε μέρες έντονων συγκρουσιακών καταστάσεων και αμφισβητήσεων, η Θεωρία Παιγνίων αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Με εντεινόμενες τις παγκόσμιες προκλήσεις που προέρχονται από τη διεθνοποίηση των αγορών και την επικείμενη πολυεθνική αλληλεξάρτηση, τα μοντέλα της Θεωρίας Παιγνίων θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ορθολογικές λύσεις και προβλέψεις.

«...Η Θεωρία Παιγνίων είναι ένα είδος ομπρέλας ή «ενοποιημένο πεδίο» θεωρίας για την ορθολογική πλευρά των κοινωνικών επιστημών, όπου το «κοινωνικών» ερμηνεύεται με ευρύ τρόπο, στο να περιλαμβάνει ανθρώπινους ή μη ανθρώπινους παίκτες (ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ζώα, φυτά)... Αναπτύσσει μεθοδολογίες που έχουν εφαρμογή κατ' αρχήν σε όλες τις καταστάσεις αλληλεπιδράσεων». Robert J. Aumann

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ηλίας Κουσκουβέλης  
*Εισαγωγή στις διεθνείς σχέσεις*  
Εκδόσεις Ποιότητα, Β' Έκδοση
- Πάρις Βαρβαρούσης  
*Στρατηγική των παιγνίων, Συνεργασία και Σύγκρουση στις Διεθνείς Σχέσεις*  
Εκδόσεις Παπαζήση, 1998
- Αθανάσιος Πλατιάς  
*Διεθνείς Σχέσεις και Στρατηγική στο Θουκυδίδη*  
Εστία, 1999
- Αθανάσιος Πλατιάς  
*Οι ημερίδες του ΙΣΤΑΜΕ : Η κρίση στα Ίμια*  
Αθήνα 2000
- Αθανάσιος Πλατιάς  
*Το νέο διεθνές σύστημα – Ρεαλιστική προσέγγιση διεθνών σχέσεων*  
Εκδόσεις Παπαζήση 1995
- Κώστας Σημίτης  
*Πολιτική για μία δημιουργική Ελλάδα 1996-2004*  
Εκδόσεις Πόλις 2005
- Χρ.Γιαλλουρίδης – Π.Τσάκωνας  
*Ελλάδα και Τουρκία μετά το τέλος του Ψυχρού Πολέμου*

- Εκδόσεις Σιδέρης
- Χρ. Γιαλλουρίδης  
*Η Ελληνο-τουρκική σύγκρουση – Από την Κύπρο έως τα Ίμια 1955-1996*  
*Η οπτική του τύπου*  
Εκδόσεις Ι. Σιδέρης 1997
- Μ. Σακαλάκη  
*Συνεργατικές και μη συνεργατικές συμπεριφορές : Συμβολή της θεωρίας των παιγνίων στην ανάλυση της συνεργασίας*
- Χρήστος Λυμπέρης  
*Εθνική στρατηγική και χειρισμός κρίσεων*  
Εκδόσεις Ποιότητα – 1997
- Αβίνας Ντίξιτ, Μπάρυ Νέλμπαφ  
*Πώς να σκέπτεσθε στρατηγικά – Η εφαρμογή της στρατηγικής στην πολιτική, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή*  
Εκδόσεις Καστανιώτη 2002
- Επιστημονική Επιμέλεια : Κ. Κοτταρίδη, Γ. Σιουρούνης  
*Αφιέρωμα στον John Nash – Θεωρία Παιγνίων – Οι εργασίες του στη θεωρία παιγνίων και οι επαναστατικές εφαρμογές τους στις κοινωνικές και φυσικές επιστήμες*  
Αθήνα 2002
- Stephen Van Evera  
*Εισαγωγή στη μεθοδολογία της πολιτικής ανάλυσης*  
Εκδόσεις Ποιότητα 2000 – Cornell University Press 1997 – Γ' Έκδοση
- Avinash Dixit and Barry Nalebuff  
*Thinking Strategically – The competitive edge in business, politics and everyday life*



- W.W. Norton & Company – New York London - 1991
- Dougherty J. E. & Pfaltzgraff R. L. Jr  
*Contending theories of international relations*  
Harper & Row, 2<sup>η</sup> Έκδοση, 1981
  
  - J. Keith Murnighan  
*Bargaining Games – A new approach to strategic thinking in negotiations* - 1992
  
  - R. Axelrod  
*The Evolution of Cooperation – N. York 1984*
  
  - Graham T. Allison  
*Essence of Decision – Explaining the Cuban Missile Crisis, 1971*
  
  - Steven J. Brams  
*Game Theory and the Cuban Missile Crisis*
  
  - Steven J. Brams  
*Negotiation Games – Applying game theory to bargaining and arbitration*  
Routledge New York and London
  
  - Horward N.  
*Some Developments in the Theory and Application of Metagames, στο General Systems, XV, 1970*
  
  - Jervis R.  
*Deterrence Theory Revised, στο : World Politics, 1979*

- James Morrow  
*Game Theory for Political Scientists, 1990*
- Harsanyi John. C.  
*Game Theory and the Analysis of International Conflict*  
The Australian Journal of Politics and History, τομ. XI 1965
- Snyder G.H./ Diesing P. Bargains, Systems, Decisions  
*Princeton – Princeton University Press 1977*
- Philip Tetlock, Jo Husbands, Robert Jervis, Paul Stern, Charles Tilly  
*Behavior Society and Nuclear War – Volyme I*  
New York Oxford – Oxford University Press 1989
- Philip Tetlock, Jo Husbands, Robert Jervis, Paul Stern, Charles Tilly  
*Behavior Society and International Conflict – Volyme III*  
New York Oxford – Oxford University Press 1993
- Kenneth Oye  
*Cooperation under anarchy*  
Princeton University Press 1986
- John Hammond, Ralph Keeney, Howard Raiffa  
*Smart Choices – A practical guide to making better life decisions*  
New York – Broadway Books
- Daryl G. Press  
*Calculating how leaders assess military threats credibility*  
Cornell University Press – Ithaca and London – 2005
- Richard Ned Lebow, Janice Gross Stein

*We all lost the cold war*

New Jersey – Princeton University Press 1994

- Anatol Rapoport  
*Fights, games and debates*  
Ann Arbor : The University of Michigan Press
  
- Thomas C. Schelling  
*Choice and Consequence*  
*Perspectives of an errant economist*  
Harvard University Press
  
- Craufurd D. Goodwin  
*Economics and National Security*  
*A history of their interaction*  
*Annual Supplement to Volume 23, History of Political Economy*  
Duke University Press, Durham and London 1991
  
- Dr. Athanassios D. Papaioannou  
*The employer's duty to bargain over lay – offs : The airlines case*  
*S.J.D. THESIS – 1990 – University of Pennsylvania*  
Ant. N. Sakkoulas Publishers
  
- Ελευθεροτυπία 1 Φεβρουαρίου 1996  
*Δηλώσεις του Πρωθυπουργού στη Βουλή, 31 Ιανουαρίου 1996*

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- Διαδικτυακός Τόπος:  
<http://ebusiness.uoc.gr/-petrakis/docs/8ewria/kefalaio1.pdf>
- Ιστοσελίδα:  
<http://www.anistor.co.hol.gr/greek/grback/ist12.htm>
- Διαδικτυακός Τόπος:  
<http://ebusiness.uoc.gr/-petrakis/docs/8ewria/kefalaio1.pdf>
- Διαδικτυακός Τόπος:  
<http://www.airlinesafety.com/Unions/UnionVictoryAtEastern.htm>
- Διαδικτυακός Τόπος:  
<http://catalog.loc.gov/>
- Διαδικτυακός Τόπος:  
[http://www.brainyhistory.com/events/1990/april\\_18\\_1990\\_163477.html](http://www.brainyhistory.com/events/1990/april_18_1990_163477.html)



**ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ**  
**ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ**

Τηλ. 210 - 92 01 001

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

--	--	--

