

Τρία μοντέλα για τον ρόλο των Σημείων Αναφοράς στην Κοινωνική Αλληλεπίδραση¹.

Με τα εργαλεία της θεωρίας παιγνίων αναλύονται τρεις καταστάσεις κοινωνικής αλληλεπίδρασης μεταξύ δύο αγνώστων πολιτών της ίδιας κοινότητας. Σε κάθε μια από τις καταστάσεις αυτές απομονώνονται και αναδεικνύονται εκείνα τα **σημεία αναφοράς (focal points)** που επηρεάζουν την έκβαση της αλληλεπίδρασης.

Στην πρώτη ενότητα το σημείο αναφορά είναι η επικρατούσα κοινωνική κουλτούρα. Λαμβάνουμε δύο θεωρητικά ενδεχόμενα που κινούνται μεταξύ δυο άκρων: *Συνεργατική Vs κουλτούρα Επιβολής*. Το συμπέρασμα που συνάγεται από την ατελή μοντελοποίηση τέτοιων αλληλεπιδράσεων είναι ότι η κατίσχυση της δεύτερης έναντι της πρώτης παράγει υποβέλτιστες και ευσταθείς εκβάσεις.

Στη δεύτερη ενότητα αναδεικνύεται η σημαντική επιρροή που ασκεί στις αλληλεπιδράσεις των πολιτών ο σαφής καθορισμός των ιδιοκτησιακών δικαιωμάτων από την κοινότητα. Όταν αυτό το σημείο αναφοράς δεν είναι ευδιάκριτο στους πολίτες, τότε άλλα σημεία αναφοράς, όπως η *αυτοδέσμευση όλων στη συμμόρφωση με τα συμφωνηθέντα ή η διεκδίκηση από τον καθένα αυτών που πραγματικά του αναλογούν*, επηρεάζουν την ορθολογική συμπεριφορά των μελών της κοινωνίας ακόμα κι όταν κάθε μεμονωμένο μέλος της λειτουργεί με βάση το ατομικό του συμφέρον.

Στην τρίτη ενότητα *παίζουμε* με τους θεσμούς. Το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης (οι κανόνες που καθορίζονται από την κοινότητα) επηρεάζει τον τρόπο αλληλεπίδρασης των πολιτών. Αρνητικά σημεία αναφοράς, όπως η αναξιπιστία των δεσμεύσεων των πολιτών, μπορούν, με την κατάλληλη μεταρρύθμιση του πλαισίου και του χρονικού ορίζοντα της αλληλεπίδρασης, να ανατραπούν. Εάν ανατραπούν, κινητροδοτούν τους πολίτες να αλλάξουν τον τρόπο αλληλεπίδρασής τους. Η μεταβολή των κινήτρων μεταβάλλει τις εκβάσεις στην κατάσταση ισορροπίας.

Ενότητα Α. Παθολογική κοινωνική αλληλεπίδραση.

Στο παίγνιο του Πίνακα 1, ο **πολίτης W** και ο **πολίτης G** πρέπει να επιλέξουν ταυτοχρόνως και ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλον, εάν θα προσεγγίσει ο καθένας τον άλλον με φιλικό ή με επιβλητικό (επιθετικό) τρόπο. Οι δύο πολίτες είναι μεταξύ τους άγνωστοι και το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης, δηλ. η ωφέλεια που αποκομίζει ο καθένας τους, εξαρτάται από τον τρόπο που επέλεξε να τον προσεγγίσει το άλλο μέλος της αλληλεπίδρασης.

Ο κάθε πολίτης έχει δύο εναλλακτικές επιλογές (*Φιλική ή Επιθετική στάση*) και η ωφέλεια που αποκομίζει ο καθένας με βάση την επιλογή του και με δεδομένη την επιλογή του άλλου, καταγράφεται στον **Πίνακα 1**. Έτσι, αν και οι δύο επιλέξουν την *Φιλική* προσέγγιση θα λάβουν 50 μονάδες ωφέλειας ο καθένας, ενώ εάν και οι δύο επιλέξουν την *Επιθετική* προσέγγιση θα λάβει ο καθένας από 20 μονάδες ωφέλειας. Εάν ο ένας είναι φιλικός και ο άλλος επιθετικός τότε ο παίκτης που επέλεξε την επιθετική συμπεριφορά θα λάβει 40 μονάδες ωφέλειας και ο φιλικός δεν θα λάβει μονάδες ωφέλειας (0 μονάδες ωφέλειας).

Πίνακας 1²: Παίγνιο με καλή και κακή ισορροπία Nash

		G	
		Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	50, 50	0, 40
	Επιθετικός	40, 0	20, 20

Το τελικό αποτέλεσμα αυτής της κοινωνικής αλληλεπίδρασης είναι αλληλεξαρτώμενο: Στην περίπτωση που ο πολίτης **W** αναμένει ότι ο **G** θα επιλέξει να τον προσεγγίσει **φιλικά** τότε θα μεγιστοποιήσει την ωφέλειά του επιλέγοντας κι αυτός να είναι φιλικός με τον **G**, καθώς $50 > 40$ (Πίνακας 1.1.). Όμως, εάν αναμένει ότι ο **G** θα είναι **επιθετικός** τότε θα μεγιστοποιήσει την ωφέλειά του εάν κι αυτός επιλέξει επιθετική στάση, καθώς $20 > 0$ (Πίνακας 1.2.).

Πίνακας 1.1.				Πίνακας 1.2.			
		G				G	
		Φιλικός	Επιθετικός			Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	50 , 50	0 , 40	W	Φιλικός	50 , 50	0 , 40
	Επιθετικός	40 , 0	20 , 20		Επιθετικός	40 , 0	20 , 20
Οι αποδόσεις ωφέλειας του πολίτη W στην περίπτωση που η αναμενόμενη συμπεριφορά του G είναι φιλική.				Οι αποδόσεις ωφέλειας του πολίτη W στην περίπτωση που η αναμενόμενη συμπεριφορά του G είναι επιθετική.			

Κατ' αντιστοιχία, για τον πολίτη **G** η βέλτιστη στρατηγική είναι να είναι φιλικός εάν αναμένει ότι ο **W** θα είναι φιλικός, καθώς $50 > 40$ (Πίνακας 1.3), όμως η βέλτιστη στρατηγική του είναι να είναι κι αυτός επιθετικός εάν αναμένει ότι ο **W** θα είναι επιθετικός, καθώς $20 > 0$ (Πίνακας 1.4).

Πίνακας 1.3.				Πίνακας 1.4.			
		G				G	
		Φιλικός	Επιθετικός			Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	50 , 50	0 , 40	W	Φιλικός	50 , 50	0 , 40
	Επιθετικός	40 , 0	20 , 20		Επιθετικός	40 , 0	20 , 20
Οι αποδόσεις ωφέλειας του πολίτη G στην περίπτωση που η αναμενόμενη συμπεριφορά του W είναι φιλική.				Οι αποδόσεις ωφέλειας του πολίτη G στην περίπτωση που η αναμενόμενη συμπεριφορά του W είναι επιθετική.			

Έτσι, το να επιλέξουν και οι δύο πολίτες την φιλική αλληλεπίδραση με τον άλλον αποτελεί μια **ισορροπία Nash**³, η οποία επιφέρει στον καθένα σημαντική ωφέλεια (50,50). Όμως, το να επιλέξουν και οι δύο πολίτες την επιθετική αλληλεπίδραση αποτελεί επίσης μια άλλη **ισορροπία Nash** η οποία αποφέρει από 20 μονάδες ωφέλειας στον καθένα (20,20). Αυτή η δεύτερη **ισορροπία** είναι χειρότερη από την πρώτη, καθώς $20 < 50$.

Το εν λόγω παίγνιο, λοιπόν, έχει δύο **ισορροπίες Nash** σε αμιγείς στρατηγικές⁴, εκ των οποίων η μία είναι προτιμότερη της άλλης και για τους δύο εμπλεκόμενους. Έτσι, οι δύο παίκτες επιλέγοντας μεταξύ των εναλλακτικών στρατηγικών (**Φιλικός** ή **Επιθετικός**) που έχουν στη διάθεσή τους, μπορούν να καταλήξουν από κοινού είτε σε μια καλή είτε σε μια λιγότερο καλή **ισορροπία** (Πίνακας 1.5).

Πίνακας 1.5

		G	
		Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	50 , 50	0 , 40
	Επιθετικός	40 , 0	20 , 20

Ποιο είναι εκείνο το **σημείο αναφοράς** που θα καθορίσει την απόφαση του καθενός για το ποια στρατηγική προσέγγιση (**φιλικός** ή **επιθετικός**) να επιλέξει ώστε -με βάση την

πεποίθησή του για την επιλογή του άλλου- να οδηγηθούν και οι δύο στην προτιμητέα για αυτούς ισορροπία ;

Για τους θεωρητικούς των παιγνίων η απάντηση είναι σχετικά απλή: Το προφίλ ισορροπίας της αμοιβαία φιλικής προσέγγισης (*Φιλικός, Φιλικός*) επιφέρει αποδόσεις βέλτιστες κατά Pareto και ως εκ τούτου οι *ορθολογικοί* και *ευφυείς*⁵ παίκτες (πολίτης W και πολίτης Γ) μπορούν να αντιληφθούν ότι είναι αμοιβαία επωφελές για αυτούς να αλληλεπιδράσουν με φιλικό τρόπο προκειμένου να μεγιστοποιήσουν την προσδοκώμενη ωφέλεια από την συγκεκριμένη αλληλεπίδραση.

Όμως, αυτή η τεχνική μεθοδολογική προσέγγιση αποκρύπτει σημαντικές κοινωνικές παθογένειες που η συμπεριφορά των δύο πολιτών μπορεί να αναπαράγει σε τέτοιου είδους αλληλεπιδράσεις. Υποθέστε ότι αυτό το παίγνιο εξελίσσεται σε ένα κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο η κυρίαρχη κουλτούρα και οι εμπειρίες των πολιτών από ανάλογες καθημερινές καταστάσεις υποδεικνύουν ότι η **επιθετική συμπεριφορά** είναι αυτή που κανονικά θα πρέπει να αναμένεται. Τότε κάθε πολίτης αυτής της κοινωνίας θα έχει την πεποίθηση ότι ο συμπολίτης του θα επιλέξει τη στρατηγική της επιθετικής αλληλεπίδρασης και για το λόγο αυτό θα επιλέξει κι ο ίδιος, ορθολογικά σκεπτόμενος, να αλληλεπιδράσει μαζί του με επιθετικό (επιβλητικό) τρόπο.

Όταν αυτή η αντίληψη γίνει κοινή πεποίθηση του κάθε πολίτη για τη συμπεριφορά του συμπολίτη του τότε κανείς μεμονωμένος πολίτης δεν είναι ικανός να ανατρέψει αυτή την προβληματική κοινωνική κατάσταση με τη συμπεριφορά του. Σκεφτείτε ο πολίτης W να επιλέξει φιλική συμπεριφορά, υποθέτοντας ότι ο G μπορεί να διαφέρει από τους άλλους συμπολίτες του. Εάν πράγματι η προσδοκία του δεν επαληθευτεί, το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης θα τον απογοητεύσει: Η ωφέλεια που θα λάβει από τη σχετική αλληλεπίδραση θα είναι μηδέν (βορειοανατολικό κουτάκι στον Πίνακα 2) και με δεδομένη πλέον την επιλογή του G θα επιθυμούσε να αλλάξει και ο ίδιος την στρατηγική του προσέγγιση από *φιλική* σε *επιθετική*, αυτοεκπληρώνοντας με τον τρόπο αυτό την αρχική πεποίθηση του G για τον ίδιο.

Μια κοινωνία στην οποία έχει εμπεδωθεί αυτή η μορφή αλληλεπίδρασης μεταξύ των πολιτών της θα παράγει διαρκώς υποβέλτιστα αποτελέσματα (κακές ισορροπίες), τα οποία θα ανατροφοδοτούνται από τις σχετικές συμπεριφορές των πολιτών της. Για να αλλάξουν οι πεποιθήσεις των πολιτών αυτής της κοινωνίας απαιτούνται ριζικές κοινωνικές αλλαγές δηλ. μεταστροφή των κυρίαρχων κοινωνικών προσδοκιών.

Φανταστείτε τώρα δυο διαφορετικά νησιά, καθένα εκ των οποίων κατοικείται από πολίτες που ανά ζεύγη εμπλέκονται καθημερινά στο παίγνιο του Πίνακα 1. Υποθέστε ότι λόγω της κουλτούρας τους οι πολίτες του πρώτου νησιού έχουν την προδιάθεση να εστιάζουν στην βέλτιστη ισορροπία, ενώ οι πολίτες του δεύτερου νησιού, λόγω της δικής τους κουλτούρας, έχουν την προδιάθεση να εστιάζουν στην υποβέλτιστη ισορροπία.

Με τον τρόπο αυτό δημιουργήσαμε ένα απλό μοντέλο, δύο διακριτών κοινωνιών, που έχει τις ρίζες του στην ιδιαίτερη κουλτούρα του κάθε πληθυσμού. Μοντελοποιώντας τις τοπικές κουλτούρες ως σημεία αναφοράς, και όχι ως συντελεστές που επηρεάζουν τις προτιμήσεις των πολιτών (όπως κάναμε ανωτέρω), μπορούμε να συγκρίνουμε τις αποδόσεις που επιτυγχάνουν οι πολίτες των δύο νησιών.

Αν υποθέσουμε ότι οι οικονομικοί πόροι των δύο νησιών σε μια αρχική κατάσταση είναι ίδιοι, τα αποτελέσματα που καθημερινώς θα επιτυγχάνει το δεύτερο νησί θα είναι χειρότερα αυτών που θα επιτυγχάνει το πρώτο, εξαιτίας των διαφορετικών πολιτιστικών προσδοκιών που επικρατούν σε κάθε νησί. Κάθε πολίτης και στα δύο νησιά είναι εξίσου ορθολογικός, όμως εάν ένας πολίτης του δεύτερου νησιού στην προσπάθειά του να αλλάξει την κατάσταση στο νησί του επιλέξει να συμπεριφερθεί ως σαν να ήταν πολίτης του πρώτου νησιού, θα διαπιστώσει ότι η προσωπική του απόδοση στην καθημερινή του αλληλεπίδραση με τους συμπολίτες του θα μειώνεται από 20 σε 0.

Εάν, περαιτέρω, αντιστοιχίσουμε στις μονάδες ωφέλειας του πίνακα του παιγνίου μας, ισόποσες νομισματικές μονάδες, θα συμπεράνουμε ότι στην καθημερινή τους αλληλεπίδραση οι κάτοικοι του πρώτου νησιού δημιουργούν συνθήκες βελτιστοποίησης των οικονομικών τους αποτελεσμάτων, ενώ οι κάτοικοι του δεύτερου νησιού έχουν διαφυγόντα κέρδη (υποβέλτιστη ισορροπία).

Για να ανατραπεί αυτή η κατάσταση θα πρέπει καθένας στο δεύτερο νησί με κάποιο τρόπο να στρέψει την προσοχή του στην προσπάθεια επίτευξης της ισορροπίας Nash που είναι βέλτιστη κατά Pareto. Η ανατροπή τέτοιων παθολογικών κοινωνικών καταστάσεων μπορεί να γίνει μόνο από εκείνη τη νομοθετική ή την εκτελεστική εξουσία (ενδεχομένως, από έναν πολιτικό ηγέτη) που θα μπορέσει αρχικά να αναγνωρίσει και κατόπιν να πείσει τους πολίτες του δεύτερου νησιού ότι μπορούν στις καθημερινές τους αλληλεπιδράσεις να επιτυγχάνουν καλύτερες εκβάσεις επιλέγοντας αμοιβαία επωφελείς στρατηγικές που οδηγούν σε βέλτιστες κατά Pareto ισορροπίες Nash, προς όφελος όλων.

Ενότητα Β. Δικαιώματα ιδιοκτησίας και δικαιοσύνη.

Στο παίγνιο του Πίνακα 2, ο πολίτης W και ο πολίτης G έχουν τη δυνατότητα να προβάλουν αξιώσεις για την απόκτηση του ιδιοκτησιακού δικαιώματος ενός κεφαλαιουχικού στοιχείου (π.χ. ενός μικρού οικοπέδου που βρίσκεται ανάμεσα από το οικόπεδο του καθενός).

Ο κάθε παίκτης, ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλον, καλείται να αποφασίσει εάν θα προβάλει αξίωση ή όχι για αυτό το κεφαλαιουχικό στοιχείο. Στον Πίνακα 2 εμφανίζονται οι εναλλακτικές επιλογές (Διεκδίκηση, Αποποίηση) και οι σχετικές αποδόσεις. Όπου V και c είναι θετικοί αριθμοί (π.χ. $V=99$ και $c=1$), που αντιστοιχούν στην αξία του κεφαλαιουχικού στοιχείου (V) και στο κόστος (c) διεκδίκησής του.

Πίνακας 2: Παίγνιο ανταγωνιστικών απαιτήσεων για ένα κεφαλαιουχικό στοιχείο αξίας V

		G	
		Διεκδίκηση	Αποποίηση
W	Διεκδίκηση	-c, -c	V, 0
	Αποποίηση	0, V	0, 0

Το συγκεκριμένο παίγνιο έχει **τρεις ισορροπίες Nash**:

Το προφίλ ισορροπίας (Διεκδίκηση, Αποποίηση) που οδηγεί στην έκβαση (V,0) -η οποία υποδηλώνει ότι ο παίκτης W θα αξιώσει και θα λάβει το κεφαλαιουχικό στοιχείο ενώ ο παίκτης G θα το αποποιηθεί- είναι ισορροπία Nash καθώς με δεδομένη την επιλογή του ενός παίκτη, ο άλλος παίκτης δεν έχει κίνητρο να αλλάξει την επιλογή του. Ειδικότερα, ο παίκτης G με δεδομένο ότι ο παίκτης W επέλεξε τη στρατηγική της Διεκδίκησης δεν έχει

κίνητρο να αλλάξει την δική του στρατηγική (*Αποποίηση*) καθώς εάν την αλλάξει και επιλέξει *Διεκδίκηση* η απόδοση που θα λάβει θα μεταβληθεί από 0 σε $-c$ (όπου, $0 > -c$).

Κατ' αντιστοιχία, σε ισορροπία Nash οδηγεί και το προφίλ στρατηγικών (*Αποποίηση, Διεκδίκηση*) με το οποίο ο παίκτης G αξιώνει και λαμβάνει το κεφαλαιουχικό στοιχείο ενώ ο παίκτης W το αποποιείται.

Τα δύο αυτά προφίλ ισορροπίας, στα οποία δύνανται να καταλήξουν οι εμπλεκόμενοι, υποδεικνύουν μια κοινωνική κατάσταση στην οποία ο καθένας διεκδικεί συνειδητά αυτό που του αναλογεί και αποποιείται δικαιωμάτων που δεν του αναλογούν. Οι εμπλεκόμενοι γνωρίζουν ότι εάν επιλέξουν να διεκδικήσουν δικαιώματα (εμπράγματα ή μη) που δεν τους αναλογούν απλώς θα απολέσουν πόρους που τους ανήκουν. Σε μια τέτοια κοινωνία που οι πολίτες της λειτουργούν (σκέφτονται και ενεργούν) με τέτοιο τρόπο, τα ιδιοκτησιακά δικαιώματα έχουν οριστεί με τρόπο σαφή και κατανοητό από όλους: Κανείς δεν έχει κίνητρο να διεκδικήσει ωφελήματα που δεν του αναλογούν.

Μια τρίτη ισορροπία Nash είναι αυτή στην οποία ο κάθε εμπλεκόμενος επιλέγει τη στρατηγική της *διεκδίκησης* με πιθανότητα $\frac{V}{V+c}$ και τη στρατηγική της *αποποίησης* με πιθανότητα $\frac{c}{V+c}$. Σε αυτή τη συμμετρική ισορροπία η αναμενόμενη απόδοση του κάθε παίκτη είναι μηδέν ($0 = -c \frac{V}{V+c} + V \frac{c}{V+c}$). Οι πολίτες σε μια τέτοια κοινωνία, όπου δυσκολεύονται να διακρίνουν τι τους αναλογεί και τι όχι, πρέπει να αναμένουμε ότι θα επιλέγουν με τυχαίο (ή πιθανοτικό) τρόπο τη στρατηγική (*Διεκδίκηση* ή *Αποποίηση*) που θα ακολουθούν. Είναι προφανές ότι σε αυτή την κοινωνία η ιδιοκτησία και τα ιδιοκτησιακά δικαιώματα είναι κακώς καθορισμένα.

Στην *Πολιτεία* του Πλάτωνα (Βιβλίο 1) αναφέρεται ο ορισμός της δικαιοσύνης ως το να λαμβάνει το κάθε άτομο αυτό που του αναλογεί (*η ικανοποίηση του, αποκαλούμενου γενικά, περί δικαίου αίσθηματος*). Υπό την έννοια αυτή, δικαιοσύνη στο εν λόγω παίγνιο είναι μια αμοιβαία αποδεκτή προσδοκία για το ποιος πρέπει να *διεκδικήσει* και ποιος να *αποποιηθεί* το συγκεκριμένο ιδιοκτησιακό δικαίωμα.

Αν η κυρίαρχη κοινωνική κουλτούρα περί δικαιοσύνης υποστηρίζει ότι ο παίκτης W πρέπει να *διεκδικήσει* και ο παίκτης G πρέπει να *υπαναχωρήσει*, τότε πράγματι τα μέλη αυτής της κοινωνίας θα επιλέξουν ορθολογικά να παίξουν την συγκεκριμένη ισορροπία. Ο παίκτης G μπορεί να έχει ενδοιασμούς για την ισορροπία αυτή, καθώς λαμβάνει μηδενική απόδοση, όμως η πεποίθηση ότι η ισορροπία αυτή είναι δίκαιη θα τον κάνει να προβλέψει ότι μια άδικη διεκδίκηση ενός δικαιώματος που δεν του αναλογεί, θα του μειώσει την δική του απόδοση κατά $-c$ ($0 - c = -c$).

Συνεπώς, τα κοινωνικά σημεία αναφοράς, όπως το περί δικαίου αίσθημα που επικρατεί σε μια κοινωνία, επηρεάζουν την ορθολογική συμπεριφορά των μελών αυτής της κοινωνίας ακόμα κι όταν κάθε μεμονωμένο μέλος της λειτουργεί με βάση το ατομικό του συμφέρον και χωρίς να τίθεται ως αναγκαία προϋπόθεση η εγγενής επιθυμία του κάθε μέλους αυτής της κοινωνίας να ενεργεί δίκαια.

Ένα άλλο κοινωνικό σημείο αναφοράς μπορεί να προάγει την με κάθε τρόπο *συμμόρφωση των πολιτών στα συμφωνηθέντα*. Οι πολίτες της κοινωνίας αυτής με το συγκεκριμένο σημείο αναφοράς όταν εμπλακούν σε μια αντίστοιχη αλληλεπίδραση με αυτή που περιγράφει ο Πίνακας 2 και εφόσον δεν έχουν την ευαισθησία της διεκδίκησης μόνον

αυτών που τους αναλογούν –όπως οι πολίτες της προηγούμενης κοινωνίας – μπορούν να συμφωνήσουν στη διαμεσολάβηση ενός τρίτου για να τους επιλύσει τη διένεξη.

Ακόμα και εάν αυτός ο τρίτος, στρίβοντας ένα νόμισμα, αποφασίσει ότι ο πολίτης G έχει δικαίωμα να διεκδικήσει το κεφαλαιουχικό στοιχείο και ο πολίτης W να αποποιηθεί των αξιώσεών του, η αρχική συναίνεση στη διαμεσολάβηση αρκεί από μόνη της για να επιβληθεί αυτοβούλως στους δύο εμπλεκόμενους, καθώς ο πολίτης W θα γνωρίζει ότι η έγερση μιας ενδεχόμενης αξίωσης εκ μέρους του θα οδηγήσει σε διένεξη (που θα του επιφέρει κόστος -c) και ο πολίτης G θα έχει τη βεβαιότητα ότι η δική του αξίωση δεν θα αμφισβητηθεί. Έτσι, η συναίνεση στη διαμεσολάβηση αρκεί για την κατανομή των ιδιοκτησιακών (εμπράγματων ή μη) δικαιωμάτων χωρίς άλλους μηχανισμούς επιβολής πέραν της επιθυμίας των πολιτών να αποφύγουν δαπανηρές διενέξεις.

Τα κοινωνικά σημεία αναφοράς, όπως η αυτοδέσμευση όλων στη συμμόρφωση με τα συμφωνηθέντα ή η διεκδίκηση από τον καθένα αυτών που πραγματικά του αναλογούν, επηρεάζουν την ορθολογική συμπεριφορά των μελών μιας κοινωνίας ακόμα κι όταν κάθε μεμονωμένο μέλος της λειτουργεί με βάση το ατομικό του συμφέρον. Η προσήλωση στο σημείο αναφοράς, ακόμα κι όταν επιφέρει μηδενικό κέρδος είναι προτιμότερη της δαπανηρής παρέκκλισης (παρέκκλιση, που επιφέρει κόστος στον παρεκκλίνοντα).

Ενότητα Γ. Το πρόβλημα της αξιόπιστης δέσμευσης.

Στο παίγνιο του Πίνακα 3, οι δύο πολίτες (πολίτης W και πολίτης G) έχουν ως κυρίαρχη στρατηγική την *Επιθετική* αλληλεπίδραση και το μοναδικό σημείο ισορροπίας Nash είναι αυτό στο οποίο και οι δύο εμπλεκόμενοι επιλέγουν τη συγκεκριμένη συμπεριφορά (*Επιθετική, Επιθετική*), ενώ η χρησιμότητα (ωφέλεια) που λαμβάνουν είναι (20,20).

Πίνακας 3: Παίγνιο με μια κακή ισορροπία Nash («The prisoners' dilemma»)

		G	
		Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	30, 30	0, 50
	Επιθετικός	50, 0	20, 20

Εάν κάποιος από τους εμπλεκόμενους αλλάξει μονομερώς τη στρατηγική ισορροπίας και επιλέξει *Φιλική* αλληλεπίδραση ενώ ο άλλος εμμένει στην *Επιθετική* του στρατηγική, τότε η χρησιμότητά του θα μειωθεί από τις 20 μονάδες στις 0 μονάδες. Έτσι, εάν π.χ. ο W αλλάξει την επιλογή του από *Επιθετικός* σε *Φιλικός* και με δεδομένη την εμμονή του G στην επιλογή *Επιθετικός* το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης θα είναι αυτό του Πίνακα 3.1. Στον Πίνακα 3.2. παρουσιάζεται η αντίθετη εκδοχή όπου ο G μεταστρέφει την συμπεριφορά του από *Επιθετική* σε *Φιλική*, ενώ ο W εμμένει στην *Επιθετική* στρατηγική.

Πίνακας 3.1.				Πίνακας 3.2.			
		G				G	
		Φιλικός	Επιθετικός			Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	30, 30	0, 50	W	Φιλικός	30, 30	0, 50
	Επιθετικός	50, 0	20, 20		Επιθετικός	50, 0	20, 20

Οι εκβάσεις που παρουσιάζονται στους ανωτέρω Πίνακες 3.1 και 3.2 δεν αποτελούν ισορροπίες Nash, καθώς, σύμφωνα με τον ορισμό [2], θα αποτελούσαν ισορροπίες Nash εάν οι εμπλεκόμενοι δεν επιθυμούσαν να αλλάξουν τη στρατηγική που ακολούθησαν για να καταλήξουν σε κάθε μια εκ των εκβάσεων αυτών, με δεδομένο ότι και ο άλλος εμπλεκόμενος διατηρεί τη δική του στρατηγική επιλογή (*Επιθετικός*) που τους οδήγησε από κοινού στις συγκεκριμένες εκβάσεις. Κατάσταση, που δεν ικανοποιείται στο συγκεκριμένο υπόδειγμα. Ακριβώς, λοιπόν, επειδή η μονομερής εκτροπή του ενός εκ των εμπλεκομένων από τη στρατηγική ισορροπίας τον οδηγεί σε έκβαση χειρότερη από εκείνη που του διασφαλίζει το σημείο ισορροπίας Nash, κανείς εκ των εμπλεκομένων δεν έχει κίνητρο να εκτραπεί από την κυρίαρχη στρατηγική του (*Επιθετικός*).

Ας υποθέσουμε τώρα ότι η συγκεκριμένη κοινωνική αλληλεπίδραση, όπως αυτή μοντελοποιείται στον Πίνακα 3, εξελίσσεται μεταξύ των ίδιων εμπλεκομένων σε δύο περιόδους (γύρους). Ο πολίτης W και ο πολίτης G αποφασίζουν τη συμπεριφορά τους ταυτόχρονα σε κάθε έναν από τους δύο γύρους και στο τέλος του πρώτου γύρου γνωρίζουν το αποτέλεσμα της πρώτης αλληλεπίδρασης. Άρα, πριν επιλέξουν μεταξύ των εναλλακτικών στρατηγικών επιλογών (*Επιθετικός* ή *Φιλικός*) στην δεύτερη περίοδο, γνωρίζουν πώς συμπεριφέρθηκε ο συμπολίτης τους κατά την πρώτη περίοδο.

Στο ίδιο λοιπόν παίγνιο, όταν εξελίσσεται σε δύο περιόδους (γύρους), ο πολίτης W έχει τη δυνατότητα να δώσει κίνητρο στον συμπολίτη του G να επιλέξει την *Φιλική* προσέγγιση υποσχόμενος: «*Αν είσαι Φιλικός στον πρώτο γύρο τότε κι εγώ θα είμαι Φιλικός στον δεύτερο γύρο, διαφορετικά θα επιλέξω να είμαι Επιθετικός στον δεύτερο γύρο*».

Στο βαθμό λοιπόν που αυτή η δέσμευση είναι αξιόπιστη, είναι συμφέρουσα για τον αποδέκτη της πρότασης, καθώς επιλέγοντας και οι δύο την *Φιλική* προσέγγιση και στις δύο περιόδους εξέλιξης του παιγνίου, θα έχει ο καθένας τους αποκομίσει χρησιμότητα $30 + 30 = 60$ μονάδων, δηλ. μεγαλύτερη αυτής που τους αποφέρει η επιλογή της κυρίαρχης στρατηγικής (*Επιθετικός*), η οποία τους οδηγεί δύο διαδοχικές φορές στο σημείο ισορροπίας Nash και διασφαλίζει στον καθένα τους 40 μονάδες χρησιμότητας ($40=20+20$).

Δυστυχώς, όμως, η παραπάνω υπόσχεση **δεν είναι αξιόπιστη**. Δεν είναι αξιόπιστη επειδή ο παίκτης W δεν έχει κίνητρο να εκπληρώσει την υπόσχεσή του, δηλ. να είναι *Φιλικός* στην δεύτερη (και τελική) περίοδο αυτής της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (*που μοντελοποιείται στη μήτρα των παιγνίων τύπου prisoners' dilemma*). Ο λόγος είναι ότι έχοντας τηρήσει την υπόσχεσή του ο W στον πρώτο γύρο, και εφόσον και ο G έχει πεισθεί από την εν λόγω υπόσχεση και έχει αλληλεπιδράσει *Φιλικά* με τον W, ο τελευταίος έχει ισχυρό κίνητρο στον δεύτερο γύρο να είναι *Επιθετικός* ώστε να μεγιστοποιήσει την συνολική του χρησιμότητα: 30 μονάδες (από τον πρώτο γύρο) + 50 μονάδες (από τον δεύτερο γύρο) = 80 μονάδες χρησιμότητας.

Επειδή, λοιπόν, δεχόμαστε αξιωματικά ότι οι παίκτες είναι *ευφυείς* και *ορθολογικοί*, είναι σίγουρο ότι αυτή η αναξιόπιστη δέσμευση του W γίνεται κατανοητή από τον G, ο οποίος ούτε στον πρώτο (και πολύ περισσότερο) ούτε στον δεύτερο γύρο θα πεισθεί να εγκαταλείψει την κυρίαρχη στρατηγική του. Και αυτό, είναι σε γνώση του *ευφυούς* και *ορθολογικού* παίκτη W, ο οποίος δεν έχει κίνητρο να είναι *Φιλικός* ούτε καν στον πρώτο γύρο.

Ας υποθέσουμε τώρα, ότι σε αυτό το παίγνιο των δύο περιόδων διαφοροποιούμε το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης των W και G ως εξής: Στην πρώτη περίοδο, ο πίνακας αποδόσεων είναι αυτός του Πίνακα 3 (δηλ. ένα παίγνιο τύπου «*prisoners' dilemma*») και στην δεύτερη περίοδο ο Πίνακας 3 αντικαθίσταται από τον Πίνακα 1 (δηλ. ένα παίγνιο τύπου «*assurance game*»). Το νέο πλαίσιο αλληλεπίδρασης σε δύο περιόδους, έχει ως εξής:

Πίνακας 4

1 ^η Περίοδος αλληλεπίδρασης (παίγνιο τύπου prisoners' dilemma)				2 ^η Περίοδος αλληλεπίδρασης (παίγνιο τύπο assurance game)			
		G				G	
		Φιλικός	Επιθετικός			Φιλικός	Επιθετικός
W	Φιλικός	30, 30	0, 50	W	Φιλικός	50, 50	0, 40
	Επιθετικός	50, 0	20, 20		Επιθετικός	40, 0	20, 20

Μεταρρυθμίζοντας το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης, αλλάζουν τα κίνητρα των παικτών και πλέον η δέσμευση του W γίνεται αξιόπιστη.

Ειδικότερα, επιλέγοντας και οι δύο την *Φιλική* προσέγγιση στην 1^η περίοδο αλληλεπίδρασης, στην οποία λαμβάνουν από 30 μονάδες χρησιμότητας ο καθένας, έχουν κίνητρο στη δεύτερη περίοδο να επιλέξουν (μεταξύ των δύο ισορροπιών Nash του πίνακα της 2^{ης} περιόδου) εκείνη την ισορροπία που είναι βέλτιστη κατά Pareto. Δηλαδή, την ισορροπία (*Φιλικός, Φιλικός*) που αποφέρει στον καθένα από 50 μονάδες χρησιμότητας.

Σημειώνεται, ότι αν στον πρώτο γύρο κάποιος εκ των δύο επιλέξει *Επιθετική* προσέγγιση και λάβει 50 μονάδες χρησιμότητας, στον δεύτερο γύρο θα παιχτεί η κακή ισορροπία (*Επιθετικός, Επιθετικός*) που θα του αποφέρει 20 μονάδες. Έτσι, η συνολική χρησιμότητα που μπορεί να αντλήσει ο παρεκτρεπόμενος παίκτης είναι: $50 + 20 = 70$, που είναι μικρότερη της χρησιμότητας που θα του παρείχε η προσήλωση στα συμφωνηθέντα: $30 + 50 = 80$.

Όπως αναφέρει ο R. Myerson (2009), ακόμα και αν το μέγεθος της χρησιμότητας που λαμβάνουν οι παίκτες μεταξύ των δύο περιόδων αλληλεπίδρασης διαφοροποιείται, τα ανωτέρω επιχειρήματα δεν ανατρέπονται εφόσον ο συντελεστής προεξόφλησης (της χρησιμότητας) είναι μεγαλύτερος από $2/3$.

Ειδικότερα, εάν οι αποδόσεις χρησιμότητας της δεύτερης περιόδου μειώνονται σε όρους αξίας της 1^{ης} περιόδου κατά έναν συντελεστή προεξόφλησης δ (με $\delta \in [0,1]$), το κίνητρο της μη εκτροπής παραμένει ισχυρό $\forall \delta \geq \frac{2}{3}$ (επειδή, $50 + 20 \delta \leq 30 + 50 \delta$, ή $\delta \geq \frac{2}{3}$).

Μεταρρυθμίζοντας λοιπόν το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης μετατρέψαμε μια αναξιόπιστη δέσμευση σε αξιόπιστη και αμοιβαία επωφελή για τα δύο μέρη της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Για να το επιτύχουμε αυτό φροντίσαμε το πλαίσιο της δεύτερης περιόδου αλληλεπίδρασης να οδηγεί σε ευσταθή ισορροπία (ισορροπία Nash), η οποία μπορεί να επιτευχθεί αν και μόνο αν στην πρώτη περίοδο αλληλεπίδρασης οι εμπλεκόμενοι εγκαταλείψουν την κυρίαρχη στρατηγική τους.

Όπως αναφέρθηκε στο ενότητα Α', η προσήλωση των πολιτών στην κακή ισορροπία του παιγνίου του Πίνακα 1 πρέπει να ερμηνευτεί ως ένα κοινωνικά παθολογικό μοντέλο το οποίο πρέπει κατ' αρχήν να κατανοηθεί και κατόπιν να ανατραπεί. Όμως, στο μοντέλο των δύο περιόδων της παρούσας ενότητας, η ύπαρξη αυτής της κακής ισορροπίας (20,20) του Πίνακα αυτού στην δεύτερη περίοδο, λειτουργεί αποτρεπτικά και, τελικά, παρακινεί τους εμπλεκόμενους να εμπιστευτούν ο ένας τον άλλον και να αναπτύξουν μια αμοιβαία

επωφελή συνεργατική αλληλεπίδραση ήδη από τον πρώτο γύρο. Μάλιστα, το κίνητρο είναι αρκετά ισχυρό ώστε να αποτρέψει τους εμπλεκόμενους από το να επιλέξουν τις κυρίαρχες στρατηγικές τους κατά την πρώτη περίοδο αλληλεπίδρασης, καταλήγοντας – στην πρώτη περίοδο- σε ένα προφίλ ισορροπίας που δεν αποτελεί ισορροπία Nash.

Ως συνοπτική γενίκευση μπορεί να ειπωθεί ότι οι εμπεδωμένοι κανόνες κοινωνικής αλληλεπίδρασης που στη βραχυχρόνια περίοδο είναι δυσλειτουργικοί και αναποτελεσματικοί, μπορούν με την κατάλληλη μεταρρύθμιση του πλαισίου κοινωνικής αλληλεπίδρασης και υπό την οπτική σκοπιά της μεσο-μακροχρόνιας προοπτικής να λειτουργήσουν αποτελεσματικά.

Παρόμοιες ισορροπίες, με αυτές που επιτυγχάνονται στο παίγνιο δύο περιόδων του **Πίνακα 4** μπορούν να επιτευχθούν όταν τα κοινωνικά παίγνια με την δομή του *prisoners' dilemma* επαναλαμβάνονται σε πεπερασμένο αριθμό περιόδων και κατόπιν ακολουθούνται στην τελευταία περίοδο από ένα παίγνιο τύπου *assurance game* (όπως αυτό του Πίνακα 1). Κάθε τέτοιο επαναλαμβανόμενο παίγνιο έχει μια ισορροπία στην οποία και οι δύο παίκτες θα είναι *Φιλικοί* για όσο χρονικό διάστημα κανείς από τους δύο δεν επέλεξε να είναι *Επιθετικός* στην προηγούμενη περίοδο. Όμως, εάν κάποιος εξ αυτών παρεκκλίνει και λειτουργήσει *Επιθετικά*, τότε σε κάθε επόμενη επανάληψη του παιγνίου το προφίλ ισορροπίας θα είναι (*Επιθετικός, Επιθετικός*).

Ένα κοινωνικό πλαίσιο που παράγει βέλτιστες ισορροπίες, παρακινεί κάθε εμπλεκόμενο να ανταποκρίνεται στην *Φιλική* προσέγγιση των άλλων και ταυτόχρονα αποθαρρύνει την *Επιθετική* προσέγγιση υπό την απειλή της εξίσου *Επιθετικής* αντίδρασης. Βέβαια, η αμοιβαία *Επιθετική* συμπεριφορά σε όλες τις περιόδους επανάληψης αποτελεί κι αυτή μια (*υποβέλτιστη*) ισορροπία στα κοινωνικά παίγνια αυτής της μορφής. Ακριβώς και για το λόγο αυτό, η βέλτιστη ισορροπία είναι διατηρήσιμη και άρα ευσταθής όσο υπάρχει η αξιόπιστη απειλή της κακής (*υποβέλτιστης*) εναλλακτικής ισορροπίας.

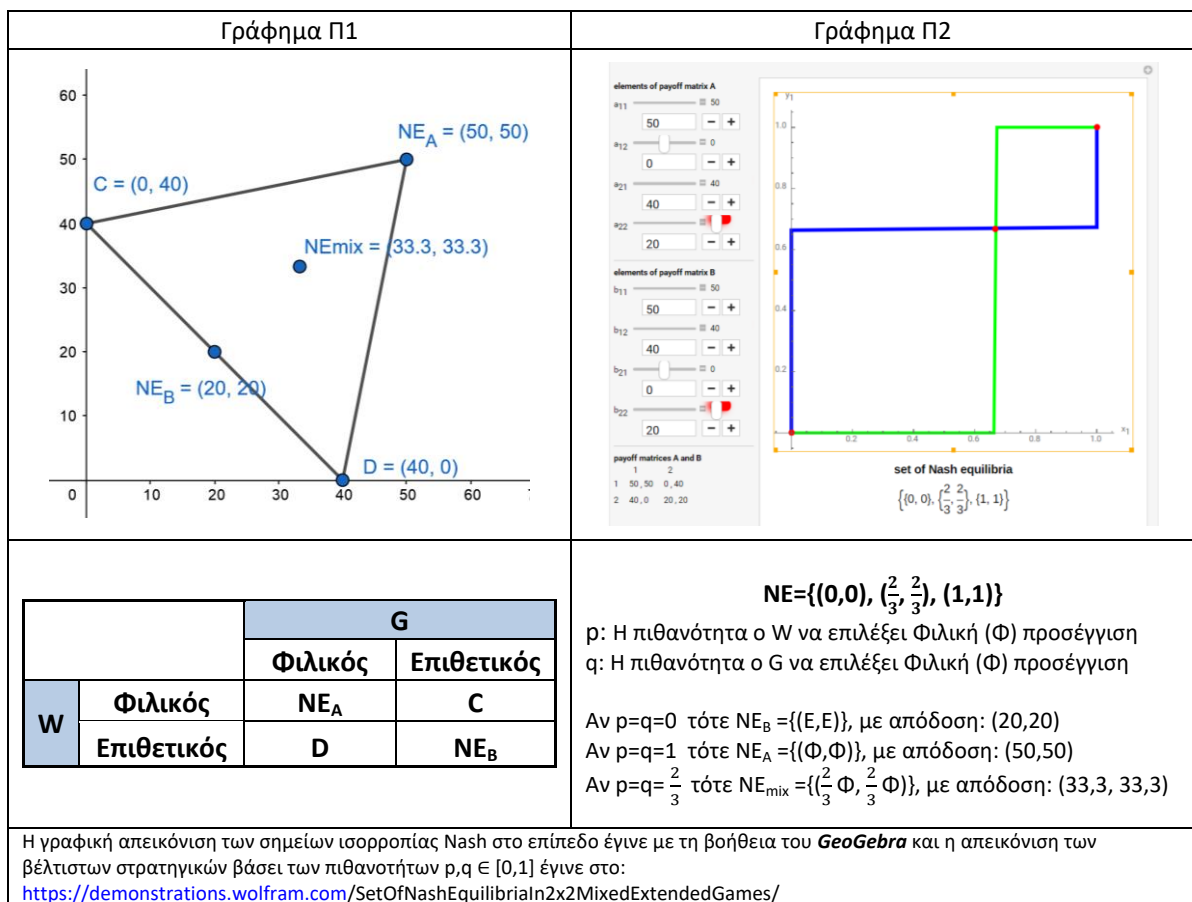
Σε μεσο-μακροχρόνιες κοινωνικές καταστάσεις όπου οι πολίτες έχουν πολλές ευκαιρίες να παρατηρήσουν ο ένας τη συμπεριφορά του άλλου και να αντιδράσουν αναλόγως, καθένας μπορεί να δεσμευτεί αξιόπιστα σε μια *Φιλική* συμπεριφορά υπό την απειλή ότι η όποια παρέκκλιση από αυτή θα προκαλέσει μια αρνητική μεταστροφή στην συναναστροφή του με τους άλλους. Η παρέκκλιση, αμαυρώνει την *φήμη* του παρεκκλίνοντος και η κακή *φήμη* θα τον συντροφεύει σε κάθε επόμενη κοινωνική συναναστροφή.

[1] Αποσπασματικές αναφορές από το άρθρο του Roger B. Myerson που προετοιμάστηκε για το συνέδριο του Πανεπιστημίου του Maryland προς τιμήν του Thomas C. Schelling (29 Σεπτ. 2006). **Myerson R.**, [LEARNING FROM SCHELLING'S 'STRATEGY OF CONFLICT'](#), τελευταία αναθεώρηση: Απρίλιος 2009.

[2] Στη βιβλιογραφία το παίγνιο αυτό είναι γνωστό ως «*Stag-Hunt game*» ή «*Assurance game*»

[3] Ισορροπία Nash είναι η πρόγνωση μιας εφικτής στρατηγικής για κάθε παίκτη με την οποία ο καθένας εξ αυτών μεγιστοποιεί την αναμενόμενη ωφέλειά του με δεδομένη την στρατηγική που αναμένεται ότι θα επιλέξει ο άλλος παίκτης. Με άλλα λόγια είναι μια εκ των πιθανών εκβάσεων ενός παιχνιδιού, στην οποία όταν καταλήγουν οι παίκτες που εμπλέκονται σ' αυτό δεν έχουν κίνητρο να μετακινηθούν μονομερώς, δηλ. δεν επιθυμούν να αλλάξουν τη στρατηγική που ακολούθησαν για να καταλήξουν σε αυτή την έκβαση με δεδομένο ότι και οι άλλοι παίκτες διατηρούν τις δικές τους στρατηγικές επιλογές που τους οδήγησαν στην συγκεκριμένη έκβαση.

[4] Υπάρχει και άλλη μια ισορροπία Nash με μεικτές στρατηγικές, όπου ο κάθε πολίτης ανεξάρτητα από τον άλλον επιλέγει με συχνότητα 2/3 τη φιλική προσέγγιση και 1/3 την επιθετική (Γράφημα Π2). Διατάσσοντας στο καρτεσιανό επίπεδο τις αποδόσεις των παικτών, απεικονίζονται γραφικά τα τρία σημεία ισορροπίας Nash (Γράφημα Π1).



[5] Η **ορθολογικότητα** και η **ευφυΐα** των εμπλεκόμενων σε ένα στρατηγικό παιχνίδι είναι μια εκ των προϋποθέσεων που τίθενται από τη θεωρία. Κατά τούτο, **ορθολογικός** είναι κάθε παίκτης που γνωρίζει τις εναλλακτικές του επιλογές και έχει ξεκάθαρες προτιμήσεις σχετικά με αυτές. Σχηματίζει εύλογες προσδοκίες για όσα στοιχεία τού είναι άγνωστα και επιλέγει τις ενέργειες εκείνες οι οποίες μεγιστοποιούν τη χρησιμότητά του, ενώ **ευφυής** είναι ο παίκτης που έχει την ικανότητα να εκτελεί κάθε αναγκαίο μαθηματικό υπολογισμό για τον προσδιορισμό των αναμενόμενων αποδόσεων του παιχνιδιού στο οποίο εμπλέκεται.