

MAREK CHLEBUŚ

# GRY GLOBALNE I LOKALNE

ROZWAŻANIA NAD NATURĄ I PRZYCZYNAMI UBÓSTWA NARODÓW

## WSTĘP

Ideologia bywa myląco łatwą alternatywą wiedzy. Niektórzy są tak zaabsorbowani ideologicznymi kontrowersjami, że brakuje im czasu na naukę, która bywa przecież prostsza od polemik [1]. Istnieją oczywiście i pewnie zawsze będą istnieć dylematy nierozpoznane czy nawet niepoznawalne: życie na planetach innych gwiazd, paradoks kłamcy, reinkarnacja. W tych obszarach salon literacki ma do powiedzenia tyle samo, co laboratorium badawcze, a pewność sądów musi być zastąpiona – pewnością siebie. W niektórych jednak dziedzinach ideologia staje się zbędna [2], a prowadzone spory zdają się wynikać z paradoksalnego lenistwa. Dotyczy to po części dwustuletniego sporu liberałów z socjalistami.

Od przeszło półwiecza istnieje matematyczna nauka o konflikcie i kooperacji, zwana teorią gier. Najczęściej cytowane ogólne sformułowanie pochodzi z 1944 roku i jest autorstwa Johna von Neumanna i Oskara Morgensterna. Teoria ta szybko znalazła zastosowania między innymi w ekonomii, naukach politycznych, filozofii, socjologii, antropologii, biologii, wojskowości, statystyce. Wielu autorów dzieli nauki społeczne na te opisowe i spekulatywne – sprzed teorii gier i te nowoczesne – które już stosują nowy paradygmat. Teoria gier porządkuje i czasami rozjaśnia niektóre kontrowersje polityczne, w szczególności historyczny spór, w którym liberałowie podkreślają optymalizacyjną sprawność rynku, a socjaliści eksponują tegoż rynku niesprawiedliwość.

Jeden z proroków liberalizmu, Adam Smith, w swych fundamentalnych *Rozważaniach nad naturą i przyczynami bogactwa narodów* dowodził, że w grze rynkowej nie potrzeba sędziego czy strażnika ani niczyjej dobrej woli, gdyż egoistyczne intencje uczestników handlu są przez sam rynek przekładane na optymalny ogólny wynik. Taki jest duch tej gry, że jego „niewidzialna ręka” z chciwości uczestników czyni ogólne dobro. Pod wpływem tej argumentacji uznano konkurencję i egoizm ekonomiczny za postawy wartościowe, i uzyskały one ochronę ze strony władzy, zaś niektóre postawy kooperacyjne czy altruistyczne stały się naganne, i zaczęły być karane jako zmowa zagrażająca konkurencji lub niegospodarność. Zgodnie z logiką smithowskiego systemu wartości, osobista chciwość i wzajemna nieufność lepiej służą ogólnemu dobrobytowi niż kooperacja lub solidarność.

Teza Smitha rzadko była kwestionowana. Nawet socjaliści nie tyle odrzucali smithowskie zaufanie do konkurencji, co raczej uzupełniali je o aspekt moralny i starali się korygować

najdrastyczniejsze konsekwencje rynku; zresztą jeden z proroków socjalizmu – Karol Marks – sam uważał się za kontynuatora myśli Smitha.

Współcześni ekonomiści nieco inaczej traktują rynek oraz odmiennie odczytują Smitha, lecz elity polityczne oraz intelektualne wciąż mają do „niewidzialnej ręki” stosunek ideologiczny. U jednych cieszy się ona nadmiernym zaufaniem, przez innych jest niesłusznie podejrzewana o różne bezeceństwa [3]. Polityczne spory wokół rynku i regulacji są jeśli nie te same, to w każdym razie bardzo podobne do tych z czasów Smitha. Są przy tym coraz częściej anachroniczne, co wynika po części z niedostatecznej popularyzacji pewnych nauk.

## TEORIA GIER

Gra jest tym, co potocznie tym słowem oznaczamy – w najszerszym rozumieniu. Grą jest nie tylko brydż czy poker, ale również handel, wojna, sianie genów, zwalczanie wirusów przez system odpornościowy czy wzrost drzew w lesie. Teoria rozróżnia dwa rodzaje gier: te konkurencyjne, w których zyski i straty uczestników bilansują się: jeśli ktoś wygrywa, to ktoś musi do niego przegrać, i te niekonkurencyjne, w których wygrane i przegrane nie muszą się bilansować [4].

Gdy konkurencyjne nazywa się – nieco myląc – grami o sumie zero, choć ich suma wypłat może być niezerowa. W grach tych zwiększenie korzyści dowolnego gracza wymaga zmniejszenia korzyści reszty. Gry takie można zawsze sprowadzić do równoważnej strategicznie postaci, w której suma wypłat jest zerowa. Gry niekonkurencyjne, zwane grami o sumie niezerowej, są bardziej złożone, zdarzają się wśród nich takie, w których optymalna strategia niektórych lub wszystkich graczy jest również konkurencyjna, zdarzają się i takie, których wygranie wymaga kooperacji.

Ruletka, jeśli model obejmuje kasyno, jest grą konkurencyjną, gdyż nie generuje ani nie niszczy pieniędzy, tylko je przemieszcza między portfelami, jednak prosty gracz przy stoliku gra niekonkurencyjnie w stosunku do innych podobnych graczy (ich wypłaty są niezależne), a suma gry jest dla niego ujemna, gdyż jej reguły uprzywilejowują kasyno i statystycznie gracz musi przegrywać, by je finansować [5]. Jak widać, rodzaj gry jest czasem pochodną zastosowanego modelu i jego zasięgu.

W biegu sportowym, w którym nagrody pochodzą od zewnętrznych fundatorów i tworzą dodatnią sumę gry, optymalna strategia jest konkurencyjna: kto wygrywa, ten bierze nagrodę. Gdyby jednak wyścig był zespołowy i wygrywałaby ta drużyna, która cała zakończy bieg pierwsza, to optymalna strategia pozostawałaby konkurencyjna tylko poza własną drużyną, wewnątrz wymagana byłaby kooperacja. Nawet najlepszy biegacz nie mógłby uzyskać nagrody, troszcząc się tylko o własny wynik i zaniedbując wynik najsłabszego ze swojej drużyny. Strategia zwykłego biegu drużynowego, w którym sumuje się punkty poszczególnych członków zespołu, byłaby bardziej złożona. Optymalne mogłoby na przykład być „odpuszczenie” najsłabszych, którzy i tak nie mają szans na zdobycie punktów, „wypuszczenie” najlepszych, którzy walczą o własny wynik, ale przynoszą sporo punktów, i ograniczenie kooperacji tylko do grupy średniej, która ma szansę uzupełnić zdobycze najlepszych, albo nawet poświęcenie grupy średniej, która tym razem pracowałaby na wyniki najlepszych (gra na lidera).

Nie ma jednej uniwersalnej strategii. Dopiero rozpoznanie zasięgu i rodzaju gry pozwala na poszukiwanie strategii optymalnej. Na przykład okazuje się, że rozważania przypisywane Adamowi Smithowi całkowicie zachowują aktualność dla tych sytuacji, które modelują gry konkurencyjne, zwane grami o sumie zero, i częściowo dla innych, w których konkurencja

pozostaje dobrą strategią. W niektórych jednak grach recepty Smitha stają się zgubne. Są to te gry, które wymagają kooperacji.

W jednych sytuacjach konkurencja działa optymalizująco, w innych nie. Teoria gier pozwala odróżnić te sytuacje, ale przy pewnych założeniach i z pewnymi ograniczeniami. Podstawowym założeniem jest jakaś racjonalność każdego gracza, a jak wiemy z życia ludzie bywają nieracjonalni [6]. Podstawowym ograniczeniem jest brak generalnej recepty na najlepszą strategię. Z tego, że rynek jest w jakichś obszarach nieoptymalny, nie wynika przecież, że lepszy byłby centralny planista [7]. Dla poszczególnych gier można sformułować optymalizujące metastrategie, ale bywają one nie do końca jednoznaczne i często są zbyt skomplikowane lub nierealistyczne [8], by mogły być wykorzystane politycznie. Dodatkowe problemy w indywidualnej analizie stwarza niemierzalność i nieporównywalność niektórych nagród. Te jednak problemy, przynajmniej dla gier wielokrotnie powtarzalnych, niweluje statystyka.

Poniżej pokażę kilka przykładów gier niekonkurencyjnych. Są to przykłady szczególnie dobrane: konkurencja bywa w nich zgubna i dla ogółu, i dla każdego pojedynczego gracza. Wskazują one na obszary, w których podejrzliwość wobec postaw egoistycznych jest uzasadniona [9].

## **TRZY PUŁAPKI**

### ***Licytacja o dolara***

Dwaj gracze konkurują o leżącego na stole dolara. Konkurencja ma formę licytacji z postąpieniem 25 centów. Po zakończeniu licytacji obaj płacą ostatnio zalicytowane kwoty, a zwycięzca bierze dolara. Pierwszy licytuje 25 centów, oczekując, że zarobi 100, wyda 25, a więc zyska 75 centów. Drugi ma teraz do wyboru albo nic nie stracić i nic nie zyskać, jeśli spasuje, albo zalicytować 50 centów i zyskać  $100 - 50 = 50$  centów. Wtedy pierwszy traci zalicytowane 25 centów, jeśli pasuje, lub licytując 75 centów zyskuje  $100 - 75 = 25$  centów. Teraz drugi albo, pasując, traci ostatnio zalicytowane 50 centów, albo licytuje 100, nic nie zyskując ( $100 - 100 = 0$ ), ale też nic nie tracąc. Następnie pierwszy musi zdecydować, czy stracić 75 centów, czy tylko 25, gdyby zalicytował 125. Oczywiście, woli zminimalizować stratę, i licytuje 1 dolar 25 centów. Przepląca działając w dobrze pojętym własnym interesie. Kolejny ruch drugiego jest również paradoksalny, gdyż albo pasuje i traci dolara, którego zalicytował, albo traci tylko pół dolara, jeśli podniesie licytację do półtora: wtedy zapłaci 150 centów, ale odzyska 100, więc jego strata się zmniejszy.

Ta gra nie ma końca. Kiedy pierwszy zalicytuje milion dolarów, drugiemu wciąż się opłaca go przebić. W rzeczywistych eksperymentach gracze na ogół licytują do 3 – 4 dolarów. Przegrywają wszyscy, mimo że suma gry jest dodatnia i wszyscy mogliby się nią podzielić.

Licytacja o dolara może być traktowana jako model przetargu handlowego o kontrakt wart dolara lub wyścigu zbrojeń, w którym dwa konkurujące państwa zbroją się w celu zagarnięcia spornego terytorium o wartości dolara. Działając w każdym ruchu racjonalnie, zwiększają wydatki zbrojeniowe w nieskończoność.

### ***Dylemat więźnia***

Śledczy zatrzymuje dwóch włamywaczy, co do których ma tak zwaną operacyjną wiedzę, że obrabowali bank, lecz nie może znaleźć wystarczających dla sądu dowodów. Jeśli któryś z podejrzanych nie zacznie współpracować, śledczy będzie musiał ich wypuścić – mimo

przekonania o winie. Zamyka ich zatem w osobnych celach i osobno przesłuchuje, każdemu składając identyczną ofertę:

- TN jeśli się przyznasz i oskarżysz kolegę, wtedy jako świadek koronny wyjdiesz na wolność, a dla niego zażądam 10-letniego wyroku;
- TT jeśli ty się przyznasz i twój kolega też się przyzna, wtedy świadka koronnego nie potrzebuję, ale zważywszy na waszą współpracę – zażądam tylko po pięć lat dla każdego;
- NT jeśli się nie przyznasz, a twój kolega cię oskarży, to on wyjdzie na wolność, ty zaś dostaniesz 10 lat;
- NN jeśli obaj się nie przyznacie, może nic wam nie udowodnię, ale przytrzymam każdego w areszcie przez rok.

Oczywiście, w interesie obu jest nie przyznać się (wariant NN), lecz w interesie każdego z osobna jest całkowite uniknięcie kary, co może osiągnąć tylko oskarżając drugiego. Pierwszy wybierze zatem TN, oskarżając drugiego, a drugi NT, oskarżając pierwszego. Jednak oba te warianty składają się na wariant TT, w którym oskarżeni są obaj, a zatem obu grożą pięcioletnie wyroki. Wariant solidarny (NN), mimo że optymalny, stwarza równocześnie największe zagrożenie, bo aż 10-letnim wyrokiem w przypadku zdrady współnika.

Każdy więzień musi zdecydować, czy odmówić współpracy ze śledczym, co mu grozi rocznym lub 10-letnim wyrokiem, czy pójść na współpracę i zmniejszyć zagrożenie do 0 lub 5 lat. Racjonalnie rzecz biorąc, jeśli ma wątpliwości co do postawy współnika, wybierze to drugie: przyzna się.

Gdyby więźniowie mogli się komunikować, nawiązaliby współpracę w celu osiągnięcia optimum gry, czyli dwóch „osobolat” więzienia. Brak kooperacji przesuwą wynik gry na dziesięć „osobolat”.

Dylemat więźnia jest bardzo ważnym przykładem gry niekonkurencyjnej, o sumie niezerowej. Wielka liczba istotnych modeli sprowadza się w ten czy inny sposób do tej właśnie gry.

Entuzjaści dylematu więźnia organizują turnieje programów komputerowych, grających wielokrotnie w tę grę. Do tej pory w turniejach tryumfuje prosty program, kierujący się następującą filozofią:

- w pierwszej grze kooperuj, nie zdradzaj, a potem:
- rób to, co on poprzednio: jeśli cię zdradził – zdradź, jeśli kooperował – kooperuj.

Niektórzy traktują to jako przesłanie moralne: bądź przyjazny, kooperatywny, karz zdrajców, ale jeśli się poprawią, nie bądź pamiętliwy.

### ***Ginące pastwisko***

Przykład ginącego pastwiska jest odpowiednikiem wieloosobowego dylematu więźnia. Rozważmy wieś składającą się z dziesięciu zagród, użytkujących wspólnie pastwisko, którego nie da się podzielić. W jednej jego części jest woda, w innej cień, w innych trawa, koniczyna i rozmaite rzeczy dobre dla krowy. Przyjmijmy, że nie istnieje sposób rozdzielenia tego pastwiska na pełnowartościowe części. Pastwisko może wyżywić 10 krów, z których każda przynosi rocznie 1000\$ zysku. Większa liczba krów zmniejsza zyski, bo krowy są niedożywione, i tak gdy jest ich 11, to każda daje po 900\$ zysku, gdy 12 – to po 800\$, i tak dalej aż do 19, z których każda przynosi po 100\$, a przy wprowadzeniu dwudziestu krów zysk spada do zera.

Zreasumujmy ekologię i ekonomię wspólnego pastwiska:

Liczba krów	Zysk z jednej krowy	Całkowity zysk
$N < 10$	1000	$N \cdot 1000$
10	1000	10000
11	900	9900
12	800	9600
13	700	9100
14	600	8400
15	500	7500
16	400	6400
17	300	5100
18	200	3600
19	100	1900
20	0	0

Początkowo kilku rolników wypasa na pastwisku po jednej krowie każdy. Roczny zysk każdego wynosi 1000\$. Zysk całej wsi z pastwiska jest 1000\$ razy liczba krów. Wprowadzanie dodatkowych krów zwiększa zyski inwestora i całej wsi, dopóki nie zostanie osiągnięta granica nasycenia – 10. Dla uproszczenia wyводу założmy dalej, co nie wpływa na ogólność wniosków, że te dziesięć krów pochodzi z dziesięciu zagród: każdy rolnik wypasa jedną. Każdy zarabia 1000\$, wieś zarabia 10000\$.

Co by się stało, gdyby jeden rolnik, kierując się własnym zyskiem, wprowadził na pastwisko dodatkową krowę. Wtedy każda krowa przynosiłaby po 900\$, zysk wioski spadłby do 9900\$, ale zysk egoisty wzrósłby do 1800\$. Gdyby dalej ten sam lub inny egoista rozważał dodatkowe obciążenie pastwiska, też by mu się to opłacało, gdyż każda z 12 krów przynosiłaby po 800\$, cała wieś zarabiałaby 9600\$, ale egoista (ten sam) miałby 2400\$ zamiast 1800\$ lub (inny) 1600\$ zamiast dotychczasowych 900\$. Odnotujmy tu pewną wartość dodaną: wszyscy tracą mniej, niż zyskuje egoista. W przypadku jedenastej krowy egoista zarabia 800\$, społeczność traci 100\$, w przypadku dwunastej społeczność traci jeszcze 300\$, ale egoista zyskuje aż 600 lub 700\$.

Pojedynczy egoista powinien się zatrzymać na piątej krowie: wtedy krów jest 14, każda daje po 600\$, zatem jego krowy przynoszą mu 3000\$. Gdyby obciążył pastwisko dodatkową krową, nic by nie zyskał, bo miałby teraz  $6 \cdot 500$ \$, czyli tyle samo. Gdyby chciał posunąć się jeszcze dalej, miałby 7 krów z 16, ale zyskiwałby już tylko po 400\$ na każdej, czyli łącznie 2800\$, zatem mniej o 200\$ niż w przypadku 5 lub 6 krów.

Jeśli jednak egoistów jest więcej, może dojść do „wyścigu szczurów”. Pierwszy egoista mający 5 krów, woli mieć ich 6 czy 7, jeśliby się obawiał, że dodatkową krowę może wprowadzić ktoś inny: wszak wtedy ona sam traci na każdej z krów po 100\$. Woli zatem obciążać pastwisko dalej, broniąc się przed ewentualną stratą.

Proces decyzyjny jest zawsze ten sam: wyłamanie się z koalicji, i dodatkowe obciążenie pastwiska jest dobrą indywidualną strategią. Gdy krów jest już 18, każda przynosi zysk 200\$, wieś zarabia razem 3600\$. Rolnik wprowadzający 19-tą krowę, jeśli wcześniej miał jedną, przynoszącą 200\$ dochodu, teraz będzie miał dwie, dające po 100\$, więc nic nie zyskuje – oprócz bezpieczeństwa, bo gdyby ktoś inny wprowadził następną, to on sam straciłby 100\$. Gra zatrzymuje się na 19 krowach i łącznym zysku 1900\$ zamiast początkowych 10000\$.

Ginące pastwisko jest uważane za model konkurencji i kooperacji w obszarze dóbr niepodzielnych, takich jak środowisko, bezpieczeństwo, kultura itd.

## GRY W PRAKTYCE

Licytacja o dolara pomiędzy USA a ZSRR – wyścig zbrojeń skończył się dezercją ZSRR, który nie odważył się dalej blefować, i zostawił Amerykę z problemami całego świata, w zamian za częściowe zwolnienie z zapłaty. W ekonomii i polityce licytacja o dolara zdarza się wtedy, kiedy decydent nie umie się wznieść poza kontekst lokalny i chwilowy, i dostrzec całości problemu. Działając profesjonalnie, podejmuje decyzje doraźnie i podręcznikowo poprawne, lecz ogólnie zgubne również dla siebie. Zabawnym, choć nie całkiem „czystym” przykładem jest podbijanie obietnic przeciwnika w kampanii wyborczej, które może prowadzić do zobowiązań dowolnie przekraczających możliwości państwa.

Często spotykanym i powszechnie rozumianym przykładem eskalacji modelowanej przez licytację o dolara jest banalna kłótnia o drobiazg, której strony podbijają bębenek ponad wszelką logikę według strategii:

- ciężko obraziłem partnera i – niezależnie od wyniku kłótni – koszty będą znaczne,
- ale nieznacznie zwiększając obrazę czy szantaż, niewiele podnoszę koszty, a przecież mogę wygrać.

Jedynym rozwiązaniem gwarantującym opłacalność licytacji o dolara jest zmowa: licytujący umawiają się, że jeden licytuje nisko, a drugi go nie przebija. Potem dzielą zysk. Tej strategii zagraża jednak wejście do gry kogoś spoza układu. Licznych przykładów zapobiegania temu dostarczają większe przetargi publiczne, wymyślnie ograniczające dostęp do licytacji.

Dylemat więźnia w praktyce bardzo często prowadzi do niekorzystnego dla więźnia wyboru. Często według scenariusza tego dylematu przebiegają kampanie wyborcze: niezależnie od trudności dowodowych, prawica oskarżająca lewicę o złodziejstwo (TN) wygrywa na tym, ale tylko do czasu, kiedy lewica zacznie rozgłaszać złodziejstwa prawicy (NT). Wtedy opinia publiczna, syntetyzując dwa komunikaty, zapamiętuje, że wszyscy politycy to złodzieje (TT) – polegając oczywiście nie na dowodach, których zwykle nie zna, lecz na oświadczeniach samych polityków. W dojrzałych i stabilnych systemach politycznych wytwarza się swoista zmowa milczenia wokół obyczajów i finansów polityków, zapobiegająca utracie dobrego imienia. Odpowiada to solidarności więźniów (NN).

W dawnej Europie przez stulecia normą były wspólne pastwiska. Ich historyczna klęska wyglądała inaczej, niż to przewiduje teoria gier, bowiem niektórzy wyszli poza reguły gry, eliminując konkurentów. Silniejsi zaczęli grodzić pastwiska, i odmawiać dostępu do nich wspólnocie. Gminne pastwiska zostały zawłaszczane przez jednostki, które siłą rzeczy zaczęły optymalizować swój zysk zgodnie z interesem ogółu użytkowników, czyli już indywidualnym, własnym. To rozwiązanie byłoby optymalne w ramach szerszej gry, przewidującej eliminację graczy.

Problem pastwiska dostarcza przykładu dobra wspólnego, niepodzielnego. Do takich dóbr należą: środowisko naturalne, zdrowie (co najmniej w kontekście chorób epidemicznych); bezpieczeństwo, porządek moralny, kultura, wiedza i wiele innych. Przykład pastwiska pozwala na ścisłą analizę skutków konkurencji i kooperacji w sytuacji, kiedy fizyczna eliminacja części uczestników nie jest dozwolona.

W przypadku ekologii pewną próbą złagodzenia konfliktu pomiędzy interesem jednostkowym (zanieczyszczać) a ogólnym (czyste środowisko) są wprowadzane ostatnio opłaty za emisję: ten, kto niszczy środowisko, powinien to zrekompensować pozostałym. Jak już wspomniałem wcześniej, w modelowym przykładzie pastwiska zysk egoisty początkowo przewyższa straty

ogółu, dlatego opłaty takie nie powstrzymują przed działaniami szkodliwymi, chociaż je ograniczają. Przy zastosowaniu takich opłat dociążanie pastwiska zatrzymałoby się w momencie, kiedy zysk egoisty zrównuje się ze stratą ogółu, czyli na 14 – 15 krowach. Jest to oczywiście rozwiązanie lepsze od klęski, ale mniej korzystne od początkowej solidarności. Rozwiązaniem skutecznym byłoby pozbawienie egoisty wszystkich korzyści, ale to by wymagało mniej lub bardziej zawołowanej konfiskaty zysków – podatku 100%.

Ciekawym i pouczającym eksperymentem jest amerykański rynek emisji zanieczyszczeń, w ramach którego regulator ustala limity emisji na poszczególnych obszarach i sprzedaje je zakładom (rynek pierwotny) z prawem dalszej odsprzedaży (rynek wtórny). Podobno sami autorzy tego rozwiązania byli zaskoczeni jego pozytywnymi skutkami ekologicznymi i ekonomicznymi. Tak zdefiniowana gra jest wrażliwa tylko na początkowe ceny na rynku pierwotnym, które muszą być starannie dobrane na podstawie jakiegoś arbitralnego przeliczenia wartości ekologicznych na ekonomiczne.

Innym przykładem dobra wspólnego jest poziom kadr, zagrożony przez pułapkę selekcji negatywnej. Niekompetentny przełożony szuka poczucia bezpieczeństwa, zatrudniając jeszcze bardziej niekompetentnych podwładnych, bo ci – i tylko ci – nie mogą mu zagrażać. Przy każdej pojedynczej decyzji kadrowej organizacja traci na niekompetencji, która obejmuje o jedno stanowisko więcej, a przełożony w zasadzie nie zyskuje na poczuciu bezpieczeństwa, bo jak do tej pory, tak i teraz nie ma konkurenta. Gdyby jednak dopuścił osobę kompetentną, organizacja zyskałaby niewiele, ale on straciłby dużo: byłby już zagrożony.

Po przekroczeniu pewnej „masy krytycznej” niekompetencji organizacja trwale wpada w tę pułapkę, która ją systematycznie osłabia. Zepsucie kadr w organizacji gospodarczej eliminuje po jakimś czasie rynek, zepsucie ogarniające państwo może być jednak bardzo trwałe, gdyż konkurencja międzynarodowa wywiera mniejsze ciśnienie selekcyjne. Wtedy elity polityczne, w dobrze pojętym interesie własnym, blokują dostęp do polityki osób zagrażających ich *status quo*: zbyt samodzielnych, zdolnych, inteligentnych, wykształconych, kompetentnych czy uczciwych. Obrona *status quo* jest optymalną strategią utrzymania władzy przez degenerujące się elity. Wyjście z tej pułapki staje się możliwe tylko wtedy, gdy utrzymywanie władzy traci atrakcyjność: w stanie zapaści finansowej, upadłości, anarchii, rewolucji, klęski czy przegranej wojny. Przedłużające się okresy spokoju w oczywisty sposób utrwalają niekompetencję.

W podobną pułapkę wpadają skorumpowane grupy polityczne czy biurokratyczne, które muszą stosować negatywną selekcję moralną, eliminującą z otoczenia grupy osoby nieskorumpowane czy nie „osłabione” inaczej (obyczajowo, finansowo, kryminalnie), jako niepewne lub nie sprawdzone. Żaden mechanizm nie powstrzymuje moralnej degradacji środowisk wpadających w tę pułapkę, z wyjątkiem konkurencji pomiędzy różnymi grupami, która bywa podatna na dylemat więźnia.

Zepsucie może zagrażać nawet całym społeczeństwom, zatracającym dobra wspólne, zwane zasobami społecznymi, takie jak moralność, życzliwość, praworządność, kooperatywność, przedsiębiorczość itd.

## GRANICE RYNKU

Klasyczny rynek [10] – ten, którego tak przekonująco bronił Smith – jest grą konkurencyjną, o sumie zerowej [11]. Co zarobi sprzedawca, to straci nabywca – i na odwrót: korzyść nabywcy bierze się z ograniczenia zysków sprzedawcy. W takiej sytuacji uaktywnia się mechanizm ujemnego sprzężenia zwrotnego pomiędzy interesami graczy: wszyscy się nawzajem kontrolują,

dbając wyłącznie o własne interesy. Sprzężenie zwrotne prowadzi do takiego stanu równowagi, w którym korzyści dzielą się pomiędzy wszystkich – oczywiście nie równo, ale racjonalnie, bo w stanie równowagi dostępność wszystkich objętych rynkiem dóbr jest maksymalna.

W takiej grze każdy powinien pilnować swojego interesu – i tylko jego. Jakakolwiek odgórna regulacja produkcji lub cen czy kontrola handlu jest szkodliwa, gdyż może tylko oddalać rynek od optymalnej równowagi. W sytuacjach nadzwyczajnych – klęsk, paniki, zawirowań koniunkturalnych – rynek sam się reguluje, przywracając optymalną równowagę. Zarówno dojście do równowagi, jak i ona sama – mogą być dla niektórych brutalne. Osoby nie znajdujące miejsca na rynku obejmuje jednak opieka społeczna – z założenia obsługująca sytuacje nadzwyczajne i marginalne [12].

Dzisiejsze państwo, mniej lub bardziej sprawne, demokratyczne czy bogate, w zasadzie poczuwa się do odpowiedzialności za ład społeczny, edukację, zdrowie i dobrobyt swojego społeczeństwa. Odpowiedzialność taką deklaruje wszakże większość konstytucji. Odwrotnie jest z korporacją, ta podlegając prawu handlowemu, musi działać egoistycznie i nie ma prawa poczuwać się do podobnej odpowiedzialności, jak państwo. Prawo oznacza jako cel spółek osiągnięcie zysku lub innych korzyści [13], a działanie na szkodę spółki (sprzeczne z tym celem) karze więzieniem.

Kooperacja spółek jest ograniczana przez rozmaite prawa antymonopolistyczne i chroniące konkurencję, również komunikacja między nimi podlega licznym ograniczeniom (tajemnica handlowa, ustawy antytrustowe). Spółka, korporacja jest ustrojowo definiowana jako egoistyczny podmiot gry rynkowej i społecznej, o ograniczonych możliwościach kooperacji z podobnymi uczestnikami gry. Gracz o takiej postawie wpadłby w każdą z omówionych powyżej pułapek. W języku dylematu więźnia strategia korporacji wyraża się w jednej dyrektywie: „konkuruj, nie kooperuj”. Przypomnijmy, że w dylemacie więźnia optymalna okazuje się inna strategia: „najpierw kooperuj, potem odwzajemnij”, a w licytacji o dolara sukces zapewnia tylko bezwarunkowa współpraca – zmowa.

Korporacja była pomysłem wolnorynkowym i jest wciąż optymalna w warunkach konkurencji. Wytwórczość, handel, rozrywka – dostarczają wielu przykładów sprawności korporacji i efektywności wolnego rynku. Nie ma lepszego pomysłu na grę o sumie zerowej. Trzeba jednak pamiętać, że nie wszystkie gry są takie. Czy spółka może być dobrym graczem w grze o dobra wspólne? Oczywiście, tak. Potrzebna byłaby tylko zmiana jej strategii, co z kolei wymaga zmian w prawie. Trzeba jednak pamiętać, że predefiniowana korporacja mogłaby utracić skuteczność na dotychczasowych rynkach.

Obszar globalny to nie tylko terytoria państw oraz stosunki między państwami. Globalna jest atmosfera, ocean, bezpieczeństwo, zdrowie. Tymi problemami, jako całością, nie zajmują się ani rządy, ani dyplomacje, ani rachityczna ONZ. Stosunki międzynarodowe są bardziej obszarem rywalizacji państw niż troski o globalny ład. Globalną przestrzeń wypełnia konkurencja, a właśnie w tym obszarze najłatwiej można spotkać gry o sumie niezerowej, w których postawy egoistyczne mogą być zgubne. Coraz szerzej stosowane w stosunkach wewnętrznych i międzynarodowych liberalizacja, komercjalizacja, deregulacja i prywatyzacja – stopniowo zmniejszają odpowiedzialność państw za różne dziedziny, również takie, w których rynek nie jest optymalny, a jego „niewidzialna ręka” okazuje się destrukcyjna.

Wolny rynek może być w pewnych obszarach szkodliwy, a świat, stając się całością, coraz mocniej ogarnia te właśnie obszary, nie tylko nie mając odpowiednich instytucji, praw czy doświadczeń, ale nawet oczyszczonej z błędnych stereotypów świadomości.



## GLOBALNE BEZPIECZEŃSTWO

Ostatnie zamachy terrorystyczne na USA są dobrym kontrprzykładem na podzielnosc bezpieczeństwa. W wymiarze międzynarodowym stan ten jest podobny do wewnętrznej sytuacji niektórych państw iberoamerykańskich, w których biedni żyją na ulicach, bogaci w twierdzach – i w gruncie rzeczy nikt nie jest ani wolny, ani bezpieczny.

Gra przeciwko terroryzmowi przypomina historyczną sytuację z opanowaniem piractwa morskiego. Trzeba było setek lat międzynarodowej kooperacji, aby piractwo ograniczyć do skali nie zagrażającej handlowi i transportowi morskiemu. Piractwo, podobnie jak dzisiaj terroryzm, było wojną ubogich. Wiele państw w okresach słabości ekonomicznej i militarnej licencjonowało piratów, podnosząc ich do statusu korsarzy. Korsarstwo stało się formą samoobrony i biznesu, nawet koronowane głowy bywały udziałowcami korsarskich wypraw.

Do sytuacji walki z terroryzmem przystaje znany z teorii gier model wojny partyzanckiej, w której  $t$  partyzantów chce zaatakować jeden z  $N$  punktów, bronionych przez  $p$  policjantów. W tej grze istnieje tylko jedno dobre dla policjantów rozwiązanie, kiedy ich liczba pozwala na obsadzenie każdego punktu siłami większymi od łącznych sił partyzantów ( $p > N \cdot t$ ).

Skuteczna gra przeciwko terroryzmowi, zdefiniowana tak, że światowy policjant musi obronić  $N$  punktów przed atakiem terrorysty, wymaga stosunku sił  $1/N$ . Jeśli  $N$  traktować jako liczbę większych zakładów, imprez, instytucji i budynków użyteczności publicznej, to sięga ona milionów. Wyeliminowanie problemu terroryzmu wymagałoby zatem, aby mniej niż jeden człowiek na miliony mógł ulegać poczuciu misji, krzywdy czy bezsilności, które popychałoby go do terrorystycznego aktu. Kilkumiliardową ludzkość byłoby więc stać na zaledwie kilka tysięcy nieszczęśliwych, psychopatów i straceńców razem wziętych. Tyle mieści jeden większy szpital lub jedno więzienie.

## WNIOSKI

Świat staje się całością, jak mówił Marshall McLuhan – globalną wioską. Już nie tylko zagrożenia chemiczne i biologiczne rozprzestrzeniają się swobodnie między kontynentami; również demoralizacja, niekompetencja, głupota i agresja przenoszą się szybko z kraju do kraju i z kultury do kultury. W zasadzie wszyscy mieszkańcy krajów rozwiniętych jedzą to samo, piją to samo i palą to samo, jeżdżą tymi samymi samochodami do takich samych domów, a w nich włączają te same telewizory na te same kanały.

Mimo tych podobieństw pogłębiają się różnice i dysproporcje wewnętrzne oraz międzynarodowe. Pracownik Microsoft kopiuje w kilka sekund CD-ROM z MS Windows, tworząc wartość rynkową porównywalną z tą, którą górnik wypracowuje wydobywając kilka ton węgla. Warto przy tym zauważyć, że Windows kopiuje się legalnie tylko w USA, podczas gdy węgiel wydobywa się głównie w Chinach, Rosji i RPA. Już Adam Smith dziwił się, jak paradoksalny bywa rynek, wyceniający wysoko rzeczy obiektywnie bezwartościowe, jak diamenty, i kompletnie deprecjonujący rzeczy niezbędne do życia, jak woda. Rynek nie jest jednak po to, aby było mądrze, lecz po to, by było sprawnie.

Rozwiązania organizacyjne i prawne zazwyczaj są pochodnymi idei. Każde prawo jest podporządkowane jakiejś wizji ładu i sprawiedliwości. Współczesne prawo międzynarodowe i ponadnarodowe instytucje są pochodną jakiejś wizji świata. Wizja ta tkwi korzeniami w XVIII, w najlepszym wypadku XIX wieku i nie całkiem przystaje do współczesnych realiów. Coraz mniej

pozostaje wolnych przestrzeni, niczych ziem i dzikiej przyrody. Kończy się pionierski model opanowywania Ziemi. Nasza świadomość polityczna wywodzi się z czasów, kiedy na wspólnym pastwisku – biosferze – wypasano ledwie kilka krów. Wtedy konkurencja była najlepszym pomysłem na życie. Od niedawna ziemskie „pastwisko” żywi już więcej niż 10 krów. Mijamy punkt przegięcia na logistycznej krzywej wzrostu. Postęp obciążania biosfery stanie się po drugiej stronie formuły logistycznej istotnym zagrożeniem. Wzrost utraci wartość bezwzględnie pozytywną [14].

Globalny świat potrzebuje nowych instytucji i nowych praw. W obszarze dóbr wspólnych wiara w dobroczynność „niewidzialnej ręki” rynku jest zabobonem. Dobrami tymi nie może rządzić tylko komercja i rywalizacja. Lepszym rozwiązaniem jest kooperacja, czyli coś, co trudno przełożyć na ramy instytucjonalne [15]. Zazwyczaj dla wymuszenia lub substytuowania kooperacji państwa stosują różne formy regulacji, która oczywiście wcale nie musi być lepsza od komercji. Wynaturzenia rozmaitych administracji bywają nawet gorsze od bezwzględności rynku. Koncesje, licencje, zezwolenia – konieczne narzędzia regulacji – służą nie tylko zarządzaniu, ale często również korupcyjnym wymuszeniom [16]. Nikt nie lubi biurokracji, zwłaszcza w czasach jej profesjonalnej i moralnej degeneracji, tyle tylko, że – mimo wszystkich swoich wad – urząd w zasadzie może realizować cele niekomercyjne, a podmiot handlowy – w zasadzie nie. Tak twierdzi i teoria gier, i historia: przykłady zarządzania korporacyjnego koloniami przez rozmaite europejskie kompanie były skandaliczne.

W niektórych obszarach, w których klasyczny rynek nie jest optymalny, skorumpowana i zdegenerowana biurokracja może być mimo to jeszcze gorsza. Szczególnie jest to widoczne tam, gdzie doktrynalnie nie dopuszcza się jawnego rynku. Rynek podziemny, korupcja, może w takich sytuacjach zawyżać ceny i zmniejszać dostępność dóbr bardziej niż robiłby to rynek wolny [17]. Komercja nie musi być oczywiście najgorszym rozwiązaniem problemu dóbr wspólnych, ale też nie jest uniwersalnie najlepszym.

Nowa sytuacja świata domaga się nowej filozofii gospodarowania dobrami wspólnymi, jakoś sprytnie zmodyfikowanego rynku – z jakimiś jednak elementami regulacji [18].

## **PODSUMOWANIE**

W XVIII wieku Smith przekonał elity niektórych krajów, że państwo może się powstrzymać od regulacji w tych dziedzinach, w których samoregulacja jest i tańsza, i lepsza. Kraje te zanotowały wkrótce wielki wzrost gospodarczy. Okazało się jednak, że w dziedzinach środowiska, oświaty, opieki społecznej czy zdrowia „niewidzialna ręka” nie działa lub działa nie tak, jak byśmy chcieli. Przykładowo: samoregulacja może uzdrowić społeczeństwo eliminując – a nie lecząc – chorych. Takie rozwiązanie byłoby niezgodne z fundamentami naszej kultury.

W XX wieku, kiedy uświadomiono sobie, że „niewidzialna ręka” potrafi nieźle rozchybotać gospodarkę, państwa zaczęły wygładzać cykle gospodarcze, stosując oczywiście nierynkowy interwencjonizm. Po wielkim kryzysie, wielkich wojnach i wyścigu zbrojeń – państwo rozděło się do niespotykanej wcześniej skali, a w wielu obszarach był to wzrost rakowaty. Deregulacja, liberalizacja, komercjalizacja – stały się oczywistą koniecznością. Wchodząc jednak na obszary niektórych dóbr wspólnych, stają się również zagrożeniem. Pora już chyba przeliczyć krowy na wspólnym pastwisku [19].

Wzmoczona przez rozpoznanie skutków globalizacji oraz ujawnienie się globalnego terroryzmu dyskusja nad światem jako całością i ludzkością jako wspólnotą dostarcza cennego potencjału intelektualnego, który może i powinien być wykorzystany do przemodelowania pewnych

stereotypów. Lepiej byłoby przy tym, aby tam, gdzie to możliwe, miejsce ideologii zajmowała wiedza.

2001/2002

- [1] Przypomina to trochę sytuację drwala, który bezskutecznie próbuje ściąć drzewo tępą piłą, i tak jest zajęty swoją pracą, że nie ma czasu, by piłę naostrzyć.
- [2] Przykładowo: ustały już ideologiczne spory na temat kolejności planet w Układzie Słonecznym, które kiedyś tak bardzo absorbowwały i dzieliły ludzi. Układ Słoneczny penetruje dzisiaj nauka, nie ideologia. Spory rozstrzyga raczej eksperyment niż polemika czy plebiscyt.
- [3] Z jednej strony w polityce państw rozwiniętych zdają się dominować poglądy liberalne, czego wyrazem są niestrudzenie powtarzane zakłęcia, takie jak *prywatyzacja, deregulacja, liberalizacja czy urynnowienie*, z drugiej strony państwa rezerwują sobie w wielu obszarach monopol, ograniczając na nich mechanizmy rynkowe, a na większości rynków interweniują przy pomocy różnych koncesji, norm, podatków, ceł.
- [4] Precyzyjne nazewnictwo mówi o grach ściśle konkurencyjnych (o sumie stałej, potocznie: o sumie zero) i grach częściowo konkurencyjnych (o sumie zmiennej, potocznie: o sumie niezerowej).
- [5] Mimo że reguły gry są dla kasyna korzystniejsze, istnieją strategie gwarantujące „graczom mniejszym” – tym przy stoliku – wygraną. Jedną z nich jest konsekwentne podwajanie stawki w grze na kolor: grający stawia jednego dolara na, powiedzmy, czerwone i w razie powodzenia zarabia nowego dolara, a w razie niepowodzenia podwaja stawkę, obstawiając to samo. Załóżmy, że gracz przegrywał  $N$  razy, tracąc  $1 + 2 + 4 + \dots + M$  dolarów, gdzie  $M$  wynosi  $2^{N-1}$ . Sumą tego szeregu jest  $2 \cdot M - 1$ . Taka jest łączna strata. W następnym ruchu gracz znowu podwaja stawkę i stawia  $2 \cdot M$ . Załóżmy, że w tym ruchu wygra, bo w końcu w uczciwej grze kiedyś musi wypaść jego kolor, statystycznie nawet co drugi raz. Gracz wygrał  $2 \cdot M$ , a wcześniej stracił  $2 \cdot M - 1$ , czyli o dolara mniej. Cierpliwie stosując tę strategię, gracz wygrywa dolara. Problematyczność praktycznego wykorzystania strategii podwajania stawki bierze się stąd, że aby wygrać dolara, czasem trzeba mieć ich bardzo dużo, tym więcej, im dłuższa jest początkowa seria niepowodzeń. Niewrażliwość na  $N$  niepowodzeń wymaga posiadania  $2^N$  dolarów.
- [6] Ważnym zjawiskiem wypaczającym konsumencką racjonalność i w konsekwencji rynek – jest reklama, odwołująca się nie tyle do mocnych stron towaru, co do słabych stron nabywcy, najczęściej jego pragnień.
- [7] Pouczających przykładów dostarcza tu cywilizacyjna i ekonomiczna rywalizacja bloku radzieckiego ze światem kapitalistycznym: gospodarka planowa okazywała się całkiem skuteczna w początkowym pobudzaniu rozwoju krajów zacofanych, stosunkowo łatwych do ogarnięcia, jednak w miarę wzrostu komplikacji systemu przewagę zyskiwał rynek.
- [8] Przy strategii podwajania stawki w ruletce, aby uniezależnić się od ryzyka 20-krotnego niepowodzenia, trzeba mieć przeszło milion dolarów. Kto jednak z milionem grałby o dolara?
- [9] Opis trzech pułapek oparłem w głównej mierze na szkicu z 1979 r. węgierskiego socjologa Eleméra Hankissa „Pułapki społeczne” (wydanie polskie: Wiedza Powszechna, W-wa 1986; 396 tom serii Omega) oraz częściowo na podręczniku z 1993 r. amerykańskiego matematyka Philipa D. Straffina „Teoria gier”, (wydanie polskie: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2001).
- [10] Współcześni ekonomiści zazwyczaj uważają rynek za grę o sumie dodatniej. Mimo to pewne segmenty rynku pozostają grami o sumie zero, na przykład konkurowanie dostawców o zaspokojenie ustalonego popytu.
- [11] Pod-rynki bywają różnymi grami. Grę hurtownika z detalistą mogą wygrać obaj – na przykład kosztem producenta lub konsumenta. Podział ustalonej puli dóbr jest jednak grą ściśle konkurencyjną.

- [12] Rozwarstwienie niektórych społeczeństw, opisywane jako formuła 20–80, zdaje się dostarczać przykładu poszerzenia marginesu do 80%. W takiej sytuacji rynek, nie tracąc optymalizującej mocy, stawałby się grą elitarną – wykwinnym kasynem.
- [13] Ważnym wyjątkiem są spółki akcyjne o celu pozagospodarczym, dopuszczane przez niektóre kodeksy handlowe, w tym polski.
- [14] W socjobiologii odpowiadałoby to zmianie strategii z  $r$  na  $K$  (opanowywanie środowiska wymaga strategii pionierskiej, zwanej  $r$ ; zaś utrzymywanie stałej populacji w wypełnionym środowisku wymaga strategii równowagi, zwanej  $K$ ). Socjobiologia powstała jakieś trzydzieści lat temu i jest nauką, która wywodzi strategie osobnicze, środowiskowe i gatunkowe z genowego egoizmu. Dla socjobiologa kurczak służy jajku do wytwarzania kolejnych jaj. Mimo, a czasami z powodu jajowego egoizmu, kurczakowi czasem opłaca się być kooperatywnym lub nawet altruistycznym.
- [15] Ciekawym eksperymentem ustrojowym przełomu XIX i XX wieku była spółdzielnia, do dzisiaj funkcjonująca zadowalająco w zarządzaniu wspólnymi nieruchomościami i paru innych obszarach. Spółdzielnia jest godną analizy formą kompromisu między konkurencją a kooperacją. Innymi organizacjami nie podporządkowanymi konkurencji są stowarzyszenia i związki wyznaniowe.
- [16] Korupcyjna współpraca biurokratów jest przykładem na to, że kooperacja też może być zgubna. Dla ogółu byłoby lepiej, gdyby urzędnicy konkurowali między sobą.
- [17] Przykładu zdaje się tutaj dostarczać państwowa służba zdrowia, w zamyśle powszechnie dostępna i darmowa, która może być i droższa, i mniej dostępna od prywatnej.
- [18] Nie znam bezdyskusyjnie dobrych przykładów biurokratycznego zarządzania dobrami wspólnymi. Istnieją jednak pewne obiecujące precedensy błyskotliwości prawodawczej, na przykład nakaz umieszczania zrzutu ścieków powyżej ujęcia wody. Jest to i łatwiejsze do wyegzekwowania, i skuteczniej ogranicza zanieczyszczanie rzek niż zwykle zakazy i kary.
- [19] Próbował to zrobić Charles Van Doren w książce „Historia wiedzy” (Al. Fine, Warszawa 1996, str. 488). Według niego cała fauna waży około 2 mld ton i dzieli się po połowie między faunę lądową i morską. Ludzie mają ważyć 250 mln ton, bydło 520 mln, owce, kozy, trzoda, drób – 185 mln, psy, koty i inne zwierzęta do towarzystwa – 5 mln, zwierzęta dzikie – tylko 40 mln. Człowiek i jego żywiciele stanowią wagowo 96% lądowej fauny, a przeszło 50% fauny ogółem (z racji połowów, duża część ryb i skorupiaków musi być również zaliczona do naszej bazy żywieniowej). Niezależnie od kompletności i ścisłości tych obliczeń, zdają się one wskazywać na prawie całkowitą hominizację biosfery.

*Marek Chlebuś, Gry globalne i lokalne, rozważania nad naturą i przyczynami ubóstwa narodów, Zielone Brygady, 11 (179), Kraków 2002*

**MCH**