

Jan Kotwica

GLOBALIZACJA – CZY MOŻLIWE JEST POWTÓRZENIE SPECJALIZACJI BIOLOGICZNEJ W ŻYCIU SPOŁECZNYM

Nieodległe w czasie protesty antyglobalistów, być może, były udziałem także anarchistów, ale głównie ludzi, którzy nie mają innej możliwości wyrażenia swego niepokoju. Niepokoju z powodu kierunku, w którym ewoluuje współczesny świat, a co zawiera się w słowie „globalizacja”.

Wydarzenia te spotkały się generalnie z nieprzychylną oceną naszych mediów. Zgoda co do surowej oceny formy protestu. Często gwałtownego i wyrażającego się także niszczeniem mienia. Chociaż zasadne przy tym jest pytanie: jaki inny głos byłby słuchany przez bogatych? Zwłaszcza że na margines zostały zepchnięte pytania: Czy globalizacja przynosi jedynie pozytywne następstwa? Czy wszyscy skorzystają z niej w równym stopniu? Czy społeczeństwa i jednostki, które z niej nie korzystają, są sami sobie winne? A przecież są to ważne pytania! Bowiem czy należy przystać na przekonanie beneficjentów globalizacji, że powinnością przedsiębiorstw jest jedynie generować zysk, by tym sposobem zadowolac akcjonariuszy, w tym głównie kadrę zarządzającą spółką? W tym kontekście warto wspomnieć, że roczne dochody najlepiej zarabiających menedżerów europejskich spółek wynoszą nawet 11,5 mln euro, a dziesiąty na liście zarabia „zaledwie” 6 mln euro. Czy w sytuacji skończoności zużywalnych dóbr Ziemi należy akceptować sytuację, w której 15% ludności świata zawłaszcza 80% światowego PKB? Jest jeszcze wiele innych pytań dotyczących niewyobrażalnego ubóstwa jednych i oglupiającego bogactwa innych. Przy czym dane na ten temat są dostępne w specjalistycznych opracowaniach. W niniejszym tekście chciałbym spojrzeć na ten problem przez pryzmat ewolucji biologicznej w nadziei, że ona nam coś podpowie.

Jednokomórkowy pantofelek jest w stanie wykonywać wszystkie czynności, do wypełniania których w toku ewolucji zostały wykształcone całe zespoły komórek. Pantofelek, jako pojedyncza komórka, pełni zarówno funkcję układu pokarmowego, jak i wydalniczego (wakuola), ruchowego (rzęski) itp. Funkcjonuje zatem podobnie jak dawny rzemieślnik, który potrafił wykonać np. buty; począwszy od uśmiercenia zwierzęcia poprzez uzyskanie skóry, jej wyprawienie aż do ostatecznego wytworzenia butów. Było to oczywiście postępowanie mało wydajne, gdyż w podobny sposób odbywało się także wytwarzanie odzienia, narzędzi

itp. Ale osobnik taki był w pełni samowystarczalny i, przynajmniej teoretycznie, niezależny od innych osobników.

Jednakże pojedyncze komórki wyizolowane z jakiegoś wyspecjalizowanego narządu (np. krwinka czerwona, pojedyncze komórki mięśnia, wątroby czy mózgu) same już nie są zdolne do przeżycia. Ich specjalizacja polega na wybiórczej ekspresji genów warunkujących przebieg określonych szlaków metabolicznych z jednej strony, z drugiej zaś następuje równoczesne zablokowanie innych genów. Taki program ekspresji lub blokady genów pozbawia nieodwracalnie te komórki szeregu innych umiejętności właściwych pantofelkowi. W tym sensie wyspecjalizowana pojedyncza komórka nie przedstawia istotnej wartości. Jej wartość polega jedynie na tym, że jest anonimową częścią wyspecjalizowanego zespołu komórek, jako jedna wielomiliardowa część mózgu, wątroby, nerki itd. Można więc powiedzieć, że komórka, nabywając jednej ściśle określonej umiejętności, pozbawiona została w procesie ewolucji szeregu innych umiejętności. W efekcie skazała się na zależność od innych specjalistycznie ukształtowanych komórek. Tym sposobem komórka nerki zależy do komórek wątroby, jelita, serca itp. Od tej pory może ona istnieć wyłącznie jako mikroskopijna część złożonych, wielokomórkowych organizmów. Rezygnacja z szeregu innych umiejętności, czyli specjalizacja, stała się więc ceną postępu. Oczywiście w zakresie swojej specjalności, pojedyncza komórka jest nieporównanie bardziej wydajna niż analogiczna umiejętność pantofelka i to stanowi o postępie. Ale równocześnie komórka taka zatraciła bez reszty zdolność do samodzielnego przeżycia. Utraciła swoją indywidualność. Jej ewentualny brak w zespole nawet nie zostanie zauważony.

Czy nie podobnie rzecz wygląda w zakładach pracy? Wszak specjalizacja zakładów np. przemysłu samochodowego sprawia, że jedynie ułamek procenta pracowników zatrudnionych przy produkcji samochodu ogląda produkt finalny. Pozostali pracownicy zredukowali swoje umiejętności do wytwarzania kłamki, zderzaków, tapicerki, skrzyni przekładniowej itp. Dlatego części składowe do montażu fordą escorta były wytwarzane w 18 krajach.

Odejście pracownika na skutek wypadku, zmiany miejsca pracy, przejścia na emeryturę jest więc powtórzeniem apoptozy, tj. programowanej śmierci pojedynczej komórki, która zostanie zastąpiona przez następną komórkę. W tym sensie organizm w przeciągu kilku lat, jakkolwiek jest tym samym organizmem, bo podlegającym temu samemu planowi genetycznemu, w znacznej części zostanie wymieniony na skutek procesu zamierania jednych i powstawania nowych komórek. Podobne zmiany zachodzą w składzie załogi w przedsiębiorstwie w miarę upływającego czasu. Można więc przyjąć przez analogię, że dalszy postęp ekonomiczny i zależny od niego rozwój społeczny będą wymagały jeszcze większej specjalizacji, a więc także anonimowości i zapewne uprzedmiotowienia człowieka. Możliwe więc, że człowiek zostanie zredukowany do mikroskopijnego trybika w ogromnych machinach ponadnarodowych koncernów.

Jeśli owady żyjące społecznie mogą służyć za przykład, to taka perspektywa jest bardzo możliwa. Wprawdzie wykształcenie się owadów żyjących społecznie było konsekwencją defektu biologicznego, polegającego na obecności chitynowego szkieletu zewnętrznego, który był jak pancerz ograniczający dalszy wzrost. Ta ścieżka ewolucyjnego rozwoju ograniczyła raz na zawsze rozwój owadów już w dewonie, tj. około 300 mln lat temu. Toteż w specjalizacji poszczególnych osobników żyjących społecznie została powtórzona specjalizacja komórek, obserwowana w układach i narządach zwierząt wyższych. I tak, w roju pszczołim robotnice funkcjonują jak układ zaopatrzenia i transportu; strażniczki pełnią rolę dozoru immunologicznego; królowa matka zredukowana została do układu rodnego, a poprzez wydzielane substancje zapachowe pełni także funkcję integrującą społeczność roju itp. Ten podział ról jest dokładnie powtórzony w ukształtowaniu układów organizmów wyższych.

W tym miejscu czas już na kilka pytań. Czy taki los, w jakiejś nawet odległej perspektywie, czeka ludzkie społeczności? Czy w rozwoju społecznym skazani jesteśmy na powtórzenie drogi biologicznego rozwoju? Czy też świadomość, którą człowiek posiada, pozwoli zapobiec takiej alternatywie? Czy zrozumienie biologicznych prawidłowości rozwoju należy traktować jako zdobycie gotowej instrukcji, która może być powtórzona w życiu społecznym; nawet wbrew naszej jednostkowej woli? Czy też świadomość takiej ewentualności winna być odczytana jako przestroga? Nie spieszę się z odpowiedzią na te pytania, gdyż wspólną cechą większości przewidywań jest to, że zazwyczaj się nie sprawdzają. Jednakże, zanim zdobędziemy pewność, należy choćby takimi pytaniami budzić wątpliwości.

Ogromne przyspieszenie tempa zmian we współczesnym świecie, połączone z globalnym zasięgiem tych zmian, może być porównane do pojawienia się mutacji. Mutacji ważnej dla ludzkości, a zatem i dla jednostkowego losu każdego z nas. Zauważmy w tym miejscu, że obecnie niemal każda próba zachowania stanu istniejącego jest zwykle postrzegana jako konserwatyzm. Sama dążność do zmian jest natomiast pożądaną jakością. To sprawia, że nie można się przyzwyczaić do otoczenia, bo ono się ciągle zmienia. Nie można się przyzwyczaić do sprzętu, bo firmy gwarantują wytwarzanie części zamiennych jedynie przez okres 6 lat, skazując nas potem na zakup nowego towaru. Utwór muzyczny będący 3-4 tygodnie na liście przebojów jest już stary, osłuchany i wyeksploatowany. Sprzęt i oprogramowanie komputerowe po 2-3 latach użytkowania są już bezużyteczne. Można wydłużać listę takich przykładów.

Zapotrzebowanie na zmianę ilustruje też masowy rozwój turystyki. Chcemy zobaczyć jak najwięcej. Zobaczyć wiele nowego. Dlatego ochoczo korzystamy z kolejnych ofert biur turystycznych. Łapczywie rozglądamy się na boki i do przodu, zamiast w głąb. Zadowolamy się poczuciem, że widzieliśmy, zamiast spytać, co zapamiętaliśmy i czy zrozumieliśmy. Można więc powtórzyć za wybitnym pisarzem, że na skutek gwałtowności zmian, nasz świat wielokrotnie umiera za

naszego życia, nie zostawiając nam wielu punktów oparcia. Te stałe punkty, choć bardzo pofragmentowane, najczęściej funkcjonują tylko w naszej pamięci – to świat, który odszedł wraz z przedmiotami, z ludźmi, z naszym minionym czasem. A ponieważ to zapamiętanie jest bardzo osobistym, bez reszty indywidualnym doznaniem, toteż dodatkowo pogłębia stan naszego osamotnienia. Dlatego możemy powtórzyć za Edwardem Stachurą „nie masz już nic trwałego na świecie poza tęsknotą za trwałością”.

Jakkolwiek zmiana jest pożądanym poszukiwaniem nowych możliwości, to jednak ważne jest jak kształtują się w naszym życiu proporcje zmian i bezpiecznej stabilizacji. Można uznać, że przeważające poczucie niepewności, a nawet zagrożenia w codziennym życiu wskazuje raczej, że doświadczamy nadmiaru zmian. Jednak bezruch wcale nie oznacza, że osiągnięty został stan doskonałości i zmiany są zbędne.

Sądzę, że zmiany w skali świata wyrażają się rozwojem Internetu oraz nieustannym łączeniem się, i tak już ogromnych, ponadnarodowych koncernów, których produkcja wielokrotnie przekracza produkcję krajów nawet znacznie większych od Polski. Alvin Toffler przewiduje, że w nieodległej przyszłości międzynarodowe koncerny przejmą pozycję mocarstw państwowych, a prezesom tych koncernów będą przysługiwały miejsca w międzynarodowych organizacjach, najwyższych agendach. Możliwe, że to ponadnarodowe koncerny najsilniej ilustrują niewydolność ONZ jako organizacji łączącej kraje, których rola na tle tych korporacji maleje. Zatem, o ile państwo narodowe, w klasycznym ujęciu, winno mieć obowiązki wobec swoich obywateli, obejmujące konieczność zaspokojenia potrzeb w sferze kultury, rozwoju duchowego, umysłowego itp., o tyle technokratycznie zorientowani prezesi koncernów mogą postrzegać obywateli danego kraju jedynie jako wymienne elementy w swoich przedsiębiorstwach. Elementy sprawne – to oczywiste. Ale też względnie tanie i podporządkowane głównemu planowi korporacji – zyskowi, bo w przeciwnym wypadku zastąpią ich inni pracownicy, tak jak wymienne elementy w dużym urządzeniu, lub po prostu zrezygnuje się z nich, albo przeniesie produkcję do innego kraju o niższych kosztach produkcji. A my przyjmijmy to do wiadomości równie obojętnie jak to, że zagraniczny koncern, który nabył jeden z naszych większych zakładów, zredukował w nim zatrudnienie o 36%. Czy zatem te gwałtowne zmiany, które można porównać do głębokich mutacji społecznych, dają nadzieję na udoskonalenie już istniejącej struktury, czy też niosą ze sobą zagrożenie skierowania ścieżki ewolucyjnej w zupełnie niechcianym kierunku?

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt. Nasze obecne życie jest efektem trwających miliony lat przypadkowych zdarzeń oraz selekcji najkorzystniejszych rozwiązań do aktualnych warunków. Przypadkowe mutacje były czymś na podobieństwo elementów zgromadzonych w magazynie, po które biologia sięgała, dopasowując je w długich okresach czasu do tworzonych przez siebie form

Życia. Natomiast działanie człowieka, głównie w zakresie biotechnologii i bioinżynierii, jest efektem świadomego wyboru, który z natury nas ogranicza. Ponieważ każdy nasz wybór redukuje możliwości do tej jedynej spośród wielu innych, które są skutkiem zdarzeń losowych. Wyręczamy zatem los, a to winno budzić wątpliwości, czy konsekwencje naszych decyzji wpasują się bezkonfliktowo w całą strukturę świata. Jeśli jednak konsekwencje tych decyzji nie będą obojętne dla ekosystemu Ziemi, to pojawia się pytanie, jak szeroki jest margines tolerancji dla naszych błędów.

Wiele priorytetowych zadań współczesnej nauki polega niestety na usuwaniu skutków wcześniejszych zastosowań osiągnięć naukowych. Wprowadzając wówczas tamte osiągnięcia, np. DDT, dwuetylostilbestrol, polichlorowane bifenyle, monokulturowe uprawy etc., wierzono, że są postępowaniem, a obecnie stają się one przestrożą i apelem o więcej pokory w poprawianiu świata. Tym bardziej że są to doświadczenia zgromadzone zaledwie w czasie życia jednego pokolenia.

Stwierdzenie, że zmiany społeczne powodują zmiany w biologii, było do niedawna ogromnym uproszczeniem. Może nawet nadużyciem. Obecnie jednak, kiedy najbardziej rozwinięte kraje w swój program dalszego rozwoju wpisują intensyfikowanie badań i zastosowań biotechnologii, ta teza zaczyna być prawdziwa. Wszak to społeczne zapotrzebowanie, rzeczywiste lub zmanipulowane przez media, reklamę itp., może zacząć wyznaczać zakres ingerencji w biologię, a to powinno być czerwonym światłem dla wszystkich myślących ludzi. Równocześnie jednak pamiętać należy, że każda próba wprowadzenia postępu, nowości czy chociaż usprawnienia zawiera element ryzyka. Zwykle bowiem jest tak, że ilekroć coś zyskujemy, to równocześnie coś tracimy. Ponadto, nadzieja na uzyskanie postępu jest równocześnie zmierzeniem się z nieznanym, którego skutków nie można do końca przewidzieć. Możemy jedynie oszacować ryzyko naszych poczynań. Jednakże ryzyko to bywa wyolbrzymiane, gdyż ludzie poszukujący – zwykle odważniejsi, są w mniejszości. Wszystkiemu co nowe zazwyczaj towarzyszy sceptycyzm i dużo obaw. I nieważne, czy dotyczyło to wyprawy do sąsiedniego plemienia, sąsiedniej wioski czy podróży Kolumba poza horyzont. Dlatego chyba już tak zawsze będzie, że ryzyko niepowodzenia jest ceną, którą płacimy za tzw. postęp. Może więc chociaż za ten rodzaj refleksji winniśmy odczuwać wdzięczność wobec ludzi, którzy wskazują na niebezpieczeństwa globalizacji.

Pisząc ten tekst, wiem, że poruszam się po obrzeżach nauk odległych od moich zawodowych kompetencji. To budzi szereg moich wątpliwości, czy znajduję najwłaściwsze słowa i przykłady ilustrujące tezę główną. Ale czy godząc się na ten rodzaj zwątpienia, nie godziłbym się w jakiś sposób na przeniesienie obyczajów ze świata mrówek do naszego ludzkiego społeczeństwa? W tak urządzonym świecie miałbym do odegrania ściśle określoną rolę wyznaczoną przez moje zawodowe powinności. Zostawiam te wątpliwości innym wyspecjalizowanym „mrówkom”, redukując swoje zachowania do gotowych programów zadanych do wykonania na wzór zachowań istoty międzymózgowej.