

Darwin uniwersalny

Michał Jasieński

Rzeczpospolita. Plus Minus 25-04-2009,

Modelki wybierane przez „Playboya” są średnio bardziej puszyste w okresach kryzysów ekonomicznych.

Decyduje o tym moda, ale mody nie da się wytłumaczyć bez pomocy Darwina

James Watson, noblista, odkrywca struktury DNA, określił niedawno „O powstawaniu gatunków“, trochę prowokacyjnie, jako najważniejszą książkę w historii ludzkości. Ale czy, poza biologią, na przykład w ekonomii i świecie biznesu, możemy wykorzystać geniusz Darwina?

Darwin zawdzięczał wiele ekonomistom, ponieważ lektura Thomasa Malthusa „Prawa ludności” (1798) oraz Adama Smitha „Badań nad naturą i przyczynami bogactwa narodów” (1776) ułatwiła mu sformułowanie swojej teorii doboru naturalnego. Dobór naturalny to właśnie ta „niewidzialna ręka” rynku postulowana przez Smitha. Obie dziedziny łączy coś więcej. To innowacje. Darwin zrozumiał, w jaki sposób tworzone są rozwiązania innowacyjne w przyrodzie, ale jego teoria pozwala nam spojrzeć świeżym okiem na powstawanie i rozprzestrzenianie się nowych pomysłów również w świecie produktów stworzonych przez ludzi.

Ładne nie znaczy skuteczne

„... zdarzyło mi się czytać dla rozrywki Malthusa o populacji i po długotrwałych obserwacjach obyczajów zwierząt i roślin, będąc dobrze przygotowanym, aby docenić walkę o byt, którą radziej się wszędzie, od razu uderzyło mnie, że w takich warunkach korzystne odmiany będą utrwalane, a niekorzystne – eliminowane”. (K. Darwin, Autobiografia, tłum. M.J.). Gdy zasoby są ograniczone, z pokolenia na pokolenie coraz częstsze stają się formy lepsze od innych w pozyskiwaniu tych zasobów: pozostawiają więcej potomstwa i po kilku lub kilkusetpokoleniach dominują w populacji. I tyle. Nikt tym procesem nie zarządza, nikt go nienadzoruje – lepsze rozwiązania wyłaniają się same z morza różnorodności i to jest „dobór naturalny”. A co jest ograniczonym zasobem w świecie biznesu? Przede wszystkim: zainteresowanie klientów produktem naszej firmy.

Każda firma rozwijająca innowacyjne produkty staje przed wyzwaniem: w sytuacji, gdy jedno rozwiązanie ma najniższą cenę produkcji, inne jest najtrwalsze, jeszcze inne najładniejsze, jak znaleźć to najlepsze. Dobór naturalny boryka się z takim samym problemem: jak wybrać najlepsze genotypy spośród tysięcy obecnych w populacji, skoro te najskuteczniejsze w przeżywaniu nie muszą jednocześnie mieć najwięcej seksapilu.

Mało tego: jak wiedzą inżynierowie, pomiędzy cechami pojawiają się tzw. sprzeczności techniczne, gdy poprawienie jednej cechy nieuchronnie prowadzi do pogorszenia innej. Na przykład błyszczące ekrany naszych laptopów lepiej „oddają” kolory niż ekrany matowe, ale są za to bardziej wrażliwe na odbłaski słoneczne. Im wyższy wieżowiec, tym większy procent jego objętości musi być zużyty przez windy (przy 100 piętrach dochodzi on nawet do 30 proc.). Hodowcy napotykają „sprzeczności techniczne” w świecie zwierząt, gdy okazuje się na przykład, że u krów selekcyjonowanych na mleczność pogarsza się jednocześnie jakość mięsa. Ten biologiczny fakt ma jednocześnie istotne konsekwencje ekonomiczne.

Jedną z metod heurystycznych stosowanych w zarządzaniu, zwaną analizą morfologiczną, przypomina eksplorację krajobrazu różnorodnych rozwiązań stworzonych jako setki kombinacji różnych cech produktu. Najprościej byłoby zrobić prototyp każdej kombinacji i sprawdzić jego jakość podczas badań marketingowych, aczkolwiek łatwo sobie wyobrazić, że koszty takiego podejścia byłyby ogromne. Thomas Edison, posiadacz ponad 1000 patentów, w latach 70. XIX wieku przeprowadził 1200 doświadczeń nad 6000 materiałów roślinnych, zanim znalazł najlepsze włókno (bambusowe) jarzące się w żarówce. Odrzucone możliwości były jak biologiczne genotypy, które odpadły w wyścigu selekcyjnym. Obecnie pewne własności materiałów możemy zbadać dzięki symulacji komputerowej, ale często nie ma innej możliwości niż żmudne testy laboratoryjne.

Czasami możemy natomiast oddać inicjatywę Darwinowi – umiemy już korzystać z efektów doboru naturalnego dzięki stymulowaniu przez inżynierów i informatyków procesów ewolucji wśród cząsteczek chemicznych (tzw. ewolucyjna chemia kombinatoryczna) albo wśród programów komputerowych (tzw. algorytmy ewolucyjne lub programowanie genetyczne). Efektami są cząsteczki i programy czasami wręcz lepsze (w tym, co robią, czyli, odpowiednio, w aktywności chemicznej albo w wydajności obliczeniowej) niż najdoskonalsze rezultaty świadomej i planowanej pracy chemików lub programistów!

Ekonomia w biodrach

Z badań Bogusława Pawłowskiego (Zakład Antropologii PAN we Wrocławiu) wynika, że wysocy polscy mężczyźni mają więcej dzieci niż niscy. A dlaczego wysocy ludzie zarabiają więcej niż niscy? Dlaczego szefowie największych firm z listy 500 „Fortune” są średnio o ponad 5 cm wyżsi niż mężczyzna przeciętnego wzrostu w USA? Ewidentnie wzrost jest instynktownie wykorzystywany również w świecie biznesu jako ważny wskaźnik „jakości”.

A dlaczego modelki wybierane przez „Playboya” są średnio bardziej puszyste w okresach kryzysów ekonomicznych, jak pokazała analiza statystyczna proporcji ciała (mierzonych obwodem biustu, talii i bioder) modelek z lat 1960 – 2000? Decyduje o tym panująca w danym momencie moda, ale tego, jaka ta moda jest, po prostu nie da się wytłumaczyć bez pomocy Darwina!

W ciężkich czasach mężczyźni uznają za atrakcyjną kobietę otłuszczone w pasie, czyli w miejscu, z którego organizm kobiety łatwo może ten tłuszcz wykorzystać do podtrzymania własnych funkcji życiowych. Gdy czasy są lepsze, preferowane są kształty Barbie: wydatne piersi, szerokie biodra i wąska talia. Jak pokazały badania polskich kobiet przeprowadzone przez Grażynę Jasińską z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, takie kształty są zwiastunem większej płodności.

I znowu ludzie okazują się marionetkami poruszonymi przez darwinowskie instynkty. Bo jak inaczej wyjaśnić, że tancerki erotyczne opłacane są lepiej przez męskich klientów (na ogół pewno – biznesmenów na delegacji...), gdy tańczą podczas płodnych dni swoich cykli menstruacyjnych? To dobry przykład, gdy sukces „działalności gospodarczej” jednoosobowej firmy (jaką jest tancerka) zależy od wyewoluowanych, biologicznych reakcji jej klientów.

Iskam, ergo ufam

Amos Tversky i Daniel Kahneman (noblista z 2002 roku) w klasycznych już eksperymentach psychologicznych pokazali, że ludzie są kłębkiem sprzeczności i nieracjonalności podczas podejmowania najróżniejszych decyzji ekonomicznych, np. pokazując zachowania stadne przy zakupach lub sprzedawaniu akcji na giełdzie. Ludzkiej „niedoskonałości” broni jednak niemiecki psycholog Gerd Gigerenzer, który widzi w niej jedyny sposób na przetrwanie w darwinowskim świecie, bo w końcu nie chodzi o to, byśmy byli perfekcyjni matematycznie, tylko byśmy przetrwali i odnieśli sukces w życiu.

John Tooby i Leda Cosmides, psychologowie ewolucyjni z University of California w Santa Barbara, powiedzieliby, że rzekoma nieracjonalność współczesnego człowieka dobrze odzwierciedla rodzaj sytuacji, w których nasi ewolucyjni przodkowie musieli podejmować życiowe decyzje na sawannie afrykańskiej. Natura ludzka nie zmieniła się od fazy łowiecko-zbierackiej, w której ludzkość trwała przez setki tysięcy lat.

Zwykle ludzkie zaufanie jest dla nas tak samo ważne jak tysiące pokoleń temu, zarówno gdy wyrażamy je osobiście w grupie przyjaciół, jak i za pośrednictwem technologii informatycznej, czytając komentarze zgromadzone przez sprzedawcę na Allegro.pl. Optymalna wielkość ludzkiej „watahy” nie zmieniła się: nasza kora mózgowa najbardziej optymalnie „obsługuje” relacje społeczne w grupach około 150-osobowych, niezależnie od tego, czy dotyczy to pierwotnych grup łowiecko-zbierackich czy pracowników nowoczesnego przedsiębiorstwa.

W świecie ekonomii i zarządzania procentuje podejście przyrodnicze, czyli nastawienie spojrzenia na osobniki i precyzyjne mierzenie relacji między nimi. To, kto kogo i ile czasu iska w stadzie pawianów, pozwala na testowanie ważnej kwestii tzw. altruizmu odwzajemnionego. Jest ona tak samo istotna dla pawianów, jak i ludzi, którzy mówią wtedy o sąsiedzkiej pomocy wzajemnej i kapitale społecznym. A socjometria, ważna metoda badawcza w zarządzaniu, bada – przez ankietowanie pracowników i analizy sieci interakcji w zespole – zachowania bardzo podobne, w sensie funkcji socjalnej, do iskania się małp. W końcu nie bez przyczyny nazywa się człowieka nagą małpą. I dlatego, jako dyscyplina, zarządzanie musi rozwijać się w zgodzie z uniwersalnymi prawami Darwina, jeżeli tylko nie zastąpimy wszystkich pracowników w firmie robotami.

Michał Jasiński, absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego i Harvard University, jest dziekanem Wydziału Przedsiębiorczości i Zarządzania w Wyższej Szkole Biznesu – National-Louis University w Nowym Sączu