

Andrzej Stępnik

Karol Marks jako prognosta

Słowa kluczowe: *K. Marks, marksizm, prognozowanie, dialektyka, Ph.E. Tetlock*

Zagadnienie trafności przewidywań Karola Marksa jest kluczowe dla oceny dorobku autora *Kapitału*, tym bardziej, że w przeciwieństwie do tzw. socjalizmu utopijnego marksizm aspiruje do miana teorii naukowej. W wypadku teorii naukowych zwracamy uwagę na trzy główne aspekty: deskrypcyjny, przejawiający się w adekwatnym opisie wybranego wycinka rzeczywistości, eksplanacyjny, związany z rzetelnym wyjaśnianiem opisywanych zjawisk ze wskazaniem na odpowiednie prawa lub mechanizmy, a także predykcyjny, wyrażający się w trafnym prognozowaniu zjawisk. Szczególnie cenimy te teorie, które nie ograniczają się do opisu i wyjaśniania tego, co już znamy, lecz pozwalają przewidywać zjawiska dotychczas nieznanne.

W niniejszym tekście zbadam efektywność prognostyczną Marksa, a także odpowiem na pytania zarówno o racje stojące za rozbieżnymi opiniami w tej kwestii, jak i o przyczyny słabej skuteczności prognostycznej autora *Ideologii niemieckiej*. W tym celu odwołam się do współczesnych badań dotyczących prognozowania.

1. Prognozy Marksa i kontrowersje wokół ich oceny

Przystępując do analizy prognoz Marksa warto uzmysłowić sobie dwie kwestie. Po pierwsze, wśród prognoz Marksa możemy wyróżnić przewidywania o różnym stopniu szczegółowości. W uproszczeniu ujmijmy je w trzy kategorie:

- I. najogólniejsze, wynikające z praw postulowanych przez Marksa – np. prognoza o nieuchronnym upadku kapitalizmu pod naporem tkwiących w nim sprzeczności, czy przewidywanie wybuchu ogólnoswiatowej rewolucji proletariatu;
- II. średniej ogólności, będące wyrazem poszczególnych praw lub trendów – np. prawo niżkowej tendencji stopy zysku, prognoza, że kapitalizm prowadzi do stopniowego (względnego) zubożenia proletariatu;
- III. szczegółowe prognozy o charakterze politycznym, ekonomicznym i społecznym, formułowane najczęściej w artykułach i listach, np. prognoza z 1857 r., że Anglicy z nadejściem pory deszczowej rozpoczną w Indiach odwrót, lub przewidywanie, że w 1857 r. rozpocznie się wielki kryzys ekonomiczny.

Zauważmy przy tym, że w literaturze najczęściej omawia się prognozy z pierwszej lub drugiej grupy. W niniejszym artykule przyjrzymy się również prognozom z grupy trzeciej, co pozwoli na dokładne określenie tego, jakim Marks był prognostą, i dlaczego taki był.

Po drugie, istnieją znaczące różnice w ocenie trafności prognoz Marksa. Jedni – głównie marksiści i neomarksisci – utrzymują, że teorie i prognozy Marksa są słuszne, choć w niektórych wypadkach należy wziąć pod uwagę zmiany, jakie dokonały się po śmierci Marksa, których on sam nie mógł uwzględnić. Takie stanowisko zajmuje chociażby Chris Harman, autor książki *Kapitalizm zombi. Globalny kryzys i aktualność myśli Marksa* (2011)¹.

Z kolei inni głoszą, że teoria Marksa jest nienaukowa, a jego prognozy – ze względu na ich niedookreśloność – nie dają się empirycznie przetestować. Taką ocenę można przypisać K.R. Popperowi, choć trzeba pamiętać, że jego stosunek do marksizmu jest skomplikowany. Z jednej strony autor *Społeczeństwa otwartego* uznaje marksizm za niefalsyfikowalny, a zatem – w myśl własnych kryteriów naukowości – nienaukowy (Popper 1997: 53; Popper 1999b: 63–64, 67–68), z drugiej strony wskazuje na prognozy Marksa, które zostały sfalsyfikowane² (Popper 1999b: 67–68; Popper 2006: 136–138, 234–239),

¹ Jak pisze Harman: „*Kapitał* jest więc pod pewnymi względami dziełem nieukończonym. Jednakże to nieukończone dzieło zdołało odsłonić podstawowe procesy zachodzące w ramach systemu [kapitalistycznego], uwzględniając to, co pomijała statyczna, kładąca nacisk na równowagę analiza w wydaniu głównego nurtu neoklasycznego: postęp techniczny, akumulację, powtarzające się kryzysy i narastanie nędzy towarzyszące narastaniu bogactwa. (...) Niekompletność koncepcji Marksa jest istotna, gdy chodzi o zmiany, które zaszły w kapitalizmie po jego śmierci. Ogromnego znaczenia nabrały sprawy, do których w *Kapitale* odniósł się tylko fragmentarycznie: rozwój monopolii, interwencja państw w proces kapitalistycznej produkcji oraz rynki, zapewnienie świadczeń socjalnych, wojna jako oręż gospodarki” (Harman 2011: 24–26).

² Popper jest świadomy zabiegów czynionych przez marksistów, mających na celu uchronienie teorii Marksa przed falsyfikacją, co – jego zdaniem – upodabnia prognozy marksistowskie do wróżbiarstwa: „Astrologowie do tego stopnia byli pod wrażeniem świadectw, które

a z trzeciej uznaje, że „wiele spraw widział Marks we właściwym świetle” (Popper 2006: 243). Przyczynę porażki teoretycznej i prognostycznej Marksa widzi Popper w mocno krytykowanym przez siebie historycyzmie (Popper 2006: 243)³, czyli poglądzie, że w historii można odkryć prawa, schematy i trendy pozwalające przewidywać bieg dziejów (Popper 1999a: 15).

Ostatnie podejście do przewidywań Marksa akcentuje fakt, że w większości prognozy te się nie sprawdziły, co stawia teorię Marksa w negatywnym świetle. Przykładem takiego podejścia jest interesujący tekst socjologa Ryszarda Cichockiego o wymownym tytule: *Karol Marks – problem niespełnionych prognoz* (Cichocki 2017)⁴. Cichocki zajmuje się w nim zarówno główną prognozą Marksa dotyczącą „rewolucyjnego przejścia między zbudowanym na konflikcie klasowym kapitalizmem a nową formacją społeczeństwa bezklasowego, za Claude’em Saint-Simonem zwaną socjalizmem” (Cichocki 2017: 242), jak i poszczególnymi trendami prowadzącymi do realizacji prognozy głównej. Do owych trendów zalicza Cichocki (2017: 245):

- T₁ – bezwzględne dążenie klasy ekonomicznie dominującej do maksymalizacji zysku,
- T₂ – wzrost stopnia wyzysku klasy bezpośrednich producentów,
- T₃ – postępującą pauperyzację społeczeństwa,
- T₄ – postępującą polaryzację społeczeństwa,
- T₅ – wzrost intensywności walki między klasami,

w ich oczach uchodziły za potwierdzenia, że w ogóle nie zwracali uwagi na kontrświadcstwa. Ponadto, formułowali swe interpretacje i przepowiednie w sposób rozmyślnie niejednoznaczny, dzięki czemu potrafili wytłumaczyć każde wydarzenie, które w przypadku przepowiedni jednoznacznej uchodziłoby za jej obalenie. Aby uniknąć falsyfikacji, rozmyślnie formułowali swe przepowiednie tak, by były one niesprawdzalne. Jest to typowy wybieg wróżbitów. Marksistowska teoria dziejów, mimo poważnych wysiłków niektórych jej twórców i zwolenników, ostatecznie też przejęła te wróżbiarskie metody. W niektórych wcześniejszych sformułowaniach (na przykład w Marksowskiej analizie «nadchodzącej rewolucji społecznej») przepowiednie były sprawdzalne, ale zostały sfalsyfikowane. Jednakże marksiści, zamiast pogodzić się z tym, reinterpretowali zarówno teorię, jak i świadcstwa tak, by zgadzały się one ze sobą. W ten sposób wprawdzie ratowali teorię przed obaleniem, ale stawała się ona w ogóle niewywrotna. Stosując ten konwencjonalistyczny wybieg, pozbawiali ją tym samym zachwalanego statusu naukowego” (Popper 1999b: 67–68).

³ Krytykę historyzmu zawarł Popper w *Nędzy historycyzmu* (Popper 1999a), w wielu partiach *Spoleczeństwa otwartego* (Popper 2006) i teście *Przewidywania i prorocтва w naukach społecznych* (Popper 1999b: 560–577).

⁴ Jak podsumowuje swoją analizę Cichocki: „Skala porażek prognostycznych Marksa była dramatyczna. W przypadku dowolnej teorii naukowej taka skala błędów w prognozach byłaby oczywistym punktem wyjścia do jednoznacznego zakwestionowania takiej teorii społecznej jako narzędzia opisu rzeczywistości społecznej, diagnozy społecznej oraz eksplikacji zjawisk i procesów społecznych” (Cichocki 2017: 248).

- T₆ – przejście od klasy w sobie do klasy dla siebie (czyli uzyskanie świadomości klasowej przez proletariat) i ukształtowanie nowego podmiotu historycznego,
T₇ – wybuch rewolucji i likwidację społeczeństw klasowych w skali światowej.

Należy dodać, że kolejne trendy stanowią konsekwencję wystąpienia poprzednich, np. postępująca pauperyzacja społeczeństwa jest rezultatem bezwzględnej dążenia kapitalistów do maksymalizacji zysku, w wyniku czego następuje nasilenie wyzysku klasy pracującej.

Cichocki uznaje prawie wszystkie wyżej wymienione prognozy Marksa za nietrafne, wskazując na czynnik, którego autor *Kapitału* nie wziął pod uwagę, a mianowicie na dynamiczny i niespotykany wcześniej wzrost wydajności pracy, skutkujący na tyle wysokim wzrostem zysku kapitalistów, że nie wystąpiło nasilenie wyzysku proletariatu i pauperyzacji społeczeństwa, a nawet pojawił się odwrotny od prognozowanego trend wzrostu dochodów z pracy i zamożności proletariatu (Cichocki 2017: 244–248). Jedynie częściowo sprawdziła się prognoza T₆: proletariusze jako klasa społeczna zyskali świadomość, jednakże zachowywali się odmiennie od oczekiwań twórców i orędowników marksizmu (Cichocki 2017: 247). Fałszywość prognoz o średniej ogólności przekłada się na nietrafność najogólniejszego przewidywania o nieuchronnym upadku kapitalizmu pod naporem tkwiących w nim sprzeczności, co miało zapoczątkować rewolucję proletariatu:

Z obecnej perspektywy wiemy, że prognoza takiego przejścia rewolucyjnego – wbrew oczekiwaniom ortodoksyjnych marksistów – okazała się całkowicie nietrafna. Tę kompletną nietrafność, przez dziesięciolecia zamazywaną przez ideologów marksizmu, widać po pierwsze dlatego, że w żadnym z krajów zaawansowanego kapitalizmu prognozowana rewolucja nie wybuchła, a po drugie, co można traktować jako złośliwość dziejów wobec jednego z głównych wizjonerów filozofii historii, dlatego, że rewolucja uważana za socjalistyczną wybuchła w państwie na wpuł feudalnym, które jedynie w bardzo niewielkim stopniu spełniało kryteria zaawansowania technologicznego, ekonomicznego, społecznego i kulturowego, jakie Marks formułował dla społeczeństw o prawdziwym potencjale rewolucji antykapitalistycznej. Dziś o wiele lepiej widać, że rewolucja październikowa była jedynie ograniczonym zamachem stanu, w którego wyniku mniejszościowa grupa polityczna bolszewików (głęboko zintegrowana przez wiarę w historyczną prognozę Marksa i ideologiczne aspekty jego dorobku) przejęła władzę i zbudowała jeden z najbardziej totalitarnych systemów XX wieku (Cichocki 2017: 244).

Warto zaznaczyć, że ocenę rewolucji październikowej jako falsyfikatora teorii Marksa podziela też inni badacze, w tym Popper (1997: 59). Również przychyliam się do stanowiska Cichockiego i Poppera w odniesieniu do przewidywań autora *Kapitału* z kategorii I i II. W dalszej części artykułu zbadam

status szczegółowych prognoz Marksa (z kategorii III), a także zastanowie się nad przyczynami słabości prognostycznej filozofa z Trewiru. Wydatnie pomoże w tym przywołanie współczesnych badań dotyczących prognozowania.

2. Badania Ph. Tetlocka dotyczące prognozowania

Phillip Tetlock zainicjował w połowie lat 80. *Expert Political Judgment (EPJ)* – trwający aż do 2005 r. projekt mający na celu ocenę trafności prognoz polityczno-ekonomicznych dokonywanych przez wybraną grupę ekspertów, a także wyróżnienie czynników korelujących z trafnością prognoz (Tetlock 2005). Jak się okazało:

przeciętny ekspert okazał się mniej więcej tak precyzyjny, jak szympanś rzucający strzałkami do tarczy. Jednak, jak przestrzega się studentów na wstępnym zajęciach ze statystyki, średnie wyniki mogą być mylące. (...) Wyniki EPJ wykazały istnienie dwóch statystycznie różniących się grup ekspertów. Pierwsza z nich nie potrafiła uzyskać wyników lepszych od losowego zgadywania, a w swoich prognozach długookresowych nawet przegrała z „szympansem”. Druga grupa pokonała owego szympanśa, jednak różnica nie była wielka i nadal z wielu powodów nie może za bardzo chwalić się tym wynikiem (Tetlock, Gardner 2017: 84–85).

Okazało się, że za różnice między tymi grupami nie odpowiadał posiadany stopień naukowy, poglądy polityczne czy nawet dostęp do tajnych informacji, lecz odmienność stylów myślenia (Tetlock 2005: 72–120; Tetlock, Gardner 2017: 85–86). Pierwsza, osiagająca słabsze wyniki grupa, nazwana przez Tetlocka „jeżami”⁵, złożona była z osób mających skłonność do myślenia w kategoriach ideologicznych, starających się dopasować fakty do „wielkich koncepcji”⁶, którym przedstawiciele tej grupy hołdowali, a fakty, które do nich nie pasowały, umniejszali lub pomijali. Wykazywali wielką pewność siebie i niechęć do zmiany zdania, operowali językiem skrajnych miejsc na skali prawdopodobieństwa („pewne”, „niemożliwe” itp.). Z kolei przedstawiciele drugiej grupy – „lisów” – nastawieni byli bardziej pragmatycznie, nie bazując sztywno na jednej teorii, lecz dobierając narzędzia analityczne do danego problemu. Zbierali informacje z wielu źródeł, spoglądali na problem z różnych perspektyw, częściej zmieniali zdanie i przyznawali się do błędów, a przy tym operowali językiem prawdopodobieństwa, a nie pewności.

⁵ Wymyślając nazwy dla dwóch grup prognostów, Tetlock inspirował się esejem, w którym Isaiah Berlin (1997) opisywał odmienne style myślenia, nawiązując do słów przypisywanych Archilochowi: „Lis wie wiele różnych rzeczy, za to jeź wie rzecz jedną, ale wielką”.

⁶ Wielkie koncepcje, którym hołdowali eksperci, reprezentują szerokie spektrum stanowisk w zakresie polityki i ekonomii. Od socjalizmu, hołdującego centralnemu nadzorowi państwa nad gospodarką, po wolnorynkowy fundamentalizm, sprzeciwiający się regulacjom i ingerencji państwa w gospodarkę.

Co ciekawe, mimo wyraźnie słabszej skuteczności prognostycznej to „jeże” robią kariery i są chętniej zapraszani do mediów, gdyż oferują przewidywania proste i zwarte, wyrażone z pasją i dużą pewnością siebie (Tetlock, Gardner 2017: 88–89).

Tetlock zdaje sobie sprawę z tego, że wyróżnienie dwóch typów prognostów – „jeży” i „lisów” – jest pewnym uproszczeniem, ponieważ ludzie mogą zachowywać się różnie w odmiennych okolicznościach, poza tym większość osób sytuuje się między biegunami, jakie stanowią omawiane typy (Tetlock, Gardner 2017: 95–96). Innymi słowy, rozróżnienie na „jeże” i „lisy” nie pretenduje do miana podziału logicznego, lecz jest jedynie typologią i to z zastrzeżeniem, że wiele postaw prognostycznych zawiera mniejsze lub większe nasilenie cech obu typów.

Ogólna niewielka skuteczność prognostyczna ekspertów i przewaga „lisów” skłoniła Tetlocka do kontynuowania badań. Wraz z Barbarą Mellers uruchomił Tetlock w 2011 r. *Good Judgment Project* (GJP), w którym spora grupa amatorów (ponad 20 tysięcy) starała się regularnie przewidywać rozmaite wydarzenia polityczne, ekonomiczne i społeczne, a badacze analizowali, „które czynniki pozytywnie wpływały na przewidywania, w jakim stopniu, w jakich przedziałach czasowych oraz jak bardzo można poprawić prognozy przy jednoczesnym stosowaniu wielu dobrych praktyk” (Tetlock, Gardner 2017: 32). Wnioski z eksperymentu są o wiele bardziej optymistyczne od poprzednich. Okazało się, że w turnieju prognostycznym zorganizowanym przez IARPA⁷ zespół GJP w pierwszym roku osiągnął wyniki o 60% lepsze niż oficjalna grupa kontrolna, w drugim roku o 78% lepsze niż grupa kontrolna, a od 30 do 70% lepsze niż zespoły wystawione przez uniwersytety, w tym Uniwersytet Michigan i MIT, zespół wypadł też lepiej niż profesjonalni analitycy wywiadu mający dostęp do tajnych informacji (Tetlock, Gardner 2017: 33–34). Wśród prognostów należących do GJP Tetlock wyróżnia tych nielicznych (2% grupy), którzy w dłuższej perspektywie uzyskują ponadprzeciętne wyniki. Nazywa ich „superprognostami” i bada czynniki leżące u podstaw ich niebywałej skuteczności.

Tetlock wyciąga dwie konkluzje z eksperymentu GJP:

Pierwsza jest taka, że przewidywanie przyszłości jest realną umiejętnością. Niektórzy ludzie – tacy jak Bill Flack⁸ – ją posiadają. Nie są to żadni guru ani wyrocznie dysponujące mocą podglądania przyszłości na całe dekady do przodu, ale jednak wykazują autentyczne, mierzalne umiejętności dokonywania ocen odnośnie [do] tego, jaki obrót przybiorą doniosłe

⁷ Intelligence Advanced Research Project Activity (IARPA) – wchodzący w skład struktury wywiadowczej USA i podporządkowany dyrektorowi National Intelligence (Wywiadu Narodowego) program wspierania badań mających przyczynić się do poprawy skuteczności amerykańskiego wywiadu.

⁸ Emeryt, były pracownik Departamentu Rolnictwa USA, biorący udział w GJP. Jego skuteczność prognostyczna jest tak wysoka, że został zakwalifikowany do grupy „superprognostów”.

wydarzenia w okresie 3 miesięcy, 6 miesięcy, roku, a nawet półtora roku. Druga konkluzja dotyczy tego, skąd biorą się tak wielkie zdolności prognostyczne u tych osób. Nie chodzi tu tak naprawdę o to, kim ci ludzie są. Chodzi o to, jak postępują. Przewidywanie przyszłości nie jest jakimś cudownym darem otrzymanym przy urodzeniu. Jest to efekt konkretnego sposobu myślenia, zbierania informacji, weryfikacji przekonań. Tych nawyków w zakresie rozumowania każdy inteligentny, myślący i zdeterminowany człowiek może się nauczyć i rozwijać w sobie (Tetlock, Gardner 2017: 34).

Przyjrzyjmy się bliżej wspomnianym „nawykom w zakresie rozumowania”. Tetlock wymienia następujące cechy, którymi odznaczają się superprognosti (Tetlock, Gardner 2017: 203–204).

1. W zakresie tego, co Tetlock nazywa „filozofią rozumowania”, superprognosti są:
 - a) ostrożni – uważają, że nic nie jest pewne;
 - b) pokorni – uznają, że rzeczywistość odznacza się nieskończoną złożonością;
 - c) nie są deterministami.
2. W odniesieniu do umiejętności i sposobu myślenia wykazują:
 - a) aktywną otwartość umysłu – przyjmują, że ich przekonania są hipotezami, które należy sprawdzić, a nie skarbem, który trzeba chronić;
 - b) inteligencję, wiedzę wraz z „potrzebą poznania” – uwielbiają zagadki i wyzwania umysłowe, cechuje ich intelektualna ciekawość;
 - c) refleksyjność – są samokrytyczni, wykazują dużą samowiedzę;
 - d) biegłość matematyczną.
3. Prognozując, zazwyczaj:
 - a) są pragmatyczni – nie trzymają się kurczowo żadnej idei ani programu;
 - b) są analityczni – potrafią wykroczyć poza własną perspektywę i rozważyć inne poglądy;
 - c) posiadają „spojrzenie ważki” – cenią różne poglądy i dokonują ich syntezy;
 - d) rozumieją prawdopodobieństwo i operują szeroką skalą prawdopodobieństwa;
 - e) z namysłem aktualizują swoje prognozy;
 - f) są świadomi występowania błędów poznawczych i starają się ich uniknąć.
4. W kwestii etyki pracy są:
 - a) nastawieni na rozwój;
 - b) niezłomni.

Z badań Tetlocka wynika, że najskuteczniejsza procedura prognozowania obejmuje następujące kroki (Tetlock, Gardner 2017: 126–142, 167, 287–294):

- 1) rozłożenie badanego problemu na elementy składowe⁹, przyjrzenie się założeniom, odróżnienie tego, co wiemy, od tego, czego nie wiemy,

⁹ Tetlock nazywa to „fermizacją” od nazwiska słynnego fizyka Enrico Fermiego. Fermi był znany ze swojej umiejętności szacowania na podstawie niewielkiej liczby informacji. Zadawał

- 2) przyjęcie oceny z zewnątrz danego zdarzenia, czyli pominięcie jego unikatowych cech i potraktowanie go jako szczególnego przypadku szerszej klasy zjawisk, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bazowego prawdopodobieństwa zajścia danego zdarzenia,
- 3) spojrzenie z wewnątrz, czyli uwzględnienie unikatowych cech danego zdarzenia,
- 4) uwzględnienie innych podejść do rozważanego problemu i prognoz, w tym tzw. „mądrości tłumu”¹⁰ i oceny rynków prognostycznych,
- 5) dokonanie syntezy powyższych punktów widzenia i wyrażenie jej maksymalnie precyzyjnie, przy użyciu szczegółowej skali prawdopodobieństwa,
- 6) ewentualna ponowna analiza problemu i korekta prognozy w kontekście napływu nowych informacji.

Niezwykle ważne jest właściwe odniesienie do informacji zwrotnej, gdyż w nauce prognozowania – jak zresztą w każdej nauce – należy dokonywać korekt w swoim działaniu w odpowiedzi na napływające informacje. Tetlock podkreśla rolę rozumowania Bayesowskiego¹¹, czyli korekty prawdopodobieństwa danego przewidywania na podstawie uprzednio przypisanego mu prawdopodobieństwa przy uwzględnieniu nowych informacji (Tetlock, Gardner 2017: 183–185). Tetlock odwołuje się do schematu „prognoza – pomiar – korekta”, gdzie kładzie się nacisk na przedstawienie precyzyjnych, możliwych do zweryfikowania prognoz, w odpowiednim czasie dokonuje się ich trafności, co stanowi podstawę do oceny skuteczności prognosty¹² i umożliwia mu ulepszenie procesu prognostycznego (Tetlock, Gardner 2017: 30–31).

swoim studentom pytanie: „Ilu jest stroicieli fortepianów w Chicago?”. Kluczem do uzyskania odpowiedzi jest rozłożenie problemu na składowe – w rodzaju pytań: „Ile jest fortepianów w Chicago?”, „Ile razy do roku stroi się fortepian?”, „Ile czasu zajmuje nastrojenie fortepianu?”, „Ile godzin rocznie pracuje przeciętny stroiciel fortepianu?” – następnie próba oszacowania odpowiedzi na pytania składowe, a w końcu wyliczenie na tej podstawie odpowiedzi na pytanie główne (Tetlock, Gardner 2017: 126–130).

¹⁰ Nazwa „mądrość tłumu” odwołuje się do znanej książki Jamesa Surowieckiego (2004), wskazującej na istnienie efektu zbiorowej mądrości polegającego na tym, że zagregowane oceny wielu osób okazują się zaskakująco dokładne i przewyższają oceny przeciętnego członka danej grupy. Przykładem tego efektu była obserwacja Francisca Galtona prób odgadnięcia wagi, jaką będzie miał żywy wół po zarżnięciu i oprawieniu: okazało się, że średnia wyliczona z ocen wszystkich biorących udział w zgadywaniu wyniosła tylko o jeden funt mniej od poprawnej odpowiedzi (Tetlock, Gardner 2017: 89).

¹¹ Na potrzebę stosowania metodologii Bayesowskiej w prognozowaniu wskazuje wielu innych badaczy i prognostów, np. Nate Silver (2014).

¹² Metodologia ocen prognoz i prognostów przybliżona jest w: Tetlock, Gardner 2017: 69–83.

3. Marksistowskie prawa a dialektyka

We wstępie do *Kapitału* Marks kilkakrotnie podkreśla, że formułowane przez niego prawa mają charakter deterministyczny, w czym przypominają prawa mechaniki:

Chodzi tu w istocie nie o wyższy lub niższy stopień rozwoju antagonizmów społecznych, wpływających z praw przyrodzonych produkcji kapitalistycznej. Chodzi tu o same te prawa, o te tendencje, działające i torujące sobie drogę z żelazną koniecznością. Kraj, bardziej rozwinięty pod względem przemysłowym, wskazuje mniej rozwiniętemu tylko obraz jego własnej przyszłości (Marks 1951: 4).

Nawet gdy jakieś społeczeństwo wpadnie na trop prawa natury, rządzącego jego ruchem – a wykrycie ekonomicznych praw ruchu nowoczesnego społeczeństwa jest właśnie ostatecznym celem niniejszego dzieła – nawet wówczas nie może ono ani przeskoczyć przez naturalne fazy swego rozwoju, ani usunąć ich dekretami. Może jednak skrócić i złagodzić męki porodowe (Marks 1951: 6).

Mój jednak punkt widzenia polega na tym, że rozpatruję rozwój ekonomicznej formacji społeczeństwa jako proces przyrodniczy (Marks 1951: 6).

Z cytowanego wstępu wnosimy, że deterministyczne prawa ekonomicznego rozwoju społeczeństw działają z „żelazną koniecznością”, podobnie jak prawa przyrody, i nie dają się zawiesić żadnymi „dekretami”, więc nie sposób im się przeciwstawić za pomocą narzędzi politycznych. Istnienie tak silnie działających prawidłowości, które dodatkowo zostają odkryte i odpowiednio opisane przez Marksa, powinno stanowić podstawę do jednoznacznych i trafnych predykcji. Jednakże już w pierwszym tomie *Kapitału*, w rozdziale 23, w którym Marks przedstawia ogólne prawo akumulacji kapitalistycznej, okazuje się, że na każde prawo wpływa wiele czynników, które mogą je modyfikować:

Jest to absolutne, ogólne prawo kapitalistycznej akumulacji. Prawo to, na równi z innymi prawami, w samym urzeczywistnieniu podlega zmianom pod wpływem różnorodnych okoliczności, których nie będziemy w tym miejscu analizować (Marks 1951: 695–696).

Jeszcze większe odejście od deklaracji ze „Wstępu” znajdziemy w trzecim tomie *Kapitału*, w rozdziałach od 13 do 15, gdzie Marks formułuje i rozważa prawo niżkowej tendencji stopy zysku (Marks, Engels 1983: 318–404). Po przedstawieniu prawa w rozdziale 13 Marks zauważa, że przewidywania z niego wynikające nie znajdują potwierdzenia w faktach. Dlatego też w kolejnym rozdziale wymienia czynniki przeciwdziałające prawu: zwiększanie stopnia wyzysku pracy, obniżenie płacy roboczej poniżej wartości siły roboczej, potanie elementów kapitału stałego, przeludnienie względne, handel zagraniczny,

wzrost kapitału akcyjnego (Marks, Engels 1983: 351–464). Zauważmy, że wśród nich znajdują się czynniki, na które ludzie – społeczeństwo, poszczególne jednostki czy władza – mają wpływ. A zatem działalność człowieka może przyczynić się do zawieszenia obowiązywania prawa. W rozdziale 14, zatytułowanym „Rozwinięcie wewnętrznych sprzeczności prawa”, Marks sięga po narzędzia dialektyki, aby wyjaśnić, dlaczego zapowiadane jako deterministyczne i przyrodnicze prawo nie znajduje odzwierciedlenia w rzeczywistości społecznej ze względu na wpływ wymienionych czynników.

Dialektyka jest zresztą podstawowym narzędziem chroniącym marksistowskie tezy i przewidywania przed falsyfikacją. Przyjrzyjmy się, jak pewien marksizujący ekonomista wyjaśnia brak kryzysów gospodarek kapitalistycznych, broniąc zawartego w *Kapitale* prawa głoszącego, że w kapitalizmie kryzysy mają miejsce cyklicznie i z czasem są coraz trudniejsze do przewyciężenia:

Tendencję cykliczności należy uznać za prawo rozwoju gospodarki kapitalistycznej. Prawo w znaczeniu marksowskim, jak wszelka tendencja, wszelkie prawo, rodzi tendencje przeciwne, również w postaci zarządzeń administracyjnych działania państwa. Pod naciskiem sił społecznych są realizowane akty interwencyjne, które niekiedy łagodzą, niekiedy zawieszają działanie prawa. (...) Istnieją oczywiście granice skuteczności tego rodzaju działania, jak istnieją granice wszelkiej akcji planowej, niemniej jest faktem, że od czasu wielkiego kryzysu 1929–1933 świat kapitalistyczny przeżywał mniej silne okresy depresji, kryzys właściwy natomiast wypadł z przebiegu cyklu. Czy tak będzie zawsze – nie sposób odpowiedzieć. Kapitalizm rozwija się w sprzecznościach, ale pewne sprzeczności przewycięża, inne znów na nowo rodzi. Gdyby sprzeczności nie przewyciężał, już dawno istniałyby one w tak wielkiej masie i w tak wielkim natężeniu, że uczyniłyby dalszy jego rozwój niemożliwym (Lipiński 1969: 193–194).

Cytowany Edward Lipiński wyraźnie podkreśla, że prawo w znaczeniu marksistowskim ma charakter dialektyczny, co oznacza, że samo to prawo „rodzi tendencje przeciwne”. Co więcej, dodaje, że taki charakter ma „wszelka tendencja, wszelkie prawo”. Jak należy to rozumieć? Czy zjawiska wynikające z praw fizyki także rodzą tendencje przeciwne? Czy samo prawo grawitacji głoszące, że obiekty posiadające masę się przyciągają, sprawia, że powstaje siła odpychająca te ciała? Tak nie jest. Załóżmy więc, że autorowi chodziło o prawa dotyczące rzeczywistości społeczno-ekonomicznej, w odniesieniu do której łatwiej wskazać potencjalne czynniki zakłócające działanie prawa.

Dialektyczny charakter praw marksistowskich skutkuje dwiema interesującymi konsekwencjami. Lipiński dopuszcza możliwość, że prawo może spowodować przeciwną tendencję w postaci działania politycznego, które złagodzi, a nawet zawiesi działanie prawa. Jest to kolejne, widoczne odejście od traktowania praw postulowanych przez Marksa jako deterministycznych i niedających się „usunąć dekretemi”. Co więcej, z tego względu nie jest

możliwe przewidywanie na gruncie tych praw: z prawa cykliczności kryzysów nie można wyprowadzić przewidywania dotyczącego wystąpienia kryzysu nie tylko w perspektywie roku czy pięciu lat, ale nawet lat trzydziestu. „Nie sposób odpowiedzieć” – mówi nam Lipiński i dodaje, że kapitalizm rozwija się w sprzecznościach, ale niektóre z nich przewycięża, bo gdyby tego nie czynił, już dawno by upadł. Oczywiście z perspektywy praw marksistowskich nie sposób przewidzieć, które sprzeczności przewycięży, a także czy zrobi to trwale, czy jedynie czasowo, więc ich wartość predykcyjna okazuje się nieznaczna, co pośrednio przyznaje sam Lipiński. Dialektyczny charakter praw czyni je – w przeciwieństwie do praw nauk przyrodniczych – wątpliwą podstawą prognostyczną.

Warto dodać, że Popper również dostrzegł mankamenty dialektyki jako narzędzia prognostycznego i wskazywał, że za jej sprawą marksiści chronią swoje przewidywania przed falsyfikacją. Pisał:

Tak więc, jeśli opiera się przewidywania na metodzie dialektycznej, jedno okażą się trafne, a inne – chybione. W tym drugim przypadku powstanie sytuacja nieprzewidywana. Dialektyka jest jednak metodą na tyle elastyczną, że pozwala wyjaśnić sytuacje nieprzewidziane z równym powodzeniem co przewidziane trafnie. Cokolwiek się zdarzy, okaże się zgodne z dialektycznym schematem: dialektycy nie mają powodu się obawiać, że przyszły rozwój wydarzeń obali ich prognozy (Popper 1999b: 557).

Okazuje się, że dialektyczny charakter praw nie jest czymś niepożądanym, lecz zgoła przeciwnie. Marks w liście do Engelsa z 15 sierpnia 1857 r. przyznaje, że celowo wykorzystuje dialektykę do tego, by jego przewidywania w każdej sytuacji mogły zostać uznane za trafne:

Afera z Delhi wygląda mi na to, że Anglicy będą naprawdę zmuszeni rozpocząć odwrót z chwilą, gdy *rainy season had set in* [zacznie się pora deszczowa]. Zaryzykowałem na własną odpowiedzialność tę hipotezę, gdy musiałem chwilowo zastąpić Cię w „Tribune” jako korespondenta wojennego. NB. *on the supposition* [przyjmując założenie], że dotychczasowe doniesienia są zgodne ze stanem faktycznym. Możliwe, że się zblamuję. **Jednakże zawsze można znaleźć wyjście za pomocą pewnej dialektyki. Ująłem, naturalnie, moje hipotezy tak, że i w przeciwnym razie również będę miał słuszość** (Marks, Engels 1972: 187).

Zwraca tu uwagę niechęć Marksa do sformułowania precyzyjnej prognozy i strach przed blamażem, który – jego zdaniem – wiązałby się z nietrafionym przewidywaniem. Dlatego też celowo, używając metody dialektycznej, formułuje prognozę w taki sposób, żeby ta dała się obronić w każdym przypadku. Widać więc wyraźnie, że opieranie się na metodzie dialektycznej z jednej strony chroni predykcje przed falsyfikacją, z drugiej prowadzi do impotencji predykcyjnej – z teorii nie sposób wyprowadzić konkretnych przewidywań,

bowiem przewidywany trend może zawsze zostać zahamowany przez tendencje przeciwne. Dodatkowo tego typu dialektykę daje się stosować na wszystkich poziomach przewidywania: od prognoz najogólniejszych (kategoria I), poprzez prognozy średniej ogólności (kategoria II), aż do najbardziej szczegółowych (kategoria III) – jak w wypadku Marksowego przewidywania odwrotu Anglików w Indiach. Zresztą sama myśl Marksa zawiera wiele odmiennych, często wykluczających się elementów, z których można odpowiednio sprytnie i wybiórczo czerpać, tak aby uzasadnić zgodność danego faktu z teorią (Hołówka 2017).

4. Jakim prognostą był Marks?

Jak mogliśmy się przekonać, Marks formułował swoje prognozy tak, aby były jak najtrudniejsze do obalenia. W tym celu posługiwał się językiem nieprecyzyjnym, unikał zakreślania konkretnych ram czasowych, wykorzystywał dialektykę. Traktował własne przewidywania – odwrotnie niż Tetlock pisze o superprognostach – jako skarby, których należy strzec, a nie jako hipotezy do sprawdzenia (Tetlock, Gardner 2017: 142). Dlatego też Marks w listach nie podejmuje tematu chybionych prognoz i nie zastanawia się nad przyczynami swoich porażek prognostycznych, za to z wielką – i czasami mściwą – satysfakcją obszernie omawia swoje trafne przewidywania:

[List Marksa do Engelsa z 17 grudnia 1858 r.] Miałem satysfakcję, gdy chodzi o „Tribune”. Ta parszywa gazeta w ciągu całych miesięcy drukowała wszystkie moje artykuły na temat Chin (kompletna historia angielsko-chińskiego handlu itd.) jako *leaders* [artykuły wstępne]. Gdy jednak w końcu ukazał się oficjalny tekst chińsko-angielskiego układu, napisałem artykuł, w którym powiedziałem m.in., że Chińczycy „zalegalizują teraz import opium, *ditto* [tudzież] nałożą *import duty* [cła importowe] na opium i *lastly* [w końcu] zezwolą też na produkcję opium w samych Chinach”, tak że „*second opium war*” [„druga wojna opiumowa”] zada *sooner or later deadly blow* [wcześniej czy później śmiertelny cios] angielskiemu *opium trade* [handlowi opium], a zwłaszcza Indian Exchequer [Skarbowi Indyjskiemu]. Well!!! [Nareszcie!] Otóż pan Dana wydrukował ten artykuł jako artykuł jakiegoś „*occasional correspondent*” [„przygodnego korespondenta”] z Londynu i sam napisał bardzo powierzchowny wstępniak krytykujący owego „*occasional*” *correspondent*. Ale przedwczoraj lub *rather* [raczej] w poniedziałek Fitzgerald i Stanley w Izbie Gmin w imieniu rządu dosłownie potwierdzili moją przepowiednię. Wobec tego we wtorek pisałem jako „*occasional correspondent*” i pokpiwałem sobie *somewhat* [po trosze], oczywiście w powściągliwym tonie, z mojego „poprawiacza” (Marks, Engels 1972: 446)¹³.

¹³ Podobny ton znajdziemy w liście do Engelsa z 8 grudnia 1857 r. (Marks, Engels 1972: 265–266).

Co również charakterystyczne dla „jeży”, Marks wyraża ogromną pewność siebie i operuje językiem skrajnych miejsc w skali, używając słów w rodzaju „niemożliwe”, „konieczne”, „pewne”, „nieuniknione”. Znamienne jest, że nawet zmieniając zdanie, Marks nie dokonuje mniejszych lub większych korekt prawdopodobieństwa prognozy, lecz od razu przeskakuje na przeciwny biegun skali. W liście do Engelsa z 2 listopada 1867 r. pisze:

Uważałem dawniej oddzielenie się Irlandii od Anglii za **niemożliwe**. Obecnie uważam je za **nieuniknione**, chociaż po oddzieleniu się może dojść do utworzenia federacji (Marks, Engels 1975: 456).

Przede wszystkim Marks wykazuje typowe dla „jeży” podejście do prognozowania polegające na myśleniu zawężonym do pewnej „wielkiej idei”, postrzeganiu sytuacji wyłącznie z jednej, skażonej ideologicznie perspektywy i do tego w sposób, który nadaje nadmierne znaczenie elementom dającym się pogodzić z przyjętą koncepcją, a marginalizuje lub nawet pomija fakty z nią niezgodne. To sprawia, że Marks – podobnie jak badane przez Tetlocka „jeże” – jest skrajnie niechętny do zmiany zdania, zamiast tego wynajduje kolejne wytłumaczenia

Prześledźmy to na konkretnym przykładzie. Przyjrzyjmy się, jak Marks przewidywał załamanie koniunktury gospodarczej z 1857 r. Ale najpierw kilka faktów. Kryzys z 1857 r. jest uważany za pierwszy kryzys o zasięgu światowym (Morawski 2003: 60–64). Wybuchł w Stanach Zjednoczonych latem 1857 r.; najpierw problemy dotknęły towarzystwa importowe i spółki kolejowe, następnie trudności zaczęły przejawiać banki i instytucje finansowe. W październiku wybuchła panika w Londynie, gdzie doszło do upadku kilku banków, i w Hamburgu, a kryzys rozszerzył się na Niemcy, Francję i kraje skandynawskie, uderzając rykoszetem w kraje pozaeuropejskie. Pod koniec roku były już widoczne oznaki poprawy. Kryzys okazał się krótkotrwały, a lata następne były czasem gospodarczej *prosperity* (aż do największego XIX-wiecznego kryzysu z 1873 r.). Dla przykładu, tempo wzrostu produktu narodowego brutto w Wielkiej Brytanii w latach 1856–1873 było najwyższe w całym stuleciu i wyniosło średnio 2,5% (Cameron, Neal 2004: 235).

W liście do Engelsa z 26 września 1856 r. Marks przewiduje, „że wielki kryzys pieniężny wybuchnie jeszcze przed wiosną 1857 r.” (Marks, Engels 1972: 84). Chociaż autor *Kapitału* pomylił się o kilka miesięcy, można uznać, że prognoza się sprawdziła. Znamienne jest jednak to, że Marks pomija wyraźne zwiastuny końca kryzysu i wyolbrzymia jego siłę – pisząc w liście do Engelsa z 25 grudnia 1857 r.: „Cały ten stary gnój diabli biorą, a śmiesznie pewny siebie optymizm, który dotąd panował na *security market* [rynku papierów wartościowych] w Anglii etc., także zakończy się straszliwym krachem” (Marks,

Engels 1972: 285). Co więcej, dopiero w liście do Engelsa z 8 października 1858 r. (po 10 miesiącach!) Marks przyznaje, że nastąpił w światowym handlu „optymistyczny zwrot”, ale nawet mimo tego szuka w sytuacji międzynarodowej i poszczególnych państwach zarzewia kryzysu, nie chcąc pogodzić się z prognostyczną porażką (Marks, Engels 1972: 426–429). W kolejnych latach nie przyznaje się do błędu, lecz nadal wypatruje oznak kryzysu. W liście do Engelsa z 4 listopada 1864 r. pisze: „Na kontynencie bynajmniej jeszcze [kryzys] nie wygasł (zwł. we Francji). Zresztą teraz częstotliwość kryzysów wyrównuje to, czego im brak pod względem intensywności” (Marks, Engels 1975: 22). Wyraźnie unika falsyfikacji swojej prognozy, sugerując, że nie tyle chodziło mu o ogromny pod względem intensywności kryzys, lecz coś w rodzaju iloczynu częstotliwości i intensywności kryzysów. Niestety dla niego – nie miał racji. Barwnie opisuje gorączkową reakcję Marksa na wydarzenia z 1857 r. Francis Wheen:

Jesienią 1857 roku najwyraźniej nadeszła długo oczekiwana międzynarodowa katastrofa finansowa. Początek kryzysu pociągnął Marksa z powrotem ku studiom ekonomicznym. Począwszy od bankructwa banku w Nowym Jorku, kryzys rozszerzał się na Austrię, Niemcy, Francję i Anglię niczym rozszerzająca się apokalipsa. Engels, który wracał do zdrowia po ciężkiej chorobie, pognął do swego biura w Manchesterze, by nie stracić nic z zabawy – gwałtownie spadających cen, codziennych bankructw i dzikiej paniki. „Ogólny obraz [Cotton] Exchange był naprawdę rozkoszny – relacjonował. – Koledzy są szczerze rozwścieczeni moim nagłym i niewytłumaczalnym przyływem dobrego humoru”. Także Marks dał się ponieść melodramatycznemu nastrojowi chwili. Przez całą zimę 1857/58 roku siedział w swoim gabinecie, noc w noc, do czwartej nad ranem porządkując papiery ekonomiczne, „abym przynajmniej zyskał klarowny zarys przed potopem”. Potop nie nadszedł. Jednak Marks dalej budował swoją arkę, przekonany, że wcześniej czy później będzie potrzebna (Wheen 2007: 29–30).

Zauważmy, jak niewiele cech superprognozy przejawia Marks:

1. W zakresie tego, co Tetlock nazywa „filozofią rozumowania”, nie jest ani ostrożny, ani pokorny, do tego jest skrajnym deterministą (nie ma cech 1a, 1b oraz 1c).
2. W odniesieniu do umiejętności i sposobu myślenia:
 - bezdyskusyjnie nie posiada cechy 2a, traktując swoje przekonania i prognozy jako cenne skarby, które trzeba za wszelką cenę chronić, a nie jako hipotezy, które należy sprawdzać;
 - można mu przypisać jedynie cechę 2b, gdyż przejawia wybitną inteligencję i intelektualną ciekawość;
 - w odniesieniu do cech 2c i 2d można się spierać, jednakże nie uważam Marksa ani za osobę samokrytyczną, ani za wykazującą dużą biegłość matematyczną (choć autor *Kapitału* robił wiele, aby pogłębić swoją znajomość matematyki, na co wskazuje jego korespondencja).

3. Prognozując, Marks nie przejawiał „lisiego” pragmatyzmu, nie potrafił wykroczyć poza własną perspektywę, choć krytycznie analizował konkurencyjne poglądy, nie operował szeroką skalą prawdopodobieństwa, nie aktualizował na sposób Bayesowski swoich prognoz, nie był świadomy występowania błędów poznawczych (nie miał cech 3a, 3b, 3d, 3e, 3f); można dyskutować jedynie co do cechy 3c, bowiem z jednej strony można uznać, że cenił różne poglądy i dokonywał ich syntezy (ogromny dług Marksa w *Kapitale* wobec prekursorów ekonomii klasycznej), choć – z drugiej – nie stosował tego w prognozowaniu.
4. Jedynie w kwestii etyki pracy przejawiał cechy superprognostów – był zarówno nastawiony na rozwój (choć nie dokładnie tak, jak lisy-superprognosci), jak i niezłomny (miał cechy 4a i 4b).

Powinno być także jasne, że Marks nie stosował metodologii superprognostów (ani żadnej zbliżonej), a także nie korygował swoich przewidywań i założeń w obliczu nowych informacji, przez co zatracił możliwość doskonalenia się w sztuce prognozowania.

5. Podsumowanie

Analiza predykcyjnego aspektu marksizmu i przewidywań Marksa o różnym poziomie szczegółowości okazała się druzgocąca dla autora *Kapitału*. Po pierwsze, prognozy Marksa – i to na każdym z poziomów szczegółowości – odznaczają się najczęściej niewielką trafnością, wiele z nich okazało się jawnie fałszywych. Po drugie, zarówno sam Marks, jak i jego zwolennicy świadomie formułują przewidywania ogólnikowe, niejasne, z premedytacją wykorzystując dialektykę, by „mieć słuszość” w każdym wypadku. Co więcej, dialektyczny charakter praw marksistowskich skutkuje ich impotencją prognostyczną, przejawiającą się w niemożności wyprowadzenia z nich konkretnych i testowalnych prognoz, co pośrednio przyznają nawet sami marksiści, tacy jak cytowany Edward Lipiński. Po trzecie, Marks jest – w typologii Tetlocka – dość skrajnym przypadkiem „jeża”, a przy tym nie wykazuje cech superprognosty, a także nie posługuje się metodologią superprognostów lub zbliżoną, co wyjaśnia jego słabą skuteczność prognostyczną, a zarazem pewnego rodzaju proroczą charyzmę typową dla „jeży”. I wreszcie po czwarte, Marks nie wyciąga wniosków z porażek swoich wcześniejszych prognoz, lecz je bagatelizuje, rozpamiętuje swoje niezbyt liczne sukcesy prognostyczne, a bardzo szybko zapomina o porażkach, co sprawia, że nie jest w stanie doskonalić się jako prognosta, wykorzystując informacje zwrotne. Jednym słowem: jest zaprzeczeniem superprognostów badanych przez Tetlocka. Niestety, jak się wydaje, ten jego sposób myślenia był i jest powielany przez wielu jego zwolenników.

Bibliografia

- Berlin I. (1997), *The Hedgehog and the Fox*, w: *The Proper Study of Mankind*, Farrar, Straus & Giroux: New York, s. 436–498.
- Cameron R., Neal L. (2004), *Historia gospodarcza świata*, przeł. H. Lisicka-Michalska, M. Kluźniak, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Cichoński R. (2017), *Karol Marks – problem niespełnionych prognoz*, w: *Markszizm. Nadzieje i rozczarowania*, red. J. Hołówka, B. Dziobkowski, PWN, Warszawa, s. 229–254.
- Harman Ch. (2011), *Kapitalizm zombi. Globalny kryzys i aktualność myśli Marksa*, przeł. H. Jankowska, Muza SA, Warszawa.
- Hołówka J. (2017), *Światy równoległe Karola Marksa*, w: *Markszizm. Nadzieje i rozczarowania*, red. J. Hołówka, B. Dziobkowski, PWN, Warszawa, s. 104–139.
- Lipiński E. (1969), *Karol Marks i zagadnienia współczesności*, PWN, Warszawa.
- Marks K. (1951), *Kapitał*, t. I, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Marks K., Engels F. (1970), *Dziela*, t. 28, przeł. K. Wolicki, M. Bilewicz, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Marks K., Engels F. (1972), *Dziela*, t. 29, przeł. E. Wolicka, M. Chyliński, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Marks K., Engels F. (1975), *Dziela*, t. 31, przeł. J. Nowacki, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Marks K., Engels F. (1983), *Dziela*, t. 25: *Kapitał*, t. III, cz. 1, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Morawski W. (2003), *Kronika kryzysów gospodarczych*, Trio, Warszawa.
- Popper K.R. (1997), *Nieustanne poszukiwania*, przeł. A. Chmielewski, Znak, Kraków.
- Popper K.R. (1999a), *Nędza historycyzmu*, red. nauk. S. Amsterdamski, PWN, Warszawa.
- Popper K.R. (1999b), *Droga do wiedzy. Domysły i refutacje*, przeł. S. Amsterdamski, PWN, Warszawa.
- Popper K.R. (2006), *Spółczesność otwarte i jego wrogowie*, t. 2, przeł. H. Kraheńska, W. Jedlicki, PWN, Warszawa.
- Silver N. (2014), *Sygnal i szum. Sztuka prognozowania w erze technologii*, przeł. M. Lipa, Helion, Gliwice.
- Surowiecki J. (2004), *The Wisdom of Crowds*, Doubleday & Co, New York.
- Tetlock Ph.E. (2005), *Expert Political Judgment*, Princeton University Press, New Jersey.
- Tetlock Ph.E., Gardner D. (2017), *Superprognozowanie. Sztuka i nauka prognozowania*, przeł. M. Markiewicz, CeDeWu, Warszawa.
- When F. (2007), *Marks. Kapitał. Biografia*, przeł. P. Laskowski, Muza SA, Warszawa.

Streszczenie

Artykuł koncentruje się na ocenie trafności prognoz Karola Marksa i wskazaniu przyczyn zarówno trudności w ich testowaniu, jak i częstej ich fałszywości. W tym celu przywołane zostają współczesne badania nad prognozowaniem autorstwa Philipa E. Tetlocka. Dzięki zastosowaniu rezultatów wspomnianych badań, a także analizie dialektycznego charakteru praw marksistowskich udaje się wskazać te właściwości sposobu myślenia autora *Kapitału* i formułowania przez niego przewidywań, które decydują o słabości prognostycznej Marksa.