

Authors' contribution/

Wkład autorów:

- A. Study design/
Zaplanowanie badań
- B. Data collection/
Zebranie danych
- C. Statistical analysis/
Analiza statystyczna
- D. Data interpretation/
Interpretacja danych/
- E. Manuscript preparation/
Przygotowanie tekstu
- F. Literature search/
Opracowanie
piśmiennictwa
- G. Funds collection/
Pozyskanie funduszy

CRISIS ASPECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE SOCIAL SPHERE AND SECONDARILY IN ECONOMIC ONE

KRYZYSOWE ASPEKTY PANDEMII COVID-19 W SFERZE SPOŁECZNEJ I WTÓRNIC – W GOSPODARCZEJ

Włodzimierz Wójcicki^{1(A,B,C,D,E,F,G)}

¹John Paul II University of Applied Sciences in Biała Podlaska, Poland
Akademia Bialska Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II, Polska

Citation:

Wójcicki, W. (2022). Crisis aspects of the COVID-19 pandemic in the social sphere and secondarily in economic one / Kryzysowe aspekty pandemii COVID-19 w sferze społecznej i wtórnie – w gospodarce. *Economic and Regional Studies*, 15(1), 74-89. <https://doi.org/10.2478/ers-2022-0006>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: I15, I18, P46

Submitted:

May 2021

Accepted:

September 2021

Tables: 1

Figures: 0

References: 28

ORYGINALNY ARTYKUŁ
NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: I15, I18, P46

Zgłoszony:

maj 2021

Zaakceptowany:

wrzesień 2021

Tabele: 1

Rysunki: 0

Literatura: 28

Abstract

Subject and purpose of work: The study focuses on the social and economic impact of the COVID-19 pandemic globally and regionally, particularly in Poland.

Materials and methods: Based on the literature, the historic origins of various pandemics have been presented as evidence for their cyclicity.

Results: An analysis of current COVID-19 reports serves to verify the hypothesis that the economic outcomes are secondary to the social outcomes, which generally distinguishes the current crisis from other known economic and financial crises of the market origin. The recovery from the economic crisis leads to the strengthening of the private sector, but the public sector, especially health care and education, is of particular significance in the pandemic crisis.

Conclusions: The need to develop instruments of fighting the crisis has been indicated, with special emphasis on logistics. The pandemic may solidify many years of cultural, social and economic changes, so far rather modestly foreshadowed by various signs.

Keywords: pandemic, pandemic cycles, pandemic crisis, consequences of COVID-19

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Przedmiotem opracowania jest społeczne oraz gospodarcze znaczenie pandemii COVID-19 w wymiarze globalnym i regionalnym, w szczególności w Polsce.

Materiały i metody: Na podstawie literatury przedstawiono historyczne korzenie różnych pandemii, potwierdzające ich cykliczność.

Wyniki: Analiza bieżących doniesień dotyczących COVID-19 posłużyła weryfikacji hipotezy o wtórności skutków gospodarczych względem skutków społecznych, co zasadniczo różni obecny kryzys od znanych kryzysów gospodarczych i finansowych o proveniencji rynkowej. W perspektywie wychodzenia z kryzysu gospodarczego jest umocnienie sektora prywatnego, w przypadku kryzysu pandemicznego szczególne znaczenie przypisuje się sektorowi publicznemu, w szczególności ochronie zdrowia i edukacji.

Wnioski: Wskazano potrzebę wypracowania instrumentarium walki z kryzysem bazującego przede wszystkim na logistyce. Pandemia może ugruntować wieloletnie zmiany kulturowe, społeczne i gospodarcze, na razie dość skromnie zapowiadane różnymi oznakami.

Słowa kluczowe: pandemia, cykle pandemiczne, kryzys pandemiczny, skutki COVID-19

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: dr hab. Włodzimierz Wójcicki (ORCID 0000-0002-9802-0530), Akademia Bialska Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II, Wydział Nauk Ekonomicznych, ul. Siderska 95/97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: +48 83 344-99-05; e-mail: wl.wojcicki@gmail.com

Journal included in: ERIH PLUS; AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Whitelist; CNKI Scholar; CNPIEC – cnpLINKer; EBSCO Discovery Service; EBSCO-CEEAS; EuroPub; Google Scholar; Index Copernicus IGV 2017-2020: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); Polish Ministry of Science and Higher Education 2021: 20 points; Primo Central; QOAM; ReadCube; Semantic Scholar; Summon (ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat.

Copyright: © The Authors, 2022. **Publisher:** John Paul II University of Applied Sciences in Biała Podlaska, Poland.

Introduction

"The term **"epidemic"** (Greek *epi* – "haunting" and *demos* – "people") means "the occurrence in a given area of infections or infectious diseases in numbers markedly greater than in previous periods or the occurrence of infections or infectious diseases not previously present" (Filon, 2020, p. 40). The word "epidemic" has come into common usage and is increasingly replacing the word "epizootic" (plague, pestilence) which refers to the occurrence of a disease among animals rather than humans. The legal definition of and the administrative procedure in matters related to epidemics are regulated by the Act of 5 December 2008 on preventing and combating infections and infectious diseases in humans – Journal of Laws no. 234, item 1570. The declaration of a state of epidemic has implications for the formulation of prohibitions and orders in the administrative mode; in Poland such a state has been in force since 20 March 2020.

A **pandemic**, on the other hand, is not limited by area of occurrence, is global in nature, and is characterized by a lack of biological immunity of the population, a long period of contagiousness and contagiousness during the asymptomatic period, and diverse symptoms that make diagnosis difficult; a pandemic is declared by the WHO. A pandemic is always global, secondary outbreaks occur in different countries and even on different continents independently, not necessarily due to transmission by an infected person. In the current COVID-19 pandemic, the presence of the pathogen has been reported in imported frozen fish (New Zealand) or in caught shellfish (Spain), but the determination of who the "patient 0" was in a given country is also of cognitive importance for a more complete identification of disease transmission routes.

In literature, the term "epidemic" is used with some flexibility; the plague epidemic during the rule of Roman emperor Justinian in the 6th century CE claimed 100 million victims worldwide over the course of three years, while a two-year plague epidemic in London in the 17th century claimed 100,000 victims, and Poland's last epidemic of smallpox, which occurred in Wrocław in 1963, lasted 25 days and, thanks to vaccination of 95% of the population, was limited to 7 deaths. It is worth mentioning that it was one of the last smallpox epidemics in Europe. Worldwide, the last case of that disease was reported in Bangladesh in 1975. Smallpox has not appeared anywhere in the world since then. This clearly indicates the effectiveness of the unique vaccine that administered live viruses of another smallpox (cowpox) that causes limited symptoms in humans. In 1980, the WHO declared smallpox as completely *eradicated* and smallpox vaccination is not on the mandatory vaccination calendar (Filon, Łukaszuk, 2020, p. 21).

Wstęp

Termin **"epidemia"** (z gr. *epi* – „nawiedzający” i *demos* – „lud”, „ludzie”) to „wystąpienie na danym obszarze zakażeń lub zachorowań na chorobę zakaźną w liczbie wyraźnie większej niż we wcześniejszym okresie albo wystąpienie zakażeń lub chorób zakaźnych dotychczas niewystępujących” (Filon, 2020, s. 40). Słowo epidemia weszło do powszechnego użytku i coraz częściej zastępuje również słowo epizootia (pomór, zaraza) – odnoszące się do występowania zachorowań wśród zwierząt, a nie ludzi. Definicję prawną oraz postępowanie administracyjne w kwestii epidemii reguluje ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi – Dz.U. Nr 234, poz. 1570. Ogłoszenie stanu epidemii ma skutki dla formułowania zakazów i nakazów w trybie administracyjnym; w Polsce taki stan obowiązuje od 20 marca 2020 roku.

Pandemia natomiast nie jest ograniczona obszarem występowania, ma charakter globalny, a ponadto cechuje się: brakiem biologicznej odporności populacji, długim okresem zaraźliwości i zaraźliwością w okresie bezobjawowym, różnorodnymi objawami utrudniającymi diagnostykę; pandemię ogłasza WHO. Pandemia ma charakter globalny, wtórne ogniska choroby pojawiają się w różnych krajach a nawet na różnych kontynentach niezależnie, czyli nie koniecznie wskutek przeniesienia przez zarażoną osobę. Przy obecnej pandemii COVID-19 odnotowano obecność patogenu w importowanych mrożonych rybach (Nowa Zelandia) czy w złowionych małżach (Hiszpania), jednak znaczenie poznawcze ma też ustalenie „pacjenta 0” w danym kraju, dla pełniejszej identyfikacji dróg transmisji choroby.

W literaturze pojęcie epidemii stosowane jest z pewną elastycznością i tak epidemia dżumy Justyniana w VI w. w ciągu trzech lat pochłonęła na całym świecie 100 mln ofiar, a dwuletnia epidemia dżumy w Londynie w XVII w. zebrała 100 tys. ofiar, zaś ostatnia w Polsce epidemia czarnej ospy wystąpiła we Wrocławiu w 1963 roku, trwała 25 dni, a dzięki zaszczepieniu 95% mieszkańców ograniczyła się do 7 ofiar śmiertelnych. Warto dodać, że była to jedna z ostatnich epidemii ospy prawdziwej w Europie. Na świecie ostatni przypadek zanotowano w Bangladeszu w 1975 r. Od tamtej pory nigdzie na świecie nie pojawiła się ospa czarna. To niewątpliwy sukces jedynej w swoim rodzaju szczepionki, w której podawano żywe wirusy innej ospy (krowianki), która u ludzi wywołuje niewielkie objawy. W 1980 r. WHO uznała ospę za całkowicie *eradykowaną* i szczepienia przeciw ospie prawdziwej nie znajdują się w kalendarzu szczepień obowiązkowych (Filon, Łukaszuk, 2020, s. 21).

Epidemie i pandemie są powodowane przez różne patogeny. W czasach historycznych pandemie wywoływały głównie **bakterie** (dżumy, cholery). Współcześnie czynnikiem chorobowym są przede

Epidemics and pandemics are caused by different pathogens. In historical times, pandemics were mainly caused by **bacteria** (plague, cholera). Today the pathogenic agents are primarily **viruses** (influenza, AIDS, COVID-19). Viruses attack selected regions of the body, which makes them different from bacteria. The epidemiological chain is formed by three links: the source of infection and the infectious agent, the routes and mechanisms of the spread, and the susceptible persons. Viruses have the ability to mutate rapidly, to adapt to a resistant host, and to change affinity.

Epidemics (pandemics) have plagued humanity since ancient times. Our knowledge about them is mainly reduced to the number of victims, which is not always authoritative, even leaving aside the estimated nature of the data; e.g. the Athenian plague in 430 BCE claimed 65,000 victims, but this relatively small number was 1/3rd of the population of Athens at that time (Fiłon, Łukaszuk, 2020). The Antonine plague of 165-166 CE killed 5 million Romans, or 25% of the empire's population at that time (Fiłon, Łukaszuk, 2020). Relative numbers show different things than absolute numbers. Which of them better illustrate the tragedy? In 2016, the WHO announced that 28,646 people contracted hemorrhagic fever, of which 11,323 people, or 40%, died (Fiłon, Łukaszuk, 2020). The high mortality rate, however, did not raise a widespread sense of threat due to the low transmission of the Ebola virus.

During the Justinian's plague in the sixth century CE, which contributed to the death of up to 40% of Constantinople's population (Fiłon, Łukaszuk, 2020), in addition to the hecatomb of victims, ignorance was a strong concern: "little was known about the etiology of diseases, their modes of transmission, or their treatment (...) it was not known who could become infected, who recovered, and why. This ignorance caused panic among the inhabitants and uncoordinated behavior, such as some people locking themselves in their homes, others fleeing the cities for the countryside, or vice versa..." (Wójcik, 2011, p. 387). Fear was also compounded by the fact that the symptoms of disease onset and progression varied from person to person (Wójcik, 2011). The search for parallels between known epidemics is therefore not strongly justified. Nevertheless, the COVID-19 pandemic historically ranks as the 9th worst plague in terms of deaths even before its end (Wiatrzyk, 2021).

As of 17 April 2021, 140,643,000 people worldwide have been infected with the coronavirus, 3,015,000 have died, 119,468,000 have recovered, and the rest are undergoing treatment. However, the actual number of deaths may be far higher; according to the BBC, data reported by individual countries may not be complete and this is not necessarily due to ill will. Because of the pandemic, treatment of other diseases has become less important, both because of

wszystkim **wirusy** (grypa, AIDS, COVID-19). Wirusy atakują wybrane regiony ciała, co różni je od bakterii. **Łańcuch epidemiologiczny** tworzą trzy ogniwa: źródło zakażenia i czynnik zakaźny, drogi i mechanizmy szerzenia się, osoby wrażliwe na zakażenie. Wirusy mają zdolność szybkiej mutacji, adaptacji do odpornego gospodarza i zmiany powinowactwa.

Epidemie (pandemie) nękają ludzkość od starożytności. Nasza wiedza o nich sprowadza się głównie do liczby ofiar, co nie zawsze jest miarodajne, nawet pomijając szacunkowy charakter danych, np. zaraza ateńska w 430 r.p.n.e. pochłonęła 65 tys. ofiar, ale ta względnie niewielka liczba to 1/3 ludności Aten (Fiłon, Łukaszuk, 2020). Plaga antonińska w latach 165-166 zabiła 5 mln Rzymian, czyli 25% ówczesnych mieszkańców imperium (Fiłon, Łukaszuk, 2020). Liczby względne pokazują co innego niż liczby bezwzględne. Które z nich lepiej obrazują tragedię? W 2016 r. WHO ogłosiła, że na gorączkę krwiotoczną zachorowało 28646 osób, z czego zmarły 11323 osoby, czyli 40% (Fiłon, Łukaszuk, 2020). Wysoka śmiertelność nie wzbudziła jednak powszechnego poczucia zagrożenia z powodu niskiej transmisji wirusa ebola.

W czasie dżumy Justyniana w VI w., która przyczyniła się do śmierci aż 40% mieszkańców Konstantynopola (Fiłon, Łukaszuk, 2020) oprócz hekatomby ofiar mocny niepokój wzbudzała niewiedza: „niewiele wiadano o etiologii chorób, sposobach ich przenoszenia czy leczenia (...) nie było wiadomo kto może się zarazić, kto i dlaczego wyzdrowiał. Ta niewiedza powodowała panikę wśród mieszkańców i nieskoordynowane zachowania, jak u niektórych zamknięcie się w domach, u innych – ucieczkę z miast na tereny wiejskie, albo odwrotnie...” (Wójcik, 2011, s. 387). Strach potęgowało też to, że objawy pojawienia się i rozwoju choroby były różne u różnych osób (Wójcik, 2011). Poszukiwanie paraleli między znanymi epidemiami nie ma więc mocnego uzasadnienia. Tym niemniej pandemia COVID-19 w aspekcie historycznym, pod względem liczby zgonów, jeszcze przed jej końcem, w rankingu najgorszych plag, sytuuje się na 9 miejscu (Wiatrzyk, 2021).

Do 17 kwietnia 2021 roku na świecie koronawirusem zaraziło się 140 643 tys. osób, zmarło 3 015 tys., wyzdrowiało 119 468 tys., pozostali są w trakcie leczenia. Faktyczna liczba zgonów może być jednak zdecydowanie wyższa, według BBC dane przekazywane przez poszczególne kraje mogą nie być kompletne i nie musi to wynikać z ich złej woli. Z powodu pandemii leczenie innych chorób zeszło na dalszy plan zarówno z powodu niewydolności służby zdrowia jak i z powodu obaw pacjentów związanych z kontaktami ze służbą zdrowia (Mazur-Puchała, 2021).

health service insufficiency and because of patients' fears about interacting with healthcare facilities (Mazur-Puchała, 2021).

Additionally, there are reasons to believe that the dynamics of the pandemic are increasing. In less than 5 months, the number of infections rose to 219 million and the number of deaths to 4.55 million. As the media are full of numbers that illustrate the drama of the pandemic in a fragmentary way, it is worth checking the actual situation.

Table 1. COVID-19 pandemic (as of 10 September 2021, in thousands)

Tabela 1. Pandemia COVID-19 (na dzień 10.09.2021, w tys.)

Country Kraj	Population Ludność	Infections Zakażenia	Deaths Zgony	Infections/population (%) Zakażenia/ludność (%)	Deaths/infections (%) Zgony/zakażenia (%)
Poland Polska	37.660	2.890	75.4	7.7	2.6
USA USA	325.636	40.900	659.0	1.3	1.6
India Indie	1.346.761	33.200	442.0	2.5	1.3
Brazil Brazylia	210.094	21.000	586.0	10.0	2.8
United Kingdom Wlk. Brytania	67.483	7.170	134.0	10.6	1.9

Source: Prepared by the authors based on Google. (2021). *Statistics*. Downloaded from: (deaths due to the pandemic).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Google. (2021). *Statystyki*. Pobrano z: (zgony z powodu pandemii).

On the basis of the data contained in the table, it is not possible to establish a "ranking" of countries, because such populous countries as China or Russia are not included, but it is possible to assess approximately how individual countries deal with this problem. There are a lot of infections in the UK and perhaps the restrictions put in place are not strict enough, but the effectiveness of treatment of those infected is high. In Brazil, with a high infection rate, treatment effectiveness is least satisfactory. In the USA, a relatively low level of infections is accompanied by high treatment effectiveness; the opposite is true for Poland. The highest treatment effectiveness with a relatively low transmission rate in India requires verification of the reliability of the statistics. When the pandemic broke out, the individual countries were in different situations and it exacerbates their polarization without creating uniformity.

It is puzzling that with reference to China, the state of its economy is more often discussed than the spread of the pandemic. These are the effects of globalization, which makes China an important player in global supply chains. But China is also reporting success in its fight against the pandemic, a measure of which is that only 95,000 infections occurred there between the beginning of last year and September 2021 (Kapiszewski, 2021). Individual countries are coping, or not coping, with the pandemic in their own way.

In 2020, China's economy coped with the pandemic the best in the world. Now the situation is different. The Delta variant of the coronavirus is

Dodatkowo możemy sądzić, że dynamika pandemii wzrasta. W niespełna 5 miesięcy liczba zakażeń wzrosła do 219 mln, a liczba zgonów do 4,55 mln. Media epatują liczbami ilustrującymi dramat pandemii w wymiarze wycinkowym, warto sprawdzić stan rzeczywisty.

Na podstawie danych zawartych w tabeli nie można ustalić „rankingu” krajów, bo nie uwzględniono tak ludnościowych krajów jak Chiny czy Rosja, można natomiast w przybliżeniu oceniać jak poszczególne kraje radzą sobie z tym problemem. W Wielkiej Brytanii jest dużo zakażeń, być może wprowadzane restrykcje nie są dość surowe, jednak skuteczność leczenia zakażonych jest wysoka. W Brazylii przy wysokim wskaźniku zakażeń skuteczność leczenia jest najmniej zadowalająca. W USA przy relatywnie niskim poziomie zakażeń równocześnie jest wysoka skuteczność leczenia, w Polsce odwrotnie. Najwyższa skuteczność leczenia przy względnie niskiej transmisji w Indiach nakazywałaby zweryfikować wiarygodność statystyki. Pandemia zastała poszczególne kraje w różnej sytuacji i nasila ich polaryzację nie powodując ujednolicenia.

Zastanawia fakt, że w odniesieniu do Chin częściej mówi się o stanie gospodarki niż o szerzeniu się pandemii. To skutki globalizacji, dzięki której odgrywają one ważną rolę w łańcuchach dostaw. Ale też Chiny informują o sukcesie w walce z pandemią, miarą którego jest to, że od początku ubiegłego roku do września 2021 roku wystąpiło 95 tys. zakażeń (Kapiszewski, 2021). Poszczególne kraje radzą sobie, lub nie radzą, na swój sposób z pandemią.

W 2020 roku chińska gospodarka poradziła sobie z pandemią najlepiej na świecie. Teraz sytuacja wygląda inaczej. Wariant Delta koronawirusa rozprzestrzeniła się szybko po kraju. Władze wprowadziły drastyczne ograniczenia i nawet chiński bank centralny przyznał w swoim oświadczeniu, że inflacja

spreading rapidly across the country. The government imposed drastic restrictions and even China's central bank admitted in a statement that inflation is under control, but the economic recovery is not robust. "The pandemic is taking its toll on the global economy. China, although it has gained so far, is now running out of breath" (Frączyk, 2021a). A stock market website analyzed the situation in China in mid-August 2021 with similar results. "It was hoped that China would be one of the engines of growth pulling the world out of the crisis. However, China has its own problems and the recent economic data from that country has been considered quite disappointing" (Kozieł, 2021). In anticipation of weaker growth in China's economy, global markets for copper, crude oil and agricultural commodities saw price declines in late July and early August 2021.

The reported death statistics are relatively accurate as it is difficult to separate the effects of different diseases and it is still uncertain what determines how the SARS-CoV-2 disease will progress in individual patients. There are cases where the patient dies within a few days after being discharged from the hospital. During a pandemic, access to health care is difficult and many people not infected with coronavirus die as a result (Mazur-Puchała, 2021). What is also important is that 190 countries, with a population of 7.822 billion in 2020, have separate health policies, with different organizational efficiency in data collection.

Epidemics and pandemics in the past

In descriptions of the past, the terms "epidemic" and "pandemic" are used interchangeably, usually referring to epidemics or plagues, or indicating diseases. For example, the Athenian plague, the largest in ancient Greece, brought in by the army of Sparta in 430 BCE, first broke out in Ethiopia and reached Greek cities through Egypt, but it was in Athens that it claimed 65,000 victims, or 1/3rd of the population. Studies of remains carried out in 1994-1995 revealed that the causative agent was typhoid fever; the cause was thus identified after thousands of years. Another epidemic reached the Roman Empire with soldiers returning from campaigns in the Middle East and claimed 5 million victims, or 25% of the population, between 165 and 166 CE; it may have been **smallpox or measles**.

Three large recurrences of **plague** occurred at considerable intervals. Between 541-543 CE, the plague of Justinian took a huge toll of 40% of Constantinople's population and 100 million victims worldwide. In 1347, a second epidemic claimed 50 million lives among the inhabitants of Europe¹. Between the major recurrences of the plague, between

jest pod kontrolą ale ożywienie gospodarcze nie jest solidne. „Pandemia odciska piętno na światowej gospodarce. Chiny choć dotąd zyskiwały, to teraz łapią zadyszkę” (Frączyk, 2021a). Podobnie w połowie sierpnia 2021 roku analizuje sytuację portal giełdowy. „Liczone na to, że Państwo Środka będzie jednym z silników wzrostu wyciągających świat z kryzysu. Chiny mają jednak swoje problemy, a ostatnie dane ekonomiczne napływające z tego kraju zostały uznane za dosyć rozczarowujące” (Kozieł, 2021). W przewidywaniu słabszej dynamiki wzrostu gospodarki Chin na światowych rynkach miedzi, ropy naftowej oraz surowców rolnych odnotowano spadki cen na przełomie lipca i sierpnia 2021 roku.

Podawane statystyki zgonów cechuje względna dokładność, jako że trudno oddzielić skutki różnych chorób i nadal nie jest pewne od czego zależy w jaki sposób choroba wywołana przez SARS-CoV-2 przebiegać będzie u konkretnego pacjenta. Występują przypadki, kiedy chory umiera w ciągu kilku dni po wypisaniu ze szpitala. W okresie pandemii dostęp do opieki zdrowotnej jest utrudniony i z tego powodu umiera wiele osób nie zakażonych koronawirusem (Mazur-Puchała, 2021). Nie bez znaczenia jest też prowadzenie odrębnej polityki zdrowotnej przez 190 krajów, zamieszkałych w 2020 roku przez 7,822 mld ludności, mających różną sprawność organizacyjną gromadzenia danych.

Epidemie i pandemie w przeszłości

W opisach dotyczących przeszłości terminy epidemia i pandemia są stosowane zamiennie, zwykle mówi się o epidemiach, zarazach lub wskazując choroby. Na przykład zaraza ateńska, największa w starożytnej Grecji, przywleczona przez wojska Sparty w 430 r. p.n.e. najpierw wybuchła w Etiopii, przez Egipt dotarła do miast greckich, ale to w Atenach pochłonęła 65 tys. ofiar, czyli 1/3 ludności. Badania szczątków wykonane w latach 1994-1995 pozwoliły ustalić, że czynnikiem sprawczym był dur brzuszny; przyczynę poznano więc po tysiącletniach. Inna epidemia dotarła do Imperium Rzymskiego z żołnierzami wracającymi z kampanii na Bliskim Wschodzie i w latach 165-166 n.e. pochłonęła 5 mln ofiar, czyli 25% populacji; mogła to być **ospa lub odra**.

Trzy duże nawroty **dżumy** wystąpiły w znacznych odstępach czasu. W latach 541-543 dżuma Justyniana – zebrała ogromne żniwo 40% mieszkańców Konstantynopola, na całym świecie 100 mln ofiar. W 1347 r. druga epidemia pochłonęła 50 mln ofiar wśród mieszkańców Europy¹. Między dużymi nawrotami zarazy, w latach 1665-1666 w Londynie,

¹ According to other sources, 25 million (Wójcicki, 2019, p. 63).

¹ Według innych źródeł 25 mln (Wójcicki, 2019, s. 63).

1665 and 1666 in London, the epidemic claimed over 100,000 victims². The third epidemic, which took place in 1894-1900, when the main transmitters were rats travelling on steamboats (it was clarified later that the transmitters were rat fleas). The bacillus responsible for the plague was isolated in 1894. Recurrences of smaller epidemics were repeated every 15-20 years. "By the end of the 15th century, plague epidemics in Cracow occurred every 2-3 years, and even year after year. Between 1,500 and 1,750, 92 epidemics were reported in Cracow – the largest number of any Polish city. (...) Plague epidemics in Europe were extinct by the early 19th century" (Fiłon, Łukaszuk, 2020, p. 19).

Between 1545 and 1550 in Mexico, an epidemic of **typhoid fever** brought in by the Spanish killed about 80% of the Aztec population. A renewed outbreak of the disease in 1576-1578 claimed another 8 million victims; the pathological factor was determined centuries later in studies of the victims' remains (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

The **black pox virus** appeared in 400 CE in China and India. In 1520, it reached Mexico, Peru, Brazil, and – along the routes of sea expeditions – Africa, Australia, and New Zealand. By the end of the 18th century, it was causing the deaths of about 800,000 people a year in Europe. It is worth noting that in 1989 the WHO recognized this disease as completely *eradicated* and smallpox vaccination is no longer included in the mandatory vaccination calendar (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

Influenza has afflicted mankind since ancient times, spreading mainly through droplets. The first information about its outbreak dates back to 412 BCE, the first reported epidemic took place in 1173, and the first pandemic began in 1729 in Russia. After two years, a relapse spread across Europe, and in 1733 – in America and Africa. There were 16 major influenza epidemics between 1700 and 1900. In the pandemic that swept Europe and America in 1782, at its peak there were 30,000 sick people in St. Petersburg each day. The best known pandemic is the so-called Spanish flu, caused by a virus of the avian subtype. The influenza virus was isolated in 1933 and comes in three types: A – transmitted by pigs, horses, and birds – it is the most dangerous; B – occurs only in humans; C – occurs in humans and pigs – it is the mildest. The HIV virus was isolated in 1983 and the **AIDS** pandemic caused by it continues to this day, being the first of such longevity. The first cases of hemorrhagic fever caused by the **Ebola** virus, which has a mortality rate of up to 90%, were reported in 1976, with its epidemics limited to small local communities. The **Zika** virus, which is transmitted by mosquitoes, has so far appeared in 86 countries and in 2016 the number of people infected was estimated at 1.6 million (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

epidemia pochłonęła ponad 100 000 ofiar². Trzecia w 1894-1900 r., wtedy głównymi roznośicielami były szczury wędrujące na statkach parowych (później uściślono, że chodziło o pchły szczurze). Za dżumę były odpowiedzialne bakterie-pałeczki, udało się je wyizolować w 1894. Nawroty mniejszych epidemii powtarzały się co 15-20 lat. „Pod koniec XV w. w Krakowie epidemie dżumy zdarzały się co 2-3 lata, a nawet rok po roku. W latach 1500-1750 w Krakowie odnotowano 92 epidemie – najwięcej ze wszystkich polskich miast. (...) Epidemie dżumy w Europie wygasły do początku XIX w.” (Fiłon, Łukaszuk, 2020, s. 19).

W latach 1545-1550 w Meksyku zaraza **dur** **brzuszny**, przywieziona przez Hiszpanów, uśmierciła około 80% ludności Azteków. Ponowny wybuch epidemii w latach 1576-1578 pochłonął kolejnych 8 mln ofiar, czynnik patologiczny ustalono wieki później w badaniach szczątków ofiar (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

Wirus **czarnej ospy** pojawił się w 400 r. n.e. w Chinach i Indiach. W 1520 r. trafił do Meksyku, Peru, Brazylii oraz szlakami wypraw morskich do Afryki, Australii, Nowej Zelandii. Pod koniec XVIII w. w Europie był przyczyną śmierci około 800 000 ludzi rocznie. Warto dodać, że w 1989 roku WHO uznała tę jednostkę chorobową za całkowicie *eradykowaną* i szczepienia przeciw ospie prawdziwej (czarnej) nie są uwzględniane w kalendarzu szczepień obowiązkowych (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

Grypa trapi ludzkość od starożytności rozprzestrzeniając się głównie drogą kropelkową. Pierwsze informacje o jej wystąpieniu pochodzą z 412 r. p.n.e., pierwsze doniesienia o epidemii z 1173 r., pierwsza pandemia rozpoczęła się w 1729 r. w Rosji. Po dwóch latach nawrót choroby objął całą Europę, a w 1733 r. Amerykę i Afrykę. W latach 1700-1900 wystąpiło 16 dużych epidemii grypy. W pandemii, która w 1782 r. objęła Europę i Amerykę, w szczytowej fazie w Petersburgu, każdego dnia przybywało 30000 chorych. Pandemią najbardziej znaną jest tzw. hiszpanka, wywołana przez wirus ptasiego podtypu. Wirus grypy został wyizolowany w 1933 r. a występuje w trzech typach: A – przenoszony przez świnie, konie, ptaki, najbardziej niebezpieczny, B – występuje wyłącznie u ludzi, C – najłagodniejszy, u ludzi i świń. Wirus HIV wyizolowano w 1983 r. a wywołana przez niego pandemia **AIDS** trwa do dziś, jest pierwszą o tak dużej trwałości. Pierwsze przypadki gorączki krwotocznej powodowanej przez wirus **Ebola**, która cechuje się śmiertelnością sięgającą 90%, odnotowano w 1976 r., epidemie ograniczają się do małych lokalnych społeczności. Wirus **Zika**, przenoszony przez komary pojawił się dotąd w 86 krajach, a w 2016 roku liczbę zakażonych szacowano na 1,6 mln (Fiłon, Łukaszuk, 2020).

² This case is not treated as a "plague", but as a case between recurrences of the plague.

² Ten przypadek nie jest traktowany jako „plaga”, a jako przypadek między nawrotami zarazy.

Epidemics and pandemics have been around for a long time. Disease agents are subject to mutation and each time the knowledge about them must be at least updated, if not created from scratch. Pandemics differ in their infectiousness and mortality and in the inconvenience of the course of the disease. "The problem of epidemics and the spread of diseases in the human population has changed over the centuries along with advances in knowledge, culture of life, and technology" (Fiłon, 2020, p. 49)

The roles and comparative costs of factors of production have changed over the centuries. At first, the human factor was dominant; hence the numerous pandemic victims resulted in reduced production and often famine. Today there is a greater interchangeability of factors, but their interconnection in the digital age is more complex and subtle. Economic aspects are mixed with social and political ones, which has not made the search for solutions any easier.

The well-known term "**black swan**" is not suitable to describe pandemics, since the shape of the future plague and the time of its occurrence are not known, while the probability of its occurrence borders on certainty. Arak (2020) proposes the term "**grey rhino**" to describe a highly likely and yet underestimated threat that has a huge impact on the world around us. Also, Żurek (2021) is of the opinion that a pandemic is a white swan, not a black swan, because "the contemporary economic and political world is a so-called **"extremistate,"** dominated by rare events".

Indirectly, the black swan metaphor for the current pandemic is negated by Nassim Taleb himself, who early last year published an essay warning that the rise of **corporate socialism** that preferring corporate permanence threatens the world. Governments try to offset the effects of all crises by propping up faltering companies with public money and paying less attention to consumers. The conditions for this are created by the printing of money. This phenomenon takes on large proportions during a pandemic. As for the pandemic itself, Taleb writes: "If anyone has read my book carefully, they know that the global pandemic is a white swan. It was known that it would take place, the probability was high. There was just no telling when it would happen. The pandemic was an expected event given the structure of the modern world and the increasing globalization. The Singapore government, which we advised, had already been prepared for a pandemic since 2010" (Rosik, 2020).

The current pandemic is the third in a row. The SARS-CoV virus emerged in China in 2002 and the MERS-CoV virus – in the Arabian Peninsula in 2012. The current emergence of SARS-CoV-2 is certainly not the last one. "The emergence of SARS-CoV-2 did not surprise me (...) if we look at the history, it is clear that on average a new dangerous coronavirus appears

Epidemie i pandemie występują od dawna. Czynniki chorobowe podlegają mutacji, a w każdym przypadku wiedzę o nich trzeba co najmniej aktualizować, jeśli nie tworzyć od nowa. Pandemie różni zaraźliwość i śmiertelność oraz uciążliwość przebiegu choroby. „Problem epidemii i rozprzestrzeniania się chorób w populacji ludzkiej zmieniał się na przestrzeni wieków razem z postępem wiedzy, kultury życia i technologii” (Fiłon, 2020, s. 49).

Na przestrzeni wieków zmieniały się role/koszty komparatywne czynników produkcji. Dominujące znaczenie najpierw miał czynnik ludzki, stąd liczne ofiary pandemii skutkowały ograniczeniem produkcji i często klęskami głodu. Współcześnie jest większa wymienność czynników, ale ich powiązanie w dobie cyfryzacji jest bardziej złożone i subtelniejsze. Aspekty gospodarcze mieszają się ze społecznymi i politycznymi, przez co poszukiwanie rozwiązań nie stało się łatwiejsze.

W stosunku do pandemii znana metafora **czarnego łabędzia** nie przystaje, jako że kształt przyszłej zarazy i czas wystąpienia nie są znane, natomiast prawdopodobieństwo jej wystąpienia graniczy z pewnością. Arak (2020) proponuje metaforę **szary nosorożec** jako wysoce prawdopodobne, jednak bagatelizowane zagrożenie, które ma ogromny wpływ na otaczającą nas rzeczywistość. Także Żurek (2021) jest zdania, że pandemia to biały, a nie czarny łabędź, dlatego że „współczesny świat gospodarczy i polityczny to tzw. **ekstremistan**, zdominowany przez rzadkie zdarzenia”.

Pośrednio metaforę czarnego łabędzia w odniesieniu do obecnej pandemii neguje sam Nassim Taleb, który na początku ubiegłego roku opublikował esej z ostrzeżeniem, że rozwój **socjalizmu korporacyjnego** preferującego trwanie firm zagraża światu. Rządy usiłują niwelować skutki wszystkich kryzysów podtrzymując przy pomocy publicznych pieniędzy słabnące firmy, mniej uwagi poświęcając konsumentom. A warunki po temu stwarza dodruk pieniędzy. Zjawisko to w czasie pandemii przybiera duże rozmiary. Zaś co do samej pandemii Taleb pisze: „Jeśli ktoś uważnie przeczytał moją książkę, to wie, że globalna pandemia jest białym łabędziem. Wiadomo było, że ona będzie miała miejsce, prawdopodobieństwo było duże. Nie wiadomo było tylko kiedy się wydarzy. Pandemia była wydarzeniem spodziewanym z uwagi na strukturę współczesnego świata i postępującą globalizację. Rząd Singapuru, którego byliśmy doradcami, był przygotowany na pandemię już od 2010 roku” (Rosik, 2020).

Teraźniejsza pandemia jest trzecią z kolei. Wirus SARS-CoV pojawił się w Chinach w 2002 roku, MERS-CoV – na Półwyspie Arabskim w 2012 roku. Obecne pojawienie się SARS-CoV-2 nie jest z pewnością ostatnim. „Pojawienie się SARS-CoV-2 mnie nie zaskoczyło (...) jeśli spojrzymy na historię, to wyraźnie widać, że średnio co dziesięć lat pojawia się nowy, niebezpieczny koronawirus. (...) Każdy wirusolog wiedział, że

every ten years. (...) Every virologist knew that a new threat was coming. It was even projected that this would happen around 2020. We just didn't know where exactly it would come from, said prof. Krzysztof Pyrc, one of the leading Polish virologists. The SARS-CoV-2 coronavirus pandemic will eventually die out, but it will be followed by another one," he added (Kolesnychenko, 2021).

Pandemic in the society and the economy

Unexpected multiple infections, concentrated locally, disorganize life by causing disruption to work. The perturbations affect infected persons and those suspected of being infected because of their contact with infected persons; in terms of time, these are periods of illness, convalescence, and quarantine. The attrition of pilots guiding ships through the Panama Canal caused congestion, causing ships to wait as long as 15 days to traverse the canal. Container freight prices from China to Europe have increased more than tenfold. The prices of recycled cardboard that can be used to make cardboard packaging have increased several-fold due to the growth of e-commerce (the so-called Amazon effect) and shipments of vaccines. Lockdowns and restrictions – bans and controls – in cross-border traffic complete the image. Especially the packaging industry is starting to grow rapidly. It turns out that it is relatively easier to predict the pandemic itself than its multidimensional consequences.

Wierciszewski (2021) believes that many global trends have been started in China in recent years. Meanwhile, it is in China that signs of a slowing economy are being observed. The People's Bank of China unexpectedly eased monetary policy for important banks, unexpectedly lowering (previously announced to increase) reserve requirements in the middle of this year, which will free up 1 trillion yuan. The Chinese slowdown may continue and spill over to the rest of the world. Economists note that this is happening at the same time that the Federal Reserve is doing the opposite. Against the background of these views, it is worth highlighting the emerging diagnostic role of the People's Bank of China. Until now, only the actions of the Federal Reserve have been watched, but now it is starting to be different. This, along with growth rates, is an important symptom of the growing role of the Chinese economy. Concerns about its slowdown are serious in the context of the emergence of new SARS-CoV-2 variants and uneven vaccination rates worldwide. It should be added that it is hard not to see the links between the pandemic and China's growing global exposure.

Recently, China has seen a decline in demand for services, while demand for products has increased, which is correlated with a 10% increase in exports during the pandemic. Capital flows have unnoticeably made China the factory of the world, also for the United States, which has transferred the bulk of its

nowe zagrożenie nadejdzie. Prognozowano nawet, że stanie się to w okolicach 2020 roku. Nie wiedzieliśmy tylko skąd dokładnie przyjdzie – mówi prof. Krzysztof Pyrc, jeden z czołowych polskich wirusologów. Pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 w końcu wygaśnie, ale po niej pojawi się kolejna – dodaje" (Kolesnychenko, 2021).

Pandemia w społeczeństwie i gospodarce

Niespodziewane liczne zakażenia, koncentrujące się lokalnie, dezorganizują życie wprowadzając zaburzenia w świadczeniu pracy. Perturbacje obejmują osoby zakażone oraz podejrzewane o zakażenie z powodu ich styczności z zakażonymi, w aspekcie czasowym są to okresy choroby, rekonwalescencji, kwarantanny. Ubytek w pracy pilotów przeprowadzających statki przez kanał panamski spowodował zatory, przez które statki oczekiwały nawet 15 dni na przebycie kanału. Ponad dziesięciokrotnie wzrosły ceny frachtów kontenerowych z Chin do Europy. Kilkunastokrotnie wzrosły ceny starej tektury, z której można wytwarzać opakowania kartonowe w związku z rozwojem e-handlu (to tzw. efekt Amazona) oraz przesyłkami szczepionek. Lockdowny oraz ograniczenia – zakazy i kontrole – w ruchu transgranicznym dopełniają reszty. Tym bardziej przemysł opakowań rozpoczyna burzliwy rozwój. Okazuje się, że względnie łatwiej jest przewidzieć samą pandemię aniżeli jej wielowymiarowe następstwa.

Wierciszewski (2021) ocenia, że w ostatnich latach wiele globalnych tendencji zostało zapoczątkowanych w Chinach. Tymczasem właśnie w Chinach obserwowane są oznaki spowolnienia gospodarki. Ludowy Bank Chin niespodziewanie złagodził politykę pieniężną wobec ważnych banków, obniżając niespodziewanie (wcześniej zapowiadano zwiększenie) w połowie bieżącego roku poziom rezerw obowiązkowych, co uruchomi 1 bln juanów. Chińskie spowolnienie może postępować dalej i rozlać się na cały świat. Ekonomisci zauważają, że dzieje się to w tym samym czasie kiedy Rezerwa Federalna czyni odwrotnie. W tle tych opinii warto podkreślić pojawiającą się diagnostyczną rolę Ludowego Banku Chin. Dotąd obserwowano poczynania wyłącznie Rezerwy Federalnej, teraz zaczyna być inaczej. To, obok wskaźników wzrostu, ważny symptom rosnącej roli chińskiej gospodarki. Obawy o jej spowolnienie mają poważny charakter w kontekście pojawiania się nowych wariantów SARS-CoV-2 oraz nierównego tempa szczepień na świecie. Dodajmy – trudno nie zauważyć związku pandemii z rosnącą ekspozycją Chin w świecie.

Ostatnio w Chinach zaobserwowano spadek zapotrzebowania na usługi, natomiast zapotrzebowanie na produkty wzrosło, co jest skorelowane z 10% zwiększeniem eksportu w czasie pandemii. Przepływy kapitałowe sprawiły, że Chiny niezauważalnie

production to that country as part of globalization, and the pandemic clearly demonstrates this. In the first half of 2020, China attempted to convince the rest of the world that expansion is not its only goal. Therefore, on 23 May, President Xi Jinping stated that he would "gradually create a new development pattern that takes the main domestic economic circulation as its focal point and the domestic and international circulations will drive each other" (Guangyuan, 2020). The Chinese Embassy reports that economic growth is currently primarily driven by domestic demand and deepening it further is an effective strategy. "During the Asian financial crisis in 1997 and the international financial crisis in 2008, by accelerating the reforms and boosting the domestic demand, China took a leading role in the world in ensuring stable economic growth. In the years 1998-2002 and 2008-2010, China's contribution to the global economic growth was 16.3% and 51.7%, respectively" (Guangyuan, 2020). However, China has no intention of giving up the benefits of globalization. In the second circulation, it focuses on: a) cross-border e-commerce – the pandemic is providing a boost in this area; b) international shipping capacity – China accelerates the construction of the Hainan Free Trade Port; c) attracting capital – the law on foreign investment will be implemented; d) opening up the financial sector to the outside world – the yuan (renminbi) was introduced many years ago into the SDR basket of currencies and into the foreign exchange reserves of central banks, e.g. in Germany, and attempts are being made to expand China's international settlement system in the event of restricted access to the SWIFT system.³ Overall, China focuses on globalization. "Just as hundreds of rivers form a sea, you can't make them go back and make them into separate lakes, so the structure of the global supply and industrial chain is the result of the long-term complex impact of various factors, such as market rules and choices made by companies" (Guangyuan, 2020).

It is not only in the product market that price relationships are changing. The labor market has seen a favorable change in the salaries of IT specialists, especially freelancers. Remote work has become attractive, especially outside of full-time work, due to the growing importance of programming, with younger generations leading the way. This, in addition to the higher mortality of the elderly, is another example of the age categorization of societies during the pandemic.

The markedly higher mortality of the elderly during the pandemic changes the demographics and results in increased retirement benefits. Ćwiek (2021) reports that "(...) the life expectancy has not actually increased since 2016, but never before have

stały się – również dla Stanów – fabryką świata, który w ramach globalizacji przeniósł do nich gros swojej produkcji, zaś pandemia wyraźnie to pokazuje. W pierwszej połowie 2020 roku Chiny podjęły próbę przekonania reszty świata, że ekspansja nie jest ich jedynym celem. Dlatego 23 maja Przewodniczący Xi Jinping oświadczył, że „stopniowo stworzy nowy wzór rozwoju, który za swój najważniejszy punkt przyjmie główny krajowy obieg gospodarczy, a obieg krajowy i międzynarodowy będą wzajemnie się napędzać.” (Guangyuan, 2020). Ambasada chińska podaje, że obecnie na wzrost gospodarczy wpływa przede wszystkim popyt wewnętrzny, a dalsze jego pogłębianie jest skuteczną strategią. „Podczas azjatyckiego kryzysu finansowego w 1997 r. oraz międzynarodowego kryzysu finansowego w 2008 r. Chiny poprzez przyspieszenie reform i zwiększenie popytu krajowego objęły rolę wiodącą w świecie pod względem realizacji stabilnego wzrostu gospodarczego. W latach 1998-2002 oraz 2008-2010 wkład Chin w globalny wzrost gospodarczy wyniósł odpowiednio 16,3% i 51,7%.” (Guangyuan, 2020). Chiny nie zamierzają jednak rezygnować z korzyści, jakie niesie globalizacja. W drugim obiegu stawiają na: a) transgraniczny handel elektroniczny – pandemia daje impuls rozwojowy dla tej dziedziny; b) międzynarodową zdolność przewożową – przyspieszają budowę Portu Wolnego Handlu w Hainan; c) przyciąganie kapitału – wdrożone będzie prawo dotyczące inwestycji zagranicznych; d) otwarcie na świat zewnętrzny sektora finansowego – juan (renminbi) został wprowadzony wiele lat temu do koszyka walut SDR oraz do rezerwy walutowych banków centralnych, np. w Niemczech i czynione są próby rozszerzenia chińskiego systemu rozliczeń międzynarodowych na wypadek restrykcyjnego utrudnienia dostępu do SWIFT.³ Ogólnie stawiają na globalizację „Podobnie jak setki rzek tworzą morze, nie można ich cofnąć i stworzyć z nich oddzielnych jezior, tak struktura globalnego łańcucha dostaw i przemysłowego jest wynikiem długoterminowego złożonego wpływu różnych czynników takich jak zasady rynkowe i wybory podejmowane przez przedsiębiorstwa” (Guangyuan, 2020).

Nie tylko na rynku produktów zmieniają się relacje cenowe. Na rynku pracy korzystnie zmieniła się sytuacja płacowa informatyków, zwłaszcza freelancerów. Atrakcyjną stała się praca zdalna, szczególnie poza etatem, ze względu na rosnące znaczenie programowania – tu prym wiodą młodsze roczniki. To, poza większą śmiertelnością osób starszych, kolejny przykład kategoryzacji wiekowej społeczeństwa w pandemii.

Wyraźnie większa śmiertelność osób starszych w pandemii zmienia demografię i skutkuje wzrostem świadczeń emerytalnych. Ćwiek (2021) podaje: „(...)

³ In the IMF and the WB, the decision-making votes depend on the number of voting shares held by individual countries; 84% of voting shares are required for a decision and the US holds 17% of the shares.

³ W MFW oraz BŚ głosy decyzyjne zależą od posiadanych udziałów; do podjęcia decyzji wymagane jest 84% praw głosów, a USA posiadają 17% głosów.

the declines been so large – last year, life expectancy for men shortened by about 1.3 years and for women by 0.8,” the expert explained, and reminded us that **the shorter the life expectancy, the higher the benefits**. Analyses conducted on the basis of Statistics Poland data show that only due to the higher mortality rate last year, the pension of people who will retire this year will be about 5 percent higher. It is mostly a result of the pandemic.” This is illustrated by the following example: if someone accumulated capital in the amount of PLN 500 thousand, then retiring at the age of 60, he or she would receive a benefit of PLN 1,917 last year and of PLN 2,013 this year. This may contribute to an outflow of older workers from the labor market (Ćwiek, 2021). The pension increase is an unexpected result of the pandemic.

Costs of medical treatment, vaccinations, absenteeism, and corporate support schemes have caused the national debt to spike. However, the Modern Monetary Theory (MMT) makes it possible to relativize the increase in public debt. This theory has staunch opponents; nevertheless, it must be admitted that it is gradually being put into practice. A decade ago, Alan Greenspan, the chairman of the Federal Reserve, said that the U.S. could pay off any debt because it could always print money to do so. In the financial sphere, the United States creates certain standards of conduct. Long ago J.M. Keynes recognized that “The ideas of economists and philosophers, both when they are true and when they are wrong, are of greater importance than is commonly believed. In fact, they rule the world” (Skousen, 2012, p. 7). The idea of printing more money is attractive as it provides the government with a wide room for maneuver as it does not have to finance its expenditures in advance from taxes and debt emission through bonds. It does, however, result in a changed nature of money. Money derives its value from a legal monopoly, which gives it the status of legal tender, hence the term fiduciary money (*Latin fides – faith*). As such, it ceases to be a commodity. By defining the right to participate in commodity exchange, it becomes a social relation. “MMT is not about regulating the quantity of money as a resource (as in Friedman’s monetarist theory), but about controlling its flows. (...) A balanced budget or the size of the public debt are irrelevant here, because such a state cannot go bankrupt” (Błaszczak, 2020).

Of course, the issue of public debt is not so clear-cut. It should be mentioned that, contrary to popular belief, there is money of different origin and nature in parallel circulation, which is demonstrated, for example, by the variety of monetary aggregates used in the creation of monetary policy or by the Central Bank Digital Currency (CBDC) project inspired by the International Monetary Fund and the World Bank, and, with some distinction, by the European Central Bank. But there is no denying that the MMT “absolves” governments of public debt far more than the views of traditional economists. One might think, then, that the

długość życia nie rośnie w zasadzie od 2016 r., ale nigdy dotąd spadki nie były aż tak duże – w ubiegłym roku średnia trwania życia mężczyzn skróciła się o ok. 1,3 roku, a kobiet o 0,8 – tłumaczy ekspert i przypomina, że **im krótszy przewidywalny czas życia, tym wyższe świadczenie**. Z analiz przeprowadzonych na podstawie danych GUS wynika, że tylko ze względu na wyższą śmiertelność w ubiegłym roku emerytura osób, które przejdą na nią w tym roku, będzie o ok. 5 proc. wyższa. To głównie skutek pandemii.” Ilustruje to następujący przykład: jeżeli ktoś zgromadził kapitał w wysokości 500 tys. zł, to przechodząc na emeryturę w wieku 60 lat otrzymałby w roku ubiegłym świadczenie w wysokości 1917 zł, a w tym roku już 2013 zł. To może przyczynić się do odpływu z rynku pracy starszych pracowników (Ćwiek, 2021). Podwyższenie emerytury to nieoczekiwany skutek pandemii.

Koszty leczenia, szczepień, absencji, programy osłonowe dla przedsiębiorstw powodują skokowy wzrost długu publicznego. Zadłużenie widziane przez pryzmat nowoczesnej teorii pieniądza (MMT-Modern Monetary Theory) pozwala jednak relatywizować wzrost długu publicznego. Teoria ma zagorzałych przeciwników, pomimo to trzeba przyznać, że stopniowo jest wprowadzana w życie. Dekadę temu szef Fed Alan Greenspan powiedział, że Stany Zjednoczone mogą spłacić wszelkie zadłużenie, ponieważ zawsze można wydrukować pieniądze aby to zrobić. W sferze finansowej Stany Zjednoczone kreują pewne standardy postępowania. Już dawno temu J.M. Keynes uznał, iż „Idee ekonomistów i filozofów, zarówno gdy są prawdziwe, jak i kiedy są mylne, mają większe znaczenie, niż się powszechnie sądzi. W istocie rządzą one światem” (Skousen, 2012, s. 7). Idea dodruku pieniądza jest atrakcyjna, zapewnia bowiem szerokie pole manewru rządowi, który swoich wydatków nie musi wyprzedzająco finansować z podatków i emisji długu poprzez obligacje. Wpływa jednak na zmianę charakteru pieniądza. Pieniądz czerpie swoją wartość z prawnego monopolu, nadającego mu status legalnego środka płatniczego, stąd określenie pieniądza fiducyjny (*łac. fides – wiara*). Jako taki przestaje być towarem. Określając prawo do udziału w wymianie towarowej, staje się relacją społeczną. „W MMT nie chodzi o regulację ilości pieniądza jako zasobu (jak w teorii monetarystycznej Friedmana), lecz o kontrolę jego przepływów. (...) Nie ma tu znaczenia bilansujący się budżet czy wielkość długu publicznego, ponieważ takie państwo nie może zbankrutować” (Błaszczak, 2020).

Oczywiście, kwestia długu publicznego nie jest aż tak jednoznaczna. Wspomnijmy, że wbrew powszechnemu wyobrażeniu w obiegu znajdują się równoległe pieniądze o różnym pochodzeniu i charakterze, co uświadamia chociażby różnorodność agregatów pieniężnych wykorzystywanych w kreowaniu polityki pieniężnej, albo projekt pieniądza cyfrowego banków centralnych (CBDC – Central Bank Digital Currency)

pandemic will lay the ground for the implementation of the MMT, which appears to be *freakonomics*.⁴ The CBDC, on the other hand, will enable central banks to create credit money. This would lead to a significant popularization of electronic money and would be of huge benefit to the banks, which sounds very serious. After all, creating electronic money by central banks would be much cheaper than creating cash money. Besides, it would open up enticing prospects. There is already discussion about money that would expire on a specified date. It could be exchanged for new money at a certain rate. This would alleviate the problem noted by Keynes, namely that savings do not automatically convert to investment. Is the expiry of money an idea straight out of *freakonomics*? Not exactly. Krzemień (2018) states that quite frequent exchange of metallic (silver) money to reach certain benefits was used by Polish rulers Bolesław Śmiały, Władysław Herman, and Bolesław Krzywousty as early as in the Middle Ages.

The pandemic could develop in an adverse manner, contrary to the expectations that widespread vaccination would stop it. In 2020, 372,000 people died between the 10th and 50th week of the year, according to weekly statistics published by Statistics Poland. In the same period of 2019, the number was 312,000 and in 2018 – 314,000. The difference between 2020 and the average of the previous two years is 58,800, of which 22,700 can be explained by the virus. With an adjustment for 300 fewer traffic accident casualties (less traffic due to the restrictions), the number of “non-viral deaths” was larger by 36,400. The cause was chronic diseases whose standard monitoring and treatment procedures were interrupted: “the healthcare system focused on treating a single disease” (Frączyk, 2021b). The Eurostat reported figures for 48 weeks. During that time, there were 11.8 percent more deaths unrelated to COVID-19 compared to the average of the previous two years. The numbers for Italy, the Czech Republic, Greece, Romania, and Slovakia are worse; Spain, which was hit by the coronavirus worse than Poland has better numbers. This is a situation that vaccination will not be able to eliminate in the short term.

At the other demographic pole, the situation related to birth rates does not look much better. “2020 was the third worst year since World War II. In terms of the number of births, this year could be even worse.” (Żółciak, Osiecki, Klinger, 2021). Before the pandemic, demographers pointed to two reasons for the ageing of the Polish population: longer life

inspirowany przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy i Bank Światowy oraz, z pewną odrębnością, przez Europejski Bank Centralny. Nie da się jednak zaprzeczyć, że MMT „rozgrzesza” rządy z długu publicznego o wiele bardziej niż poglądy tradycyjnych ekonomistów. Można więc sądzić, że pandemia uzdatni grunt dla wdrażania MMT, co wręcz zakrawa na *freakonomię*.⁴ Z kolei CBDC umożliwi bankom centralnym kreowanie pieniądza kredytowego. Byłoby to znaczącym upowszechnieniem pieniądza elektronicznego i przyniosłoby ogromne korzyści bankom, a to już brzmi bardzo poważnie. Tworzenie pieniądza elektronicznego przez banki centralne byłoby wszak dużo tańsze niż tworzenie pieniądza gotówkowego. Poza tym jakie nęcące perspektywy otwarłoby. Już obecnie są dyskutowane *pieniądze terminowe*, które traciłyby ważność w oznaczonym terminie. Można byłoby je wymienić na nowe, po określonym kursie. To łagodziłoby problem zauważony przez Keynesa, mianowicie że oszczędności nie przekształcają się automatycznie w inwestycje. Terminowość pieniędzy to pomysł rodem z *freakonomii*? Niezupełnie. Krzemień (2018) podaje, że dość częstą wymianę pieniądza metalicznego (srebrnego) dla osiągnięcia korzyści, stosowali Bolesław Śmiały, Władysław Herman i Bolesław Krzywousty, a to przecież średniowiecze.

Pandemiczna sytuacja może rozwinąć się niekorzystnie, wbrew oczekiwaniom, że upowszechnienie szczepień powstrzyma pandemię. W 2020 roku, według statystyk tygodniowych publikowanych przez GUS między 10 a 50 tygodniem roku zmarło 372 tys. osób. W tym samym okresie w 2019 r. – 312 tys., w 2018 r. – 314 tys. Różnica między 2020 a średnią z dwóch poprzednich lat wynosi 58,8 tys., z czego wirusem można tłumaczyć 22,7 tys. Z korektą z tytułu zmniejszonej o 300 osób liczby ofiar wypadków drogowych (mniejszy ruch z powodu ograniczeń) „pozawirusowe śmierci” były o 36,4 tys. bardziej liczne. Przyczyną były choroby przewlekłe, których standardowe ścieżki monitorowania i leczenia zostały zburzone, „system opieki zdrowotnej skupił się na leczeniu jednej choroby” (Frączyk, 2021b). Eurostat podał dane dotyczące 48 tygodni. W tym czasie w Polsce pozacovidowych śmierci było o 11,8 proc. więcej względem średniej z dwóch poprzednich lat. Gorsze parametry mają Włochy, Czechy, Grecja, Rumunia i Słowacja; przed nami jest Hiszpania, w której było silniejsze niż u nas uderzenie koronawirusa. Tej sytuacji szczepienia nie będą w stanie wyeliminować w krótkim czasie.

⁴ Steven D. Levitt and Stephen J. Dubner wrote the world bestsellers *Freakonomics* (published in Poland in 2005) and *Superfreakonomics* where they point to substantively distant causes and effects (one reviewer interpreted the word *freakonomics* as “the economics of fooling around”), for example linking the decline in common criminality to the loosening of abortion laws, which fostered a reduction in birth rates in marginal communities. They invited the readers of *Freakonomics* to submit their ideas to jointly create *Superfreakonomics*, which in itself is also unusual.

⁴ Steven D. Levitt, Stephen J. Dubner napisali światowe bestsellery *Freakonomia* (wydanie w Polsce 2005 r.) oraz *Superfreakonomia*, gdzie wskazują merytorycznie oddalone przyczyny i skutki (jeden z recenzentów zinterpretował słowo *freakonomia* jako „ekonomia wygłupu”), przykładowo wiążąc spadek pospolitej przestępczość kryminalnej z poluzowaniem przepisów aborcyjnych, które sprzyjało zmniejszeniu urodzin w środowiskach marginalnych. Do współtworzenia *Superfreakonomii* zaprosili czytelników *Freakonomii* z ich pomysłami, to też samo w sobie jest niezwykłe.

expectancy and low birth rate. During the pandemic, fewer women choose to have a baby because the financial situation is precarious and the prospect of giving birth in a COVID hospital is scary.

What characterizes the pandemic and what results it can have

The pandemic is, most importantly, multidimensional. In dealing with the effects of the 2008 financial crisis, efforts were focused on helping banks so as to avoid a domino effect and maintaining a functioning banking system. During the pandemic, attention was focused on health protection, mainly by limiting the transmission of infection by stopping manufacturing, service, educational, and entertainment activities and by issuing orders and imposing prohibitions on the population (quarantine, disinfection, distancing, masks). On the other hand, efforts were made to prevent corporate bankruptcies and job losses. In the first phase of the pandemic, attempts were made to offset the negative effects of such actions on the economy by artificially sustaining demand. This resulted in a lot of chaos. A tourist voucher was introduced to help the tourist industry and large families, and after some time hotels were closed down – they became available only for business travelers. Remote teaching was introduced and only after a few weeks a decision was made to support it by subsidizing the purchase of appropriate equipment by teachers. The idea of exclusively “one-name” hospitals was adopted, only to be abandoned shortly thereafter. The National Vaccination Program was polemically referred to as a national vaccination lottery. It was widely reported that 8,000 vaccination points were prepared and only on 9th March the *Gazeta Wyborcza* daily wrote that the government “wants to introduce” changes so that patients could choose a vaccination point no further away than 100 km from their place of residence. Official commentaries focused on free beds and free ventilators as the indicators of efficiency of the healthcare system and ignored the fact that medical advice given by physicians by phone has become excessively widespread. This is compounded by the “waviness” of the epidemic; after a relative calm, there was an increase in the number of infections and there is uncertainty about their actual number.

The world is not dealing with the pandemic well, we are unable to control it. Just as dangerous as the virus is our response to the pandemic. COVID-19 exacerbates the weaknesses of the modern world: lack of global governance, poor quality of institutions,

Na drugim biegunie demograficznym sytuacja dotycząca urodzeń dzieci nie przedstawia się lepiej. „2020 rok był trzecim najgorszym rokiem od II wojny światowej. Jeśli chodzi o liczbę urodzeń, ten może być jeszcze gorszy” (Żółciak, Osiecki, Klinger, 2021). Przed pandemią demografowie wskazywali dwie przyczyny starzenia się ludności Polski: dłuższy okres życia oraz niską liczbę urodzeń. W pandemii mniej kobiet decyduje się na urodzenie dziecka, bo sytuacja materialna jest niepewna, a perspektywa porodu w szpitalu *covidowym* odstrasza.

Co charakteryzuje pandemię i co z niej może wynikać

Pandemię cechuje przede wszystkim wielowymiarowość. W przeciwstawianiu się skutkom kryzysu finansowego w 2008 roku działania były skoncentrowane na pomocy bankom, chodziło o uniknięcie efektu domina, o utrzymanie sprawnego systemu bankowego. W pandemii uwagę skupiono na ochronie zdrowia, głównie poprzez ograniczenie przenoszenia zakażeń w drodze dezaktywizacji działalności wytwórczej, usługowej, edukacyjnej, widowiskowej oraz nakazów i zakazów kierowanych do ludności (kwatantanna, dezynfekcja, dystans, maseczki). Z drugiej strony starano się zapobiegać upadłościom przedsiębiorstw i likwidacji miejsc pracy. W pierwszej fazie pandemii skutki negatywne takich przedsięwzięć dla gospodarki starano się niwelować sztucznym podtrzymywaniem popytu. Wkradło się sporo chaosu. Wprowadzono bon turystyczny aby pomóc branży turystycznej oraz rodzinom wielodzietnym a po jakimś czasie zamknięto hotele – stały się dostępne jedynie dla osób podróżujących służbowo. Wprowadzone zdalne nauczanie a dopiero po kilku tygodniach postanowiono je wesprzeć dofinansowując zakup odpowiedniego sprzętu przez nauczycieli. Uznawano ideę wyłącznie szpitali „jednoimiennych” aby wkrótce z niej zrezygnować. Narodowy Program Szczepień polemicznie określano narodową loterią szczepień. Szeroko informowano o przygotowaniu 8 tys. punktów szczepień, a dopiero 9 marca *Gazeta Wyborcza* pisała, że rząd „chce wprowadzić” zmiany – aby przy kolejnych zapisach na szczepienia pacjenci mogli wybrać punkt położony nie dalej niż 100 km od miejsca zamieszkania. W oficjalnych komentarzach eksponuje się wolne łóżka i wolne respiratory jako sprawność służby zdrowia, a pomija to, że nadmierne upowszechniły się porady lekarskie telefoniczne. Spore trudności potęguje „falowanie” epidemii; po względnym uspokojeniu występuje wzrost zakażeń, nie ma też pewności co do ich rzeczywistej ilości.

Z pandemią świat nie radzi sobie dobrze, nie potrafimy kontrolować jej przebiegu. Równie groźna jak wirus okazuje się nasza reakcja na pandemię. COVID-19 pogłębia słabości współczesnego świata: brak globalnego zarządzania, niską jakość instytucji i rosnące nierówności. Nierówności są ogromne

and growing inequality. Inequality is huge: "The 50 richest Americans have the wealth of the poorer half of U.S. citizens, or about 165 million people, according to a Bloomberg report on inequality. (...) The pandemic intensifies the negative phenomena" (Kaczmarczyk, 2020).

In times of the pandemic, out of necessity, we make extensive use of remote working and remote learning. Working remotely gets flattering reviews, while learning remotely does not raise enthusiasm. "No technology can replace human contact" (Monka, 2020). Such contact with peers and with teachers is especially important for children's development. This is where negligence can arise that will take a long time to compensate. For purely human reasons, those who neither work remotely nor study remotely should not be forgotten either. In assessing the far-reaching effects of the pandemic, Roubini states: "There will be changes in the way we live, learn, shop, and work. We will be doing more things online, from home, and less in face-to-face interactions with other people. Some sectors, such as hospitality, tourism, air transport, etc., may be affected for a long time. There will be an increase in public debt because everyone will rightly respond by increasing budget deficits (...). Perhaps the effect of the pandemic will be more debt, higher unemployment, more inequality, and more social unrest" (Kunica, 2020). We can see that after one year of the pandemic, even the experts are lost in their conjectures as to its ultimate consequences.

Wódcz (2021) writes: "In essence, the bulk of the measures taken by European governments and their agencies is aimed at halting the development of the pandemic and raising public hopes that after a collective effort 'everything will return to normal.' This is not true. After the pandemic, the world, societies, and their organizations will be completely different; nothing will 'return to normal.' The pandemic is the detonator of a great social change, the course of which nor the end, let alone the ultimate results, are known". The opinion that after great upheavals nothing returns to *as it was before* is not an isolated one.

Ochmański (2020, pp. 73-78) writes about another dangerous phenomenon: "In short, law in crisis can mean that factual states called emergencies can be used to break the constitution and maintain lawlessness until the parliamentary majority changes. (...) The result is a practice of multi-level application or rather enforcement of law: at the level of the simplest norms of prohibition (...) the reaction of state authorities comes down to the ruthless imposition of sanctions. At other levels, where it comes to judging the behavior of government officials or its acolytes, there is a practice of "suspending" the rules, as if they lost their general jurisdiction depending on the situation". In an extraordinary situation, it is possible to ban entry to a forest under penalty of law

„50 najbogatszych Amerykanów ma majątek taki, jakim dysponuje biedniejsza połowa obywateli Stanów Zjednoczonych, czyli około 165 mln osób – wynika z zestawienia agencji Bloomberg na temat nierówności. (...) Pandemia nasila negatywne zjawiska" (Kaczmarczyk, 2020).

W czasie pandemii, z konieczności, szeroko korzystamy z pracy zdalnej i nauki zdalnej. Praca zdalna zyskuje pochlebne oceny, nauka zdalna nie wzbudza entuzjazmu. „Żadne technologie nie zastąpią kontaktu z ludźmi" (Monka, 2020). Taki kontakt z rówieśnikami i z nauczycielami jest szczególnie ważny dla rozwoju dzieci. Tu mogą powstać zaniedbania, które trzeba będzie długo odrabiać. Z czysto ludzkich powodów nie wolno też zapominać o tych, którzy ani nie pracują zdalnie ani nie uczą się zdalnie. Roubini oceniając dalekosiężne skutki pandemii stwierdza: „Nastąpią zmiany w naszym sposobie życia, nauki, robienia zakupów, pracy. Więcej rzeczy będziemy robić online, z domu, a mniej w bezpośrednich kontaktach z innymi ludźmi. Niektóre sektory takie jak hotelarstwo, turystyka, transport lotniczy itd. mogą być dotknięte przez długi czas. Nastąpi wzrost długu publicznego, ponieważ wszyscy słusznie zareagują zwiększając deficyty budżetowe (...). Być może efektem pandemii będzie większe zadłużenie, wyższe bezrobocie, większe nierówności, większe niepokoje społeczne" (Kunica, 2020). Widzimy, że po roku trwania w pandemii nawet specjaliści gubią się w domysłach co do ostatecznych jej skutków.

Wódcz (2021) pisze: „W zasadzie gros działań rządów państw europejskich i ich agend ma na celu zatrzymanie rozwoju pandemii i wzbudzenie nadziei społecznych, że po zbiorowym wysiłku „wszystko wróci do normalności". To nieprawda. Po pandemii świat, społeczeństwa i ich organizacje będą zupełnie inne; nic „nie wróci do normalności". Pandemia jest detonatorem wielkiej zmiany społecznej, której przebiegu ani końca, ani tym bardziej ostatecznych rezultatów nie znamy". Opinia, że po wielkich wstrząsach nic nie wraca do stanu *jak było*, nie jest odosobniona.

O kolejnym niebezpiecznym zjawisku pisze Ochmański (2020, s. 73-78): „Krótko mówiąc prawo w kryzysie może oznaczać, że stany faktyczne nazywane nadzwyczajnymi mogą być wykorzystywane dla przełamania konstytucji i utrzymywania bezprawia do czasu zmiany większości parlamentarnej. (...) W efekcie wytwarza się praktyka wielopoziomowego stosowania czy raczej egzekwowania prawa: na poziomie najprostszych norm zakazu (...) reakcja organów państwa sprowadza się do bezwzględnej wymierzania sankcji. Na innych poziomach, gdzie w grę wchodzi ocena zachowań funkcjonariuszy władzy czy jej akolitów, pojawia się praktyka „suspendowania" przepisów, tak jakby sytuacyjnie traciły one swą generalną właściwość". W nadzwyczajnej sytuacji można zakazać wstępu do lasu pod groźbą kary i można usprawiedliwić wydatki na wybory korporene poza trybem prawnym.

and justify spending money on "envelope elections" outside the legal procedure.

Flieger (2020, pp. 41-45) adds: "As the current pandemic crisis demonstrates, without losing ownership regarding the infrastructure, many organizations lost the ability to dispose of it on a day-to-day basis completely, overnight, which cut them off from the ability to function on a daily basis in a familiar and accepted manner. This is an unprecedented phenomenon that only some organizations have successfully coped with". The losses caused by a pandemic have different dimensions.

Generally speaking, the pandemic has exacerbated the divisions in the society and created new ones. The elderly are exposed to a greater risk, as are people with other diseases, the labor market is more favorable to those who can work remotely (there are frequent opinions that remote work will stay after the pandemic), the disadvantaged are young people forced to do distance learning, the division between supporters and opponents of vaccination is unexpectedly sharp, the crisis management centers have turned out to be unprepared to face the pandemic in the same way as e.g. floods, and the staff, equipment, and organizational deficiencies in the healthcare indicate significant underfunding.

Conclusions

The pandemic has been in place for over a year and a half now, with new variants of the virus, and we cannot be sure when it will peak, especially as vaccination is not available in every country, and where it is available, it meets an unexpectedly strong resistance.

Large, multidimensional changes are looming, catalyzed by the pandemic; their symptoms are discernible in the economy, the society, and the politics. Supply chains and industrial chains suffer; China is organizing internal and international circulation – it cannot be ruled out that groups of countries, such as the European Union, will take similar action.

After great changes (e.g. after WWI – retreat from the colonies, after WWII – the Iron Curtain, after Solidarity – significant changes in world hegemony), there is no return to the state in place before the changes; after the pandemic, nothing will be as it was.

The pandemic is becoming a catalyst for change, the effects of which cannot now be fully predicted: in Spain, it has accelerated the introduction of a basic income (albeit not necessarily unconditional), remote work is strengthening, income and wealth disparities are growing, the nature of money is changing, climate protection is gaining importance, and the role of technical and technological innovation is increasing.

Flieger (2020, s. 41-45) dodaje: „Jak pokazuje obecny kryzys wywołany pandemią, nie tracąc własności dotyczącej infrastruktury, wiele organizacji utraciło możliwość bieżącego dysponowania nią całkowicie, z dnia na dzień, odcięło je od możliwości codziennego funkcjonowania w znanym i przyjętym trybie. Jest to zjawisko bez precedensu, z którym tylko niektóre organizacje sobie poradziły". Straty powodowane pandemią mają różne wymiary.

Ogólnie rzecz biorąc pandemia zaostrzyła podziały w społeczeństwie i wykreowała nowe. Najstarsi seniorzy są ekspozowani na większe ryzyko, podobnie osoby z innymi chorobami, rynek pracy jest przychylniejszy dla tych, którzy mogą pracować zdalnie (częste są opinie, że praca zdalna zostanie po pandemii), poszkodowana jest młodzież skazana na zdalne nauczanie, nadspodziewanie ostry jest podział na zwolenników i przeciwników szczepień, sztaby kryzysowe okazały się nieprzygotowane do stawienia czoła pandemii jak np. powodzi, ujawniły się kadrowe, sprzętowe, organizacyjne braki w służbie zdrowia wskazujące na spore niedofinansowanie.

Podsumowanie

Pandemia już ponad półtora roku rozwija się tworząc nowe warianty wirusa i nie możemy mieć pewności kiedy nastąpi apogeum, zwłaszcza że szczepienia nie w każdym kraju są dostępne, a tam gdzie są, napotykają niespodziewanie silny opór.

Zanosi się na duże, wielowymiarowe zmiany, których katalizatorem jest pandemia; ich symptomy są dostrzegalne w gospodarce, społeczeństwie, polityce. Cierpią łańcuchy dostaw i łańcuchy przemysłowe; Chiny organizują obieg wewnętrzny i międzynarodowy – nie można wykluczyć, że do podobnego wniosku dojdą ugrupowania krajów, np. Unia Europejska.

Po wielkich zmianach (np. po I wojnie – odwrót od kolonii, po II wojnie – żelazna kurtyna, po „Solidarności” znaczne przemieszczenia światowej hegemonii) nie ma powrotu do stanu przed wystąpieniem zmian; po pandemii nic nie będzie jak było.

Pandemia staje się katalizatorem zmian, których skutków teraz nie sposób przewidzieć do końca – w Hiszpanii przyspieszyła wprowadzenie dochodu podstawowego (aczkolwiek nie koniecznie bezwarunkowego), umacnia się praca zdalna, narasta zróżnicowanie dochodowe i majątkowe, zmienia się natura pieniądza, zyskuje na znaczeniu ochrona klimatu, zwiększa się rola innowacji technicznych i technologicznych.

References / Literatura:

1. Arak, P. (2020). *Pandemia jako czarny łabędź? Raczej szary nosorożec*. Pobrano z: forbes.pl/opinie/co-przyniesie-swiatowej-gospodarce-koronawirus/x13j9wb (dostęp 26.04.2021).
2. Błaszczak, Ł. (2020). *Czy nowoczesna teoria pieniężna wywróci do góry nogami współczesną gospodarkę?* Pobrano z: <https://klubjagiellonski.pl/2020/02/19/czy-nowoczesna-teoria-pieniezna-wywroci-do-gory-nogami-wspolczesna-gospodarke/> (dostęp: 25.04.2021).
3. Ćwiek, J. (2021). Średnia długość życia Polaków się skraca. Efekt pandemii. Pobrano z: <https://www.rp.pl/diagnostyka-i-terapię/art261531-srednia-dlugosc-zycia-polakow-sie-skraca-efekt-pandemii> (dostęp 24.04.2021).
4. Fiłon, J. (2020). Epidemie i pandemie w kontekście epidemiologicznym. W: E. Krajewska-Kułak, C. Łukaszuk, J. Fiłon, A. Guzowski (red.), *Życie w cieniu pandemii. Aspekty medyczne, etyczne i społeczne*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe SILVA RERUM.
5. Fiłon, J., Łukaszuk, R.C. (2020). Epidemia i pandemia w kontekście historycznym. W: E. Krajewska-Kułak, C. Łukaszuk, J. Fiłon, A. Guzowski (red.), *Życie w cieniu pandemii. Aspekty medyczne, etyczne i społeczne*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe SILVA RERUM.
6. Fliger, M. (2020). Współczesne kryzysy a elastyczność organizacyjna. *Przegląd Ekonomiczny*, 20, 41-44.
7. Frączyk, J. (2021a). *Rozczarowujące dane z Chin, zapas w Japonii. Polska zyskuje na zmianie łańcucha dostaw*. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/produkcja-w-chinach-rozczarowala-katastrofa-pkb-w-japonii-polska-zyskuje/1t40d18> (dostęp 16.08.2021).
8. Frączyk, J. (2021b). *Wysoka śmiertelność Polaków bez COVID-19 przez limity służby zdrowia. Polska w ogniu Europy*. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/śmiertelnosc-polakow-w-czasie-pandemii-covid-19-polska-w-ogonie-europy/rv55q83> (dostęp: 08.01.2021).
9. Google. (2021). *Statystyki*. Pobrano z: (zgony z powodu pandemii).
10. Guanyuan, L. (2020). *Pogłębianie reform i rozwoju w Chinach – okazja dla całego świata*. Pobrano z: <https://www.mfa.gov.cn/ce/cepl/pol/dsxx/dshd/t1787958.htm> (dostęp: 11.06.2020).
11. Kaczmarczyk, M. (2020). *Pandemia wzmacnia nierówności w USA. 50 osób ma łącznie majątek taki sam jak 165 mln Amerykanów*. Pobrano z: <https://next.gazeta.pl/next/7,151003,26386824,pandemia-wzmacnia-nerownosci-w-usa-50-osob-ma-laczenie-majatek.html> (dostęp: 10.10.2020).
12. Kapiszewski, J. (2021). *Pandemiczne starcie systemów. Chiny są jedynym państwem autorytarnym, które w walce z wirusem odniosło sukces*. Pobrano z: <https://www.gazetaprawna.pl/magazyn-na-weekend/artykuly/8236841,chiny-strategia-zero-covid-autorytaryzm-szczepionki-rosja-korea-polnocna-turkmenistan.html> (dostęp 05.09.2021).
13. Kolesnychenko, T. (2021). *To trzecia epidemia koronawirusa, w której uczestniczy. Prof. Krzysztof Pyrc opowiada, czym go zaskoczył SARS-CoV-2*. Pobrano z: <https://portal.abczdrowie.pl/to-trzecia-pandemia-z-koronawirusa-w-ktorej-uczestniczy-prof-pyrc-opowiada-czym-go-zaskoczyl-sars-cov-2> (dostęp: 27.02.2021).
14. Kozieł, H. (2021). *Chiny znów przerywają euforię na rynkach*. Pobrano z: <https://www.parkiet.com/analizy-rynkowe/art19469031-chiny-znow-przerywaja-euforie-na-rynkach> (dostęp: 17.08.2021).
15. Krzemień, K. (2018). *Historia waluty polskiej, część I: Polska Piastów*. Pobrano z: <https://goldenmark.com/pl/mysaver/historia-waluty-polskiej-czesc-i-polska-piastow/> (dostęp: 26.04.2021).
16. Kunica, M. (2020). *Pandemie mogą się powtarzać. Wielu straci pracę. Wielu wpadnie w ubóstwo. Tylko u nas Nouriel Roubini o najważniejszych wyzwaniach dla świata*. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/nouriel-rubini-w-business-insider-polska-o-najwazniejszych-wyzwaniach-dla-swiata/wsv8xyk> (dostęp: 18.10.2020).
17. Mazur-Puchała, A. (2021). *Ponad 3 mln osób umarło na świecie na COVID-19. Ofiar może być więcej*. Pobrano z: <https://www.medonet.pl/koronawirus/liczba-zgonow-w-zwiazku-z-covid-19-na-swiecie-przekroczyla-3-mln,artykul,35823862.html> (dostęp: 17.04.2021).
18. Monka, B. (2020). *Żadne technologie nie zastąpią kontaktu z ludźmi. Wielki wstrząs, czyli jak pandemia zmienia nas wszystkich*. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/firmy/strategie/pandemia-a-zarzadzanie-firma-jak-zmieniaja-sie-liderzy-felieton-beaty-monki/8bmm2tg> (dostęp: 30.10.2020).
19. Ochmański, W.J. (2020). Prawo w kryzysie kryzys prawa. *Przegląd Ekonomiczny*, 20, 73-77.
20. Rosik, P. (2020). *Rozwój socjalizmu korporacyjnego zagraża światu – ostrzega Nassim Nicolas Taleb*. Pobrano z: <https://strefainwestorow.pl/artykuly/analizy/20200401/korposocjalizm-nassim-taleb> (dostęp: 01.04.2020).
21. Skousen, M. (2012). *Narodziny współczesnej ekonomii. Żywoty i idee wielkich myślicieli*. Warszawa: Fijorr Publishing Company.
22. Wiatrzyk, A. (2021). *Czy pandemia COVID-19 zalicza się do najgorszych plag w historii?* Pobrano z: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/ciekawostki/czy-pandemia-covid-19-zalicza-sie-do-najgorszych-plag-w-historii/> (dostęp: 18.02.2021)

23. Wierciszewski, M. (2021). *Chiny wiodły światową gospodarkę w kierunku ożywienia. Teraz ich wzrost mocno hamuje*. Pobrano z: <https://businessinsider.com.pl/finanse/chiny-wiodly-swiatowa-gospodarke-w-kierunku-ozywienia-teraz-ich-wzrost-mocno-hamuje/c93zl5l> (dostęp: 14.07.2021).
24. Wódz, J. (2021). *Nic nie wróci do normalności. Polska po pandemii będzie zupełnie inna*. Pobrano z: <https://wiadomosci.onet.pl/opinie/koronawirus-w-polsce-polska-po-pandemii-opinia/tbc2jv9> (dostęp: 18.04.2021).
25. Wójcicki, W. (2019). Protoeconomics in the European Middle Ages and modern times/ Protoekonomia w średniowieczu europejskim i czasach nowożytnych. *Economic and Regional Studies*, 12(4), 456-470. <https://doi.org/10.2478/ers-2019-0040>
26. Wójcik, M. (2011). Plaga Justyniana. Cesarstwo wobec pandemii. *Zeszyty Prawnicze UKSW*, 11(1), 377-401. <https://doi.org/10.21697/zp.2011.11.1.20>
27. Żółciak, T., Osiecki, G., Klinger, K. (2021). *Mamy już stan wyjątkowy w demografii. Pandemia pogrąża przyrost naturalny*. Pobrano z: <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/8105525,stan-wyjatkowy-w-demografii-pandemia-pograza-przyrost-naturalny.html> (dostęp: 25.02.2021).
28. Żurek, K. (2020). *Czarny łabędź. O skutkach nieprzewidywalnych zdarzeń. Nassim Taleb, recenzja*. Pobrano z: <https://social.estate/czarny-labedz-o-skutkach-nieprzewidywalnych-zdarzen-nassim-taleb-recenzja/> (dostęp: 03.12.2020).



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pl>) allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.