

DEPOZYTY BANKOWE GOSPODARSTW DOMOWYCH W CZASIE COVID-19 W KRAJACH GRUPY WYSZEHRADZKIEJ

Joanna Cichorska^{*}, Maria Czech^{**}, Blandyna Puszer^{***}



<https://doi.org/10.18778/2391-6478.1.33.06>

BANK DEPOSITS OF HOUSEHOLDS DURING COVID-19 IN THE VISEGRAD COUNTRIES

Abstract

The purpose of the article/hypothesis: The main objective of the article is to examine the impact of the Covid-19 pandemic on the value of bank deposits of monetary financial institutions (MFIs) in the V4 countries, i.e. the Czech Republic, Poland, Slovakia and Hungary. The specific objective of this study is to investigate the situation in the market of bank deposits in the Visegrad Group countries during the Covid-19 pandemic. In relation to the adopted goals, the hypothesis was formulated that the Covid-19 pandemic determines the amount of money invested by households from bank deposits in the V4 group, but the determinants of this saving and the direction and strength of their impact are varied.

Methodology: The achievement of the set objectives was based on theoretical studies and empirical research. In the theoretical studies a critical analysis of source literature was applied. Empirical research involved time series analysis and multiple linear regression analysis.

Results of the research: The results of the study allowed for positive verification of the hypothesis, and the study objectives were achieved. It has been shown that changes in the number of Covid-19 cases, as well as changes in the number of deaths and the number of vaccinations performed for Covid-19 in individual V4 countries translate into the propensity or aversion to deposit money in bank financial institutions. This is confirmed primarily by regression analysis, but also by time series analysis.

Keywords: bank deposits, households, pandemic, Covid-19, Visegrad Group, V4.

JEL Class: D14, E21.

^{*} Doktor, Wydział Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, e-mail: j.cichorska@ue.katowice.pl
<https://orcid.org/0000-0002-2410-9284>

^{**} Doktor, Wydział Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, e-mail: maria.czech@ue.katowice.pl
<https://orcid.org/0000-0003-3572-6891>

^{***} Doktor hab., prof. UE, Wydział Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, e-mail: blandyna.puszer@ue.katowice.pl
<https://orcid.org/0000-0003-4470-2998>

WSTĘP

Gospodarstwa domowe jako podmioty funkcjonujące w gospodarce, podejmują podstawowe decyzje finansowe dotyczące poziomu konsumpcji i oszczędzania, dążąc do zaspokojenia swoich nieograniczonych potrzeb zarówno bieżących, jak i dotyczących przyszłości. Oszczędzanie jest rozumiane jako powstrzymywanie się człowieka czy gospodarstwa domowego od bieżącej konsumpcji na rzecz jej zwiększenia w przyszłości (Harasim, 2007: 14). Oszczędzanie oznacza zaniechanie konsumpcji bieżącej na rzecz konsumpcji przyszłej i najczęściej skutkuje lokowaniem środków pieniężnych w instrumenty finansowe, umożliwiające osiągnięcie dochodu, który może być przeznaczony na późniejszą konsumpcję lub przyszłe oszczędności (Frączek, 2012: 88). Z kolei mianem oszczędności określa się część dochodów, która nie zostaje wydana na konsumpcję (Zaleśkiewicz, 2012: 227). Oszczędności są środkiem akumulacji kapitału, który następnie może zostać zainwestowany, aby ten zakumulowany kapitał pomnażać (Musiał, 2014: 1148). W związku z tym wyróżnia się oszczędności dobrowolne, w ramach których gospodarstwo domowe rezygnuje z wydatkowania części swych dochodów na bieżące cele konsumpcyjne bez zewnętrznych nacisków oraz oszczędności przymusowe, które wynikają z obowiązującego prawa bądź sytuacji ekonomicznej, w której brakuje określonych towarów na rynku (Bywalec, 2012: 163). Jedną z form oszczędzania jest lokowanie nadwyżek finansowych w formie depozytów bankowych w monetarnych instytucjach finansowych (MIF). W statystykach EBC za MIF przyjmuje się: instytucje kredytowe i inne instytucje finansowe, których działalność polega na przyjmowaniu depozytów lub środków pieniężnych lokowanych na podobnych warunkach od podmiotów niefinansowych oraz na udzielaniu kredytów i/lub inwestowaniu w papiery wartościowe (Kochaniak, 2015: 488). Objęcie MIF badaniem wynika ze struktury bazy danych EBC i dostępności informacji liczbowych, a wykorzystane w badaniu dane empiryczne, pochodzą z bazy Europejskiego Banku Centralnego. Lokowanie nadwyżek finansowych w depozytach bankowych szczególnie jest to widoczne w przypadku gospodarstw domowych w krajach Grupy Wyszehradzkiej (V4 – tj. Czechach, Polsce, Słowacji oraz Węgrzech), które w latach przed pandemią Covid-19 zwiększały je. Samo zjawisko depozytów bankowych gospodarstw domowych jest powszechne i naturalne dla państw z nowoczesnym systemem finansowym, a do nich można zaliczyć kraje V4.

Za przedmiot badawczy w niniejszym artykule przyjęto zbadanie oraz ocenę dokonanych w relatywnie krótkim okresie zmian wartości depozytów bankowych MIF w wyniku działania czynników egzogenicznych (Covid-19) w krajach V4. Sytuacja pandemiczna w tych krajach wywiera wpływ na skłonność gospodarstw domowych do gromadzenia środków w postaci depozytów i skłonność ich tworzenia, zatem wpływa zarówno na zachowanie depozytariuszy, jak i MIF. Za cel

główny artykułu przyjęto zbadanie wpływu pandemii Covid-19 na wartość depozytów bankowych monetarnych instytucji finansowych (MIF) w krajach V4 tj. Czechach, Polsce, Słowacji oraz na Węgrzech. Celem szczegółowym jest zbadanie sytuacji na rynku depozytów bankowych w krajach Grupy Wyszehradzkiej w czasie pandemii Covid-19. W nawiązaniu do przyjętych celów sformułowano hipotezę, że pandemia Covid-19 determinuje wysokość lokowania środków przez gospodarstwa domowe z tytułu depozytów bankowych w grupie V4, ale determinanty tego oszczędzania oraz kierunek i siła ich oddziaływania jest zróżnicowana. W artykule zastosowano następujące metody badawcze: w części teoretycznej – krytyczną analizę literatury, a w części empirycznej – analizę desk research (tzw. analizę danych zastanych) oraz regresji liniowej wielorakiej. Rozważania podjęte w artykule mieszczą się w ramach nauk ekonomicznych w dyscyplinie finanse, ze szczególnym uwzględnieniem subdyscyplin jakimi są bankowość, finanse międzynarodowe oraz rynek depozytów. Problematyka w artykule podejmuje aktualne problemy współczesnych finansów, także w aspekcie dylematów związanych z rozwojem nauki o finansach.

1. DETERMINANTY DEPOZYTÓW BANKOWYCH GOSPODARSTW DOMOWYCH

Gospodarstwa domowe wybierają depozyty bankowe jako formę gromadzenia oszczędności. Powodem tej sytuacji jest fakt, że zasady działania tych instrumentów finansowych są bardzo proste i w zasadzie niezmiennie, a sposób ich funkcjonowania jest przejrzysty i zrozumiały dla każdego. Poza tym gromadzenie oszczędności z wykorzystaniem depozytów bankowych jest bezpieczne, ponieważ wypłata środków zgromadzonych na rachunkach jest gwarantowana przez instytucje gwarantujące depozyty. Inną znaczącą cechą, zwiększającą atrakcyjność depozytów bankowych, jest zasada, że wycofanie przez klienta zdeponowanych środków przed upływem wskazanego w umowie terminu ma niewielkie negatywne konsekwencje. W związku z tym jedynym ryzykiem jest częściowa lub całkowita utrata oprocentowania depozytu. Poza tym nigdy nie dochodzi do zmniejszenia wartości kapitału złożonego w MIF (Damps-Lewińska, 2017: 43–44).

Wielkość i rodzaje oszczędności w postaci depozytów bankowych są kształtowane przez motywy i cele oszczędzania. Na podstawowe motywy oszczędzania wskazał już Keynes, który wyróżnił:

- motyw ostrożności (zapobiegliwości) – oszczędności stanowią rezerwę finansową na wypadek nieoczekiwanych wydatków;
- motyw przeczności – oszczędności są podstawą oczekiwanej przyszłej relacji między dochodem a potrzebami;
- motyw wykorzystania stopy procentowej – oszczędzanie umożliwia doświadczenie przyjemności z otrzymanych odsetek;

- motyw powiększania dobrobytu – oszczędności umożliwiają powiększanie z czasem swoich zasobów materialnych;
- motyw niezależności – oszczędzanie powoduje gromadzenie kapitału, dającego większą niezależność i poszerzającego zakres działań, które mogą być podejmowane;
- motyw przedsiębiorczości – oszczędności umożliwiają zgromadzenie kapitału potrzebnego do rozpoczęcia własnego biznesu lub środków potrzebnych do inwestowania;
- motywy spadku – oszczędności mogą być pozostawione w testamencie przyszłym pokoleniom;
- motyw skąpstwa – oszczędności umożliwiają cieszenie się z posiadania gotówki (Webley i Nyhus, 2008: 105–131; Musiał, 2014: 1147–1155).

Zachowania gospodarstw domowych, w tym skłonność do lokowania nadwyżek finansowych w depozytach zależy od wielu czynników, które w literaturze przedmiotu są różnie klasyfikowane. Najczęściej rozróżnia się podział na: czynniki zewnętrzne (ogólne) – odnoszące się do otoczenia i dotyczące wszystkich podmiotów oraz wewnętrzne (specyficzne) – wynikające z charakterystyk gospodarstw domowych (Krupa i in., 2012: 111–122). Do determinant zewnętrznych zalicza się przede wszystkim:

- determinanty makroekonomiczne – czyli inflację PKB, sytuację na rynku pracy, sytuację na rynku nieruchomości, kształtowanie się stóp procentowych oraz popyt i podaż na produkty oszczędnościowe (w tym depozytowe);
- determinanty technologiczno-informacyjne – przybierające postać kampanii reklamowych oraz innych form promocji produktów depozytowych i zachowań oszczędnościowych gospodarstw domowych; także rozwój mediów społecznościowych i rozwój ofert internetowych (elektronicznych) oraz wdrażanie innowacji w zakresie produktów oszczędnościowych/depozytowych; edukacja finansowa gospodarstw domowych
- determinanty społeczno-kulturowe – odnoszące się przede wszystkim do różnych grup społecznych, rodziny oraz kultury oszczędzania;
- determinanty demograficzne – tj. starzejące się społeczeństwo (zwracające większą uwagę na oszczędzanie na starość), zmiana modelu rodziny;
- determinanty geograficzne – dotyczące warunków klimatycznych, wielkości produkcji rolniczej (Musiał, 2014: 1147–1155; Krupa i in., 2012: 111–122).

Wśród determinant wewnętrznych najczęściej wymienia się:

- determinanty ekonomiczne – przedstawiające sytuację ekonomiczną danego gospodarstwa domowego, a zalicza się do nich dochód poszczególnych członków gospodarstwa, stopę oszczędności, formę owych oszczędności/depozytów;

- determinanty psychologiczne – obejmujące m.in. postawy oraz poglądy na temat lokowania nadwyżek finansowych; motywację, wiedzę oraz umiejętności finansowe; nawyki i przyzwyczajenia dotyczące oszczędzania, a także osobowość;
- determinanty społeczno-zawodowe – odnoszące się przede wszystkim do wykształcenia, aktywności zawodowej, czasu wolnego czy stylu życia, a także do przynależności do określonej grupy społeczno-zawodowej;
- determinanty demograficzne – wynikające z fazy rozwoju rodziny (Musiał, 2014: 1147–1155; Wierzbicka, 2018: 61–77).

Biorąc pod uwagę determinanty wewnętrzne dzieli się je na czynniki o charakterze obiektywnym, gdzie szczególną uwagę zwraca się na: liczbę osób w gospodarstwie domowym, aktywność zawodową jego członków, źródła dochodów, fazę rozwojową gospodarstwa domowego, więzy łączące członków tegoż gospodarstwa czy jego strukturę. Oprócz tych czynników w literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na trudne do skwantyfikowania czynniki specyficzne o charakterze subiektywnym, do których zalicza się przede wszystkim czynniki psychologiczne, przykładowo: przekonania, przyzwyczajenia, potrzeby, postawy, modę czy naśladownictwo (Krupa i in., 2012: 111–122).

Poziom oszczędności gospodarstw domowych w postaci depozytów bankowych determinuje wiele czynników, można wskazać, że mogą być one wypadkową: determinant o charakterze fiskalnym (przede wszystkim ulg podatkowych i subsydiów), stanu i rozwoju edukacji finansowej, marketingu społecznego oraz czynników behawioralnych związanych ze stosowaniem konkretnej architektury – wyboru oraz zachęt przy konstruowaniu wyborów dotyczących formy ulokowania nadwyżek finansowych (Crossley i in., 2012: 14–24; Ostrowska-Dankiewicz, 2016: 193–208).

Rozważając problematykę determinant oszczędności gospodarstw domowych można spotkać się także z ich podziałem na: finansowe, ekonomiczne, ekonomiczno-społeczne oraz psychologiczne (Świetlik, 2009: 145–156). Wśród determinant finansowych najistotniejszą jest poziom stopy procentowej. W tym wypadku chodzi raczej o poziom długoterminowych realnych stóp procentowych, które mają chronić kapitał przed utratą wartości realnej, charakterystycznych dla instrumentów bezpiecznych, niż o wysokość stóp dających możliwość (ale nie gwarancję) osiągnięcia wysokich spektakularnych zysków z walorów ryzykownych. Poza tym, zmiany stopy procentowej reagują jednak na określone grupy oszczędności, przede wszystkim na oszczędności odnoszące się do dużych kwot (Frączek, 2012: 87–98). Poziom dochodów jako determinanta ekonomiczna, ma istotny i dodatni wpływ na wielkość zgromadzonych oszczędności (w postaci depozytów bankowych), ale przede wszystkim na wielkość konsumpcji. W związku z tym należy podkreślić, że istnieje minimalny poziom konsumpcji, niezależny od poziomu dochodu, który jest niezbędny do utrzymania się przy życiu (konsumpcja autonomiczna). Dochód nie wpływa zatem na konsumpcję autonomiczną tylko

wpływa na tzw. konsumpcję dodatkową, z której można zrezygnować na rzecz oszczędzania m.in. w formie depozytów bankowych (Frączek, 2012: 87–98; Świetlik, 2009: 145–156). Z kolei inflacja (jako czynnik ekonomiczny) wymusza w pewnym stopniu wzrost oszczędności gospodarstw domowych, gdyż ubożęjące w warunkach inflacji gospodarstwa domowe zwiększają oszczędności z powodu spadku ich realnej wartości i zmierzają do odbudowania zasobów odłożonego pieniądza do poziomu, który uważany jest za gwarancję bezpieczeństwa rodziny (Musiał, 2014: 1147–1155). Kolejnym czynnikiem wpływającym na decyzje w zakresie gromadzenia oszczędności (depozytów bankowych) jest polityka podatkowa państwa. Zasadniczo wysoki poziom podatków nie sprzyja gromadzeniu oszczędności np. w depozytach bankowych, ogranicza bowiem dochody rozporządzalne, które są przeznaczane na konsumpcję lub gromadzenie nadwyżek pieniężnych. Jednak w perspektywie wzrostu obciążeń fiskalnych w przyszłości (wywołanych np. deficytem budżetowym) może spowodować większą bieżącą skłonność do oszczędzania, a zgromadzone środki mają wyrównać poziom konsumpcji w związku z perspektywą zwiększenia obciążeń podatkowych. Jednak w teorii neoklasycznej, deficyt budżetowy wywołuje zwiększenie konsumpcji, co jest równoznaczne ze zmniejszeniem np. depozytów bankowych (Frączek, 2012: 87–98).

Szczególną grupą determinant są determinanty ekonomiczno-społeczne, które wskazują na udział zatrudnienia mężczyzn, udział zatrudnienia kobiet, udział rodzin, w których pracuje zawodowo więcej niż jedna osoba, strukturę społeczeństwa w podziale na określone obszary oraz wieś i miasto. Najczęściej jako istotne determinanty społeczno-ekonomiczne skłonności do oszczędzania wymienia się dochód gospodarstwa domowego, wykształcenie, wiek i płeć głowy gospodarstwa domowego, status na rynku pracy. W tych czynnikach szczególnie ważny jest wyraźny pozytywny związek poziomu wykształcenia ze skłonnością do oszczędzania oraz aktywnością na rynku finansowym. Oczekuje się, że wyższe wykształcenie predestynuje osoby fizyczne do podnoszenia poziomu swojej świadomości finansowej. Otwartość na wiedzę i łatwość percepcji nowych informacji, które można uznać za cechy osób z wyższym wykształceniem, z pewnością im ułatwiają „poruszanie się” na rynku finansowym. Z przeprowadzonych badań wynika, że istnieje związek poziomu wykształcenia z: poziomem uzyskiwanych dochodów, motywacją i podejściem do oszczędzania, znajomością instrumentów finansowych, umiejętnością oceny efektywności inwestycji. Jednak można zauważyć, że osoby z wyższym wykształceniem nie zawsze reprezentują wysoki poziom znajomości zagadnień finansowych, a w dużej mierze jest to związane z kierunkiem wykształcenia (Kłopotcka, 2018: 461–492). Płeć jest również jedną z determinant wpływających na postawy i zachowania wobec oszczędzania w postaci depozytów bankowych. Z prezentowanych w literaturze badań wynika, że bardziej pozytywne nastawienie, wyższy poziom zaufania czy też lepsze zabezpie-

czenie na okres starości (w sensie zgromadzonych oszczędności) wykazują mężczyźni niż kobiety. Przyczyny tych rozbieżności wynikają m.in. z: różnych modeli pracy na rynku, odmiennego poziomu ryzyka akceptowanego przez kobiety i mężczyzn czy też poziomu kompetencji finansowych. Różnice w postawach i zachowaniach dotyczących depozytów bankowych kobiet i mężczyzn wynikają także z ich odmiennego stosunku do społecznego dobrobytu i sprawiedliwości. Z reguły kobiety są bardziej niepewne swoich dochodów np. w okresie emerytalnym, w większym stopniu niż mężczyźni akceptują przymusowe oszczędności długoterminowe (np. w formie depozytów), najlepiej gromadzone od chwili rozpoczęcia aktywności zawodowej. Kobiety wykazują silniej rozwinięte poczucie solidarności międzypokoleniowej, są bardziej altruistyczne, ale także cechują się większym pragmatyzmem i bardziej realistycznymi oczekiwaniami. Poza tym, częściej niż mężczyźni obawiają się, iż nie będą w stanie zgromadzić odpowiedniego kapitału np. na starość. Mężczyźni natomiast przyjmują bardziej indywidualistyczne podejście do oszczędzania i optymistyczne postrzegają przyszłość (Olejnik i Białowąs, 2016: 83–94). Czynniki społeczno-ekonomiczne wydają się być najbardziej złożoną kategorią spośród wymienionych. Oprócz już wskazanych, zalicza się do nich także poziom świadomości ekonomicznej, poziom wiedzy na temat szeroko pojętego oszczędzania długoterminowego oraz powiązane z nimi nawyki własne, postawy innych członków rodziny, stereotypy przekazywane w środkach masowego przekazu, a także zaufanie do rynków finansowych i jego instytucji (czynnik ten nabrał szczególnego znaczenia po globalnym kryzysie finansowym czy w ostatnim czasie pandemii), oczekiwania wobec depozytów bankowych (Cichowicz i Nowak, 2016: 323–338).

Dodatkowo wyróżnia się także determinanty psychologiczne, gdzie szczególną uwagę zwraca się na funkcjonujący w danym społeczeństwie system wartości, a główne znaczenie mają przede wszystkim: stosunek społeczeństwa do oszczędzania, tradycje w zakresie przekazu dorobku przyszłym pokoleniom oraz styl życia dominujący w danym społeczeństwie. Do czynników psychologicznych także zalicza niepewność co do przyszłej sytuacji osobistej, głównie w takich dziedzinach jak zdrowie i wykształcenie oraz niepewność o przyszłą sytuację w otoczeniu (np. obawa o wystąpienie kryzysu ekonomicznego, zagrożenie bezrobociem) (Świetlik, 2009: 145–156; Musiał, 2014: 1147–1155).

W ramach omawiania determinant oszczędzania należy także zwrócić uwagę na czynniki podażowe. Należy jednak przede wszystkim podkreślić ich zależność od czynników zarówno makroekonomicznych, jak i konsumenckich (tj. pozaekonomicznych). Oferta instytucji finansowych jest mianowicie dostosowana z jednej strony do uwarunkowań, stworzonych przez otoczenie prawnoinstytucjonalne, jak i do oczekiwań, potrzeb i preferencji gospodarstw domowych. Kolejnym ważnym aspektem przekładającym się na rodzaje depozytów bankowych jest poziom

rozwoju rynku finansowego i konkurencja w sektorze. Innym, oczywistym czynnikiem determinującym rodzaj oferowanych depozytów jest potrzeba pozyskania przez instytucje finansowe kapitału długoterminowego oraz możliwość odnotowania zysku ze sprzedaży konkretnych produktów (Cichowicz i Nowak, 2016: 323–338).

Jak można zauważyć, zaklasyfikowanie determinant rynku oszczędności gospodarstw domowych, w tym depozytów bankowych do poszczególnych kategorii nie zawsze jest możliwe. Jedną z przyczyn jest fakt występowania między nimi współzależności, a niektóre na siebie się nakładają. Jednak można wskazać, że determinanty pozaekonomiczne (subiektywne) mają coraz większe znaczenie w kształtowaniu rynku depozytów bankowych.

Z przeprowadzonych badań dotyczących determinant gromadzenia oszczędności przez Beckmann i in. wynika, że w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (w tym krajach V4): osoby starsze oraz młode były bardziej skłonne do oszczędzania aniżeli osoby w wieku średnim; osoby z wyższym wykształceniem okazały się bardziej skłonne do oszczędzania (prawdopodobnie było to efektem wyższych dochodów oraz wyższego wykształcenia finansowego); wyższy dochód miał również pozytywny efekt na oszczędzanie; zatrudnienie przyczyniało się to tego, iż osoby pracujące były bardziej skłonne do oszczędzania aniżeli te bez pracy, natomiast najbardziej skłonne były osoby samozatrudnione (Beckmann i in., 2013: 8–29).

Jedną z istotnych determinant wpływających na sytuację na rynku depozytów bankowych jest panująca pandemia Covid-19. Według Dossche i Zlatanoss wzrost oszczędności gospodarstw domowych w czasie pandemii można potencjalnie wyjaśnić dwoma znaczącymi czynnikami. Po pierwsze, blokady nałożone w celu powstrzymania wirusa zmniejszają konsumpcję gospodarstw domowych (czynnik ten może również dotyczyć ograniczeń niektórych rodzajów wydatków np. wizyty w restauracji, podróże), co prowadzi do przymusowych oszczędności. Po drugie, nagły wybuch pandemii spowodował wzrost niepewności co do przyszłych dochodów, a w szczególności ryzyka przyszłego bezrobocia, co prowadzi do oszczędności zapobiegawczych (Dossche i Zlatanoss, 2020: 65–70). Z kolei Dang i Nguyen uważają, że w czasie pandemii COVID-19 kobiety są bardziej narażone na trwałą utratę pracy niż mężczyźni i oczekują spadku dochodów w przyszłości bardziej niż mężczyźni. Również wskazali, że kobiety mają tendencję do ograniczania bieżącej konsumpcji i zwiększania oszczędności. Uważają, że heterogeniczne skutki pandemii COVID-19 w różnym zakresie dotkną kobiety w różnych krajach, dlatego sugerują uruchomienie programów wspierania kobiet w czasie pandemii (Dang i Nguyen, 2021: 1–10). Amory i in. uważają, że bez jakiegokolwiek ochrony socjalnej, COVID-19 doprowadziłby do ogromnego wstrząsu ekonomicznego dla systemu gospodarczego. Oszczędności gospodarstw domowych i konsumpcja znacznie spadają, a średni czas powrotu do zdrowia dla osób wynosi

prawie jeden rok. Długi czas ożywienia po kryzysie zostanie dodatkowo pogorszony przez ogólny spadek popytu, zmianę zachowań konsumpcyjnych gospodarstw domowych i ogólne spowolnienie działalności gospodarczej. Pomoc rządu zmniejsza amplitudę i czas trwania kryzysu, dzięki czemu ma miejsce ożywienie, które jest jednak przestrzennie niejednorodne, ponieważ wpływ niektórych czynników będzie większy niż przeciętna, a uzupełnienie utraconych oszczędności może zająć ponad rok. Podkreślają także wpływ oddziaływania pośrednich czynników na poziomie makro, roli niepewności w podejmowaniu decyzji przez gospodarstwa domowe oraz konsekwencji w przypadku wielu fal dystansu społecznego oraz możliwego efektu w przypadku równoczesnych szoków egzogenicznych (np. klęski żywiołowe). Kryzys COVID-19 zmusza większość gospodarstw domowych do korzystania z oszczędności (szczególnie w krajach o słabym systemie ochrony socjalnej), ludność staje się znacznie bardziej narażona na wszelkie inne wstrząsy, w tym inne klęski żywiołowe lub finansowe i gospodarcze jako wtórne skutki oczekiwanej recesji (Amory i in., 2020: 453–479). Lydon i McIndoe-Calder uważają, że stłumiony popyt w czasie pandemii, w połączeniu z utrzymującymi się słabymi zachętami do zatrzymywania oszczędności ze względu na niskie stopy procentowe, może oznaczać większe wydawanie nadmiernych oszczędności. Kluczowym czynnikiem może okazać się tło gospodarcze, a w szczególności perspektywy dotyczące zatrudnienia i dochodów, które na krótką metę pozostają związane z rozwojem pandemii. Wskazują, że jeśli bezrobocie pozostanie wysokie przez długi czas po pandemii i/lub jeśli zarobki spadną po stopniowym usuwaniu wsparcia dochodów w czasie pandemii to oszczędności również mogą się zmniejszyć. Również podkreślają, że pewna nadwyżka oszczędności może zostać „wydana” na decyzje mieszkaniowe, skutecznie zwiększając popyt na mieszkania. W krótkim okresie, a zwłaszcza biorąc pod uwagę prawdopodobny spadek podaży mieszkań w wyniku pandemii, w rezultacie ceny mogą wzrosnąć. Zwracają uwagę także na potencjalny wpływ pandemii na konsumentów i nieruchomości. Wiemy, że gospodarstwa domowe o wyższych dochodach mają również tendencję do posiadania bardziej zróżnicowanych aktywów finansowych, w tym majątku emerytalnego, produktów ubezpieczeniowych, majątku biznesowego, akcji i obligacji (Lydon i McIndoe-Calder, 2021: 1–13).

2. METODY BADAWCZE

W badaniu wykorzystano kilka metod badawczych. W pierwszej kolejności wykorzystano krytyczną analizę literatury. Analiza dorobku naukowego koncentrowała się na badaniu wpływu pandemii na sytuację na rynku depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych oraz ustaleniu czynników

wpływających na wartość badanych depozytów. Natomiast w badaniach empirycznych zastosowano:

- analizę szeregów czasowych, której celem było określenie dynamiki i kierunków zmian wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych przed okresem pandemii oraz w czasie pandemii Covid-19,

- analizę regresji liniowej wielorakiej, której celem było wyodrębnienie wskaźników wpływających na wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w grupie V4, bezpośrednio wynikających z choroby Covid-19 (m.in. ilość zachorowań, ilość zgonów czy ilość szczepień na Covid-19).

W celu określenia kierunków zmian wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych oszacowano model trendu liniowego (formuła 1), którego parametry oszacowano metodą najmniejszych kwadratów (MNK) (formuła 2 i formuła 3). Natomiast dynamikę zmian wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych określono na podstawie następującej formuły 4.

$$\hat{Y} = b_1 * t + b_0 \quad (1)$$

$$b_1 = \frac{n \sum_t^n yt * t - \sum_t^n yt * \sum_t^n t}{n \sum_t^n t^2 - (\sum_t^n t)^2} \quad (2)$$

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{t} \quad (3)$$

$$n-1 \sqrt{\frac{Y_n}{Y_1} - 1} \quad (4)$$

gdzie:

\hat{Y} – trend;

b_0 i b_1 – parametry modelu;

t – czas;

yt – wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w okresie t ;

\bar{y} – średnia wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w okresie t ;

\bar{t} – średnia wartość jednostek czasowych;

Y_1 – wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w okresie 1;

Y_n – wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w okresie n ;

$n-1$ – liczba obserwacji zmniejszona o 1 (co wynika z konstrukcji indeksów łańcuchowych).

Kolejną metodą zastosowaną w procesie empirycznym jest analiza regresji liniowej wielorakiej. Metodę tę wykorzystano w celu odpowiedzi na następujące pytanie badawcze: jak kształtuje się wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 (zmienna objaśniana) pod wpływem wielu czynników charakteryzujących sytuację pandemiczną w Czechach, na Węgrzech, w Polsce oraz na Słowacji (zmiennych objaśniających). W niniejszym badaniu skupiono się wyłącznie na wyodrębnieniu tych czynników wpływających na wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych, które bezpośrednio wynikają z Covid-19 (zmiennie objaśniające):

- 1) Łączna liczba przypadków zachorowań na Covid-19 (X_1)
- 2) Liczba nowych przypadków zachorowań na Covid-19 (X_2),
- 3) Całkowita liczba zgonów na Covid-19 (X_3),
- 4) Liczba nowych zgonów na Covid-19 (X_4),
- 5) Pacjenci na oddziale intensywnej terapii (X_5),
- 6) Pacjenci hospitalizowani (X_6),
- 7) Liczba nowych testów na Covid-19 (X_7),
- 8) Liczba wszystkich testów na Covid-19 (X_8),
- 9) Szczepienia na Covid-19 ogółem (X_9),
- 10) Osoby zaszczepione przynajmniej jedną dawką na Covid-19 (X_{10})
- 11) Osoby w pełni zaszczepione na Covid-19 (X_{11})
- 12) Współczynnik reprodukcji (R number) (X_{12}),

Współczynnik reprodukcji mierzy zdolność rozprzestrzeniania się koronawirusa. R jest to średnia liczba osób zarażonych przez jedną zarażoną osobę np. liczba R25 oznacza, że średnio jedna osoba przenosi Covid-19 na 25 innych osób.

- 13) Indeks rygorystyczności (X_{13})

Wskaźnik restrykcyjności oparty jest na 9 wskaźnikach obejmujących przede wszystkim restrykcje w zakresie zamknięcia szkół i zakładów pracy oraz restrykcje w przemieszczaniu się i zakrywania twarzy. Zakres tego wskaźnika zamyka się w przedziale od 0 do 100, gdzie zero oznacza najłagodniejszy, natomiast 100 najsurowszy poziom restrykcji.

Dla każdego kraju grupy V4 zbudowano oddzielny model regresji liniowej wielorakiej (łącznie 4 modele), w którym zmienną zależną (Y) była wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4, natomiast zmiennymi niezależnymi były w/w zmienne ($X_1 - X_{13}$). Oszacowane modele liniowej regresji liniowej wielorakiej opisano następującym równaniem:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + \dots + b_{13}X_{13} \pm \zeta$$

gdzie:

b_i - częściowe czynniki regresji, parametry modelu reprezentujące zmienne niezależne wpływające na poziom depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych.

Parametry równania regresji oszacowano metodą najmniejszych kwadratów (MNK), dla której suma kwadratów reszt (odchyleń $y - \hat{y}$) dla wszystkich wyników obserwacji jest najmniejsza. Potwierdzenie istnienia związku pomiędzy zmienną zależną Y i którąkolwiek zmienną objaśniającą (X) wiązało się z weryfikacją poszczególnych modeli na podstawie następujących hipotez:

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_{13} = 0$$

$$H_1: \text{przynajmniej jedna z } b_i \text{ (} i = 1, 2, \dots, 13) \neq 0$$

Potwierdzenie hipotezy H_0 jest równoznaczne z brakiem współzależności liniowej pomiędzy wartością depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 a którąkolwiek ze zmiennych niezależnych X_i występujących w modelu regresji. W takiej sytuacji dalsza analiza jest bezskuteczna i nieuzasadniona. Natomiast potwierdzenie hipotezy H_1 świadczy o występowaniu liniowej zależności pomiędzy zmienną zależną a co najmniej jedną zmienną niezależną X_i . Przyjęcie hipotezy H_1 wymaga prowadzenia dalszych działań w celu rozstrzygnięcia, które parametry b_i różnią się od zera.

Po weryfikacji czynników wpływu (zmiennych niezależnych) na zmienną zależną (wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4) dokonano oceny istotności parametrów modelu regresji liniowej wielorakiej za pomocą współczynnika determinacji wielorakiej R^2 oraz standardowego błędu estymacji.

Za metodę doboru zmiennych niezależnych w analizie regresji liniowej wielorakiej obrano metodę regresji krokowej postępującej. Zgodnie z przyjętą metodologią uwzględniono wszystkie w/w zmienne niezależne (X_i), ale do modelu kolejno wprowadzono tylko te zmienne, które wykazywały istotność statystyczną na poziomie $p < 0,05$. Istotność statystyczną oceniono za pomocą testu t . Za istotne statystycznie uznano zatem te zmienne, których wartość była wyższa od wartości krytycznej wynikającej z rozkładu t -Studenta na poziomie $\alpha < 0,05$. Następnie, po włączeniu do modelu wszystkich istotnych statystycznie zmiennych, zbadano istotność liniową dla całego oszacowanego modelu za pomocą statystyki testowej F .

W procesie prowadzenia badań opierano się na wtórnych danych empirycznych (analiza desk research) pochodzących z bazy danych Europejskiego Banku Centralnego (EBC) oraz z bazy danych Our World in Data, która gromadzi dane rządowe z całego świata. Pozyskane szeregi czasowe składały się z miesięcznych wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 oraz z dziennych danych dotyczących Covid-19 w krajach V4. Na potrzeby analizy regresji dane dzienne uśredniono (średnia arytmetyczna) i przedstawiono w okresach miesięcznych.

Przyjęty okres badawczy zamykał się w przedziale od 1 stycznia 2019 do 30 września 2021 (analiza szeregów czasowych) i w okresie trwania pandemii – od 1 marca 2020–30 września 2021 r. (analiza regresji). Przyjęcie dwóch różnych okresów badawczych w poszczególnych analizach determinowane jest częstotliwością publikacji danych statystycznych w poszczególnych krajach. W analizie szeregów czasowych istotne było porównanie dynamiki i kierunków zmian wartości depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 zarówno przed i w trakcie pandemii. Zatem okres badawczy został wydłużony na okres przed-pandemiczny. Natomiast w analizie korelacji okres badawczy determinuje wyłącznie czas wybuchu i czas rozprzestrzeniania się pandemii na poszczególne kraje. Z uwagi na fakt, iż od marca 2020 wszystkie kraje V4 odnotowały przypadki zachorowania na Covid-19 i rozpoczęły publikację danych statystycznych związanych z pandemią, za początek okresu badawczego przyjęto 1 marca 2020. Badania zakończono 30 września 2021 r. ze względu na dostępność aktualnych danych statystycznych.

3. WYNIKI BADAŃ

3.1. Wyniki analizy szeregów czasowych

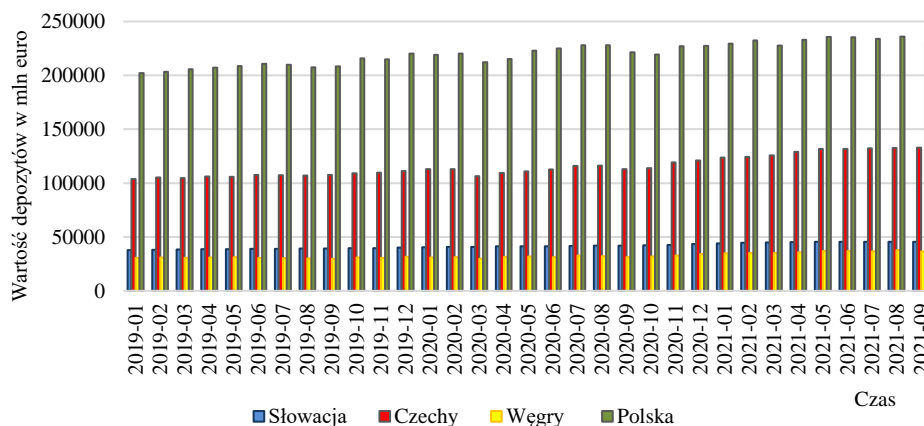
Pandemia Covid-19 wywołała w krajach europejskich konieczność wprowadzenia obostrzeń, co miało wpływ na sytuację finansową podmiotów gospodarczych i konsumentów. **Pogorszyła dobrobyt finansowy blisko połowy (47%) europejskich konsumentów.** Co 3 osoba (35%) straciła dochody, co spowodowało, że 1/3 mieszkańców Europy (34%) obecnie oszczędza mniej pieniędzy niż przed pandemią (Intrum, 2020). Pomimo niższych dochodów Europejczycy starają się oszczędzać bardziej regularnie, odkładając niewielkie kwoty każdego miesiąca. Część z tych kwot miała charakter oszczędności przymusowych wynikających z braku możliwości konsumpcji spowodowanego lockdown'em. Pozostałe były świadomym wyborem deponentów. W większości miały charakter przezornościowy, gdyż zostały przeznaczone głównie na zabezpieczenie przed utratą lub zmniejszeniem dochodów w wyniku pandemii oraz na inne nieprzewidziane wydatki. Zmniejszyły się natomiast oszczędności na wzrost konsumpcji, zakup nieruchomości i naukę (Intrum, 2020).

W krajach grupy V4 w okresie 2019–2021, podobnie jak i w innych krajach europejskich, oszczędności wykazywały tendencję wzrostową. Potwierdza to matematyczna analiza trendu, na podstawie której wyznaczono trend główny wartości depozytów w poszczególnych państwach:

- Czechy: $Y = 936,08x + 99648$
- Polska: $Y = 1035,4x + 202850$

- Słowacja: $Y = 2263,51x + 37167$
- Węgry: $Y = 221,46x + 28844$

Najmniejszy przyrost zanotowano w Polsce. Od stycznia 2019 r. do września 2021 r. wyniósł on 14,91%, a największy w Czechach o 28,10%. Na Węgrzech i na Słowacji wzrost wynosił odpowiednio 19,45% i 20,38%. Na Słowacji przyrost miał charakter równomierny, w pozostałych krajach nastąpiły spadki wartości oszczędności, w tym największe w lutym i wrześniu/październiku 2020 r. w Czechach, a na Węgrzech we wrześniu 2019 r., w marcu i wrześniu 2020 r. Największą fluktuacją miesięczną charakteryzowały się oszczędności w Polsce. Od stycznia do czerwca 2019 r. wartość oszczędności rosła, by następnie ulec obniżeniu. Kolejny wzrost polskie oszczędności zanotowały w październiku 2019 r. Do lutego 2020 r. ich wartość utrzymywała się na względnie stabilnym poziomie. W marcu 2020 r. można było zaobserwować gwałtowny spadek poziomu oszczędności, który trwał przez dwa miesiące, a od maja do sierpnia nastąpił kolejny wzrost. W czasie kolejnych dwóch miesięcy we wrześniu i październiku 2020 r. ponownie wartość oszczędności znacznie spadła. Sytuacja taka utrzymała się przez dwa miesiące, by następnie do stycznia 2021 r. znowu zanotować trend wzrostowy. Kolejny spadek w lutym 2021 r. miał już znacznie mniejszą siłę niż w poprzednich okresach. Ostatni wzrost utrzymał się do sierpnia 2021 r. Dynamikę oszczędności w krajach Grupy Wyszehradzkiej w okresie pandemii COVID-19 przedstawia rysunek 1.



Rysunek 1. Dynamika depozytów krajów V4 w latach 2019–2021

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Europejskiego Banku Centralnego (www1).

We wszystkich krajach Grupy V4 większość oszczędności złożona jest w bankach na terenie kraju w krajowej walucie. Oznacza to, że we wszystkich krajach poza Słowacją, która należy do strefy euro, przeważająca większość oszczędności znajduje się poza strefą euro. Największy udział oszczędności w walucie krajowej wykazują Słowacja i Polska. W obu krajach oszczędności w walutach obcych wynoszą zaledwie ok. 0,50%, a najczęściej jeszcze mniej. W przypadku Słowacji oznacza to oszczędzanie w EUR na poziomie ok. 99,50%, natomiast w Polsce odwrotnie – oszczędności w strefie euro stanowią znikomy odsetek, a większość oszczędności Polaków złożonych jest w PLN, a ok. 0,50% w strefie euro. Nieco większy udział oszczędności w strefie euro posiadają Węgry, gdzie oszczędności w strefie euro oscylują wokół 1%, a w Czechach ok. 2%.

3.2. Wyniki analizy regresji liniowej wielorakiej

Badając wpływ pandemii Covid-19 na wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 zbudowano 4 modele regresji liniowej wielorakiej – po jednym dla każdego państwa – a następnie poddano je weryfikacji. Hipotezę H_0 odrzucono we wszystkich państwach grupy V4. Natomiast we wszystkich państwach V4 pozytywnie zweryfikowano hipotezę H_1 i tym samym potwierdzono, że w tych państwach zachodzi związek liniowy pomiędzy wartością depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych, a co najmniej jedną zmienną niezależną X_i . Wyniki badań wskazują równocześnie, że zmienne niezależne są zróżnicowane w poszczególnych krajach (tabela 1).

Tabela 1. Wyniki analizy regresji liniowej wielorakiej

Zmienne zależne. Wartość depozytów w krajach V4	Parametry stojące przy zmiennych niezależnych												
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
Czechy	-3,60										0,0003		
Węgry										0,0009			
Polska	-0,3		0,2						-0,0002				
Słowacja			0,32										

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Our World in Data (www2).

Tabela 1 pokazuje, że na wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 wpływa tylko 5 spośród 13 analizowanych zmiennych. Uzyskane wyniki ujawniły, że największą siłą oddziaływania na wartość badanych depozytów w krajach V4 ma zmienna X_1 – łączna liczba przypadków zachorowań na Covid-19. Wykazano bowiem, że zmiany tego wskaźnika w okresie od 1 marca 2020 – 30 września 2021 r. powodowały największe zmiany

wartości badanych depozytów. Dotyczy to krajów takich jak Czechy i Polska. Należy przy tym podkreślić, że kierunek wykazanej współzależności w tych krajach jest ujemny, co oznacza, że wzrost wartości łącznej liczby przypadków zachorowań na Covid-19 o jedną osobę powodował spadek wartości depozytów w Czechach o 3,6 mln EUR, natomiast w Polsce o 300 000 EUR. Sytuację taką należy tłumaczyć faktem, że silny wzrost zachorowań na Covid-19 generuje ryzyko wprowadzenia silnych restrykcji związanych z ograniczeniami aktywności zawodowej i społecznej, ograniczeniami w przemieszczaniu się, a nawet z czasową lub stałą utratą pracy i dochodów. Groźba nasilenia restrykcji generuje potrzebę zwiększenia wydatków konsumpcyjnych, związanych z gromadzeniem zapasów, czy zakupem drobnych domowych sprzętów, takich jak np. telewizor, tablet czy komputer, a w konsekwencji wpływa na zmniejszenie wartości depozytów. Zaspokojenie drobnych potrzeb konsumpcyjnych jest zatem związane ze wzrastającym ryzykiem utraty rozporządzalnych dochodów w okresie lockdown'u i zmniejszeniem posiadanych depozytów.

Drugą zmienną wykazującą największą siłę oddziaływania jest zmienna X_3 – całkowita liczba zgonów na Covid-19, której istotność wykazano na Słowacji i w Polsce. Badania pokazały, że w wymienionych krajach występuje korelacja dodatnia pomiędzy tą zmienną a wartością depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4. Zgodnie z uzyskanymi wynikami stwierdza się, że wzrost całkowitej liczby zgonów na Covid-19 o jednostkę powodował wzrost wartości badanych depozytów o 320 000 EUR na Słowacji i o 200 000 EUR w Polsce. Jest to dość zaskakujące odkrycie w sytuacji zmniejszenia liczby ludności z powodu choroby Covid-19. Sytuację taką należy argumentować faktem, że groźba czasowego wykluczenia z aktywności zawodowej i społecznej wywołana zwiększeniem restrykcji mających na celu zatrzymanie transmisji choroby Covid-19 powoduje nagromadzenie środków, które nie zostały spożytkowane w celach np. rozrywkowych czy turystycznych. W momencie zgonu środki te prawdopodobnie trafiają do spadkobierców i deponowane są na rachunkach bankowych, jako zabezpieczenie na przyszłość. Należy przy tym nadmienić, że w pozostałych badanych krajach korelacji pomiędzy tymi zmiennymi nie wykazano.

W analizie uzyskanych wyników na uwagę zasługują także zmienne powiązane ze szczepieniami przeciwko Covid-19 (zmienne X_9 , X_{10} , X_{11}). Jak pokazały badania, zmienne te oddziałują na wartość badanych depozytów w Czechach, na Węgrzech i w Polsce, ale siła ich oddziaływania jest bardzo słaba. Stwierdzono bowiem, że w Czechach wzrost o jednostkę liczby osób zaszczepionych przynajmniej jedną dawką na Covid-19 (zmienna X_{10}) spowoduje wzrost wartości depozytów o 900 EUR. Natomiast na Węgrzech wzrost o jednostkę liczby osób w pełni zaszczepionych na Covid-19 (zmienna X_{11}) spowoduje wzrost wartości depozytów o 300 EUR. Odmienne przedstawia się sytuacja w Polsce, bowiem

kierunek oddziaływania zmiennej powiązanej ze szczepieniami różni się w stosunku do Węgier i Czech. Zmienna X_9 wykazuje ujemną korelację z wartością depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych, co oznacza, że wzrost liczby szczepień na Covid-19 ogółem o jednostkę powoduje spadek wartości depozytów o 200 EUR. O ile dodatnia korelacja w przypadku Węgier i Czech jest uzasadniona, to ujemna korelacja pomiędzy badanymi zmiennymi jest zaskakująca (w przypadku Polski). Wzrost liczby szczepień wzmacnia bezpieczeństwo i zapobiega rozprzestrzenianiu się wirusa SarsCov-2, odpowiedzialnego za rozwój choroby Covid-19. Zwiększająca się liczba szczepień daje nadzieję na szybkie pokonanie wirusa i oddala groźbę czasowego zamknięcia całej gospodarki. W konsekwencji pozwala na powrót do dotychczasowego trybu życia oraz do normalnej (przed covidowej) aktywności społecznej i zawodowej. Taka sytuacja sprzyja gromadzeniu środków pieniężnych i lokowaniu ich na rachunkach bankowych. Z drugiej strony ujemna korelacja może świadczyć o potrzebie spożytkowania dotychczas zgromadzonych na rachunkach bankowych środków pieniężnych i zaspokojenia potrzeb, które w czasie rozwoju pandemii były niemożliwe do zaspokojenia (np. turystyka czy rozrywka).

Zgodnie z wynikami uzyskanych badań, stwierdza się, że determinanty wpływu na wartość depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 oraz siła i kierunek ich oddziaływania są zróżnicowane.

Uzyskane wyniki badania potwierdzają, że wszystkie zbudowane modele regresji liniowej wielorakiej są istotne statystycznie. Wskazują na to wyniki oceny istotności parametrów modelu (tabela 2).

Tabela 2. Wyniki oceny istotności parametrów modelu regresji liniowej wielorakiej

Zmienne zależne. Wartość depozytów w krajach należących do grupy V4	Parametry dopasowania modelu				
	Współczynnik determinacji R^2	Błąd estymacji	Wartość statystyki F	Poziom prawdopodobieństwa testowego ($p < 0,05$)	Wartość statystyki t (wyraz wolny)
Czechy	0,99	351,88	461,24	0,00	131747,50
Węgry	0,94	351,88	461,24	0,00	36907,62
Polska	0,82	1334,50	15,28	0,00	225056,10
Słowacja	0,98	139,20	498,02	0,00	87077,88

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2 pokazuje, że wszystkie oszacowane modele regresji liniowej wielorakiej są istotne statystycznie. Istotność statystyczną potwierdza przede wszystkim poziom prawdopodobieństwa testowego $p < 0.05$ oraz wartości statystyki F, która w poszczególnych modelach zamyka się w przedziale od 15.28–498.02. Interpretacja wartości statystyki F jest następująca: jeśli $F = 0$, to poszczególne składniki modelu są nieistotne. Natomiast jeśli $F \neq 0$, to składniki modelu są istotne statystycznie. Istotność modelu potwierdzają również błędy estymacji oraz wartość statystyki t (wyraz wolny). Błąd estymacji wskazuje przeciętną różnicę między zaobserwowanymi wartościami zmiennej zależnej i wartościami teoretycznymi (Rabiej, 2012). W oszacowanych modelach błędy standardowe oceny wyrazów wolnych w stosunku do ich wartości w poszczególnych modelach różnią się od zera. Również wyrazy wolne istotnie różnią się od zera, co potwierdza, że oszacowane modele są istotne statystycznie.

Wysoki poziom współczynników determinacji R^2 w oszacowanych modelach zamyka się w przedziale od 0.82 do 0.99, co oznacza, że poszczególne modele wyjaśniają od 82% do 99% zmian poziomu depozytów utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4. Współczynnik determinacji R^2 wskazuje bowiem jaki procent zróżnicowania poziomu badanych depozytów (zmiennych zależnych) został wyjaśniony zmiennością cech niezależnych.

PODSUMOWANIE

W niniejszym badaniu postawiono dwa cele: cel główny oraz cel szczegółowy. Celem głównym było zbadanie wpływu pandemii Covid-19 na wartość depozytów bankowych w monetarnych instytucjach finansowych (MIF) w krajach V4, tj. Czechach, Polsce, Słowacji oraz na Węgrzech. Natomiast celem szczegółowym było zbadanie sytuacji na rynku depozytów bankowych w krajach Grupy Wyszehradzkiej w czasie pandemii Covid-19. Realizacja wyznaczonych celów była oparta na badaniach teoretycznych oraz badaniach empirycznych. W badaniach teoretycznych zastosowano krytyczną analizę tekstów źródłowych. Natomiast w badaniach empirycznych wykorzystano analizę szeregów czasowych oraz analizę regresji liniowej wielorakiej. Analiza szeregów czasowych umożliwiła określenie poziomu oraz dynamiki zmian wartości depozytów bankowych utrzymywanych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4. Analiza regresji liniowej wielorakiej przyczyniła się do określenia determinantów wpływających na zmiany wartości badanych depozytów bankowych w poszczególnych krajach grupy V4.

W opracowaniu postawiono hipotezę, że pandemia Covid-19 determinuje wysokość lokowania środków przez gospodarstwa domowe z tytułu depozytów bankowych w grupie V4, ale determinanty tego oszczędzania oraz kierunek i siła

ich oddziaływania jest zróżnicowana. Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły na pozytywną weryfikację postawionej hipotezy, a cele badań zostały osiągnięte. Wykazano bowiem, że zmiany w ilości zachorowań na Covid-19 oraz zmiany w liczbie zgonów i w liczbie wykonanych szczepień na Covid-19 w poszczególnych krajach V4 przekładają się na skłonność lub awersję do deponowania środków pieniężnych w bankowych instytucjach finansowych. Potwierdza to przede wszystkim analiza regresji, ale wyniki te odzwierciedla także analiza szeregów czasowych.

Na podstawie analizy szeregów czasowych dowiedziono, że sytuacja pandemiczna wpływa na skłonność do gromadzenia depozytów bankowych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4. Wykazano bowiem, że w okresie pandemii Covid-19 występowała skłonność do oszczędzania, która częściowo miała charakter oszczędności przymusowych (brak możliwości zaspokojenia potrzeb wyższego rzędu na skutek wprowadzonego lockdown'u), a częściowo charakter przezornościowy (zabezpieczenie przed stałą lub częściową utratą dochodów).

Wyniki analizy regresji pozwoliły na określenie czynników wpływu na wartość depozytów bankowych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4. Dowiedziono, że pandemia Covid-19 nierównomiernie oddziałuje na wartość badanych depozytów w poszczególnych krajach. Zaobserwowano znaczącą różnicę siły oddziaływania poszczególnych zmiennych niezależnych na wartość badanych depozytów bankowych w poszczególnych krajach oraz różny kierunek korelacji pomiędzy zmiennymi. Badania wykazały, że nie wszystkie predyktory określające pandemię Covid-19 determinują wartość badanych depozytów. Wykazano, że bezpośrednim czynnikiem wpływającym na zmiany wartości depozytów bankowych w badanych krajach była zmienna X_1 – łączna liczba przypadków zachorowań na Covid-19, która była istotna dla modelu regresji dla Czech i Polski. Wykazana w badaniach korelacja miała charakter ujemny. Na podstawie uzyskanych wyników badań udowodniono również, że drugim czynnikiem dominującym pod względem siły oddziaływania na wartość badanych depozytów była zmienna X_3 – całkowita liczba zgonów na Covid-19, której istotność wykazano na Słowacji i w Polsce. Badania pokazały, że w wymienionych krajach występuje korelacja dodatnia pomiędzy tą zmienną a wartością depozytów bankowych w w/w krajach.

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują jednoznacznie, że pandemia Covid-19 determinuje wartość depozytów bankowych w monetarnych instytucjach finansowych w krajach V4 i nie jest obojętna dla podejmowania decyzji dotyczących oszczędzania. Głównym wnioskiem płynącym z niniejszych badań jest: wpływ analizowanych zmiennych na wartość depozytów bankowych jest

zróznicowany w poszczególnych krajach V4. Uzyskane wyniki różnią się zarówno pod względem siły, kierunku, jak również zakresu oddziaływania poszczególnych zmiennych.

Z uwagi na wciąż rozwijającą się pandemię, wyniki przeprowadzonego badania mają charakter wstępny i należy traktować je z pewną ostrożnością. W najbliższej przyszłości trwająca pandemia może inaczej wpływać na przyczyny i skutki zmian wartości depozytów bankowych w krajach V4, jednak obecnie nie można tego przewidzieć. Niewątpliwie przeprowadzone badania przyczyniły się w pewnym stopniu do lepszego zrozumienia zjawiska oszczędzania i gromadzenia depozytów bankowych w krajach V4 w czasie niestabilności wynikającej z czynników zdrowotnych. Przewiduje się prowadzenie dalszych eksploracji, które jest istotne zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia. Wskazane byłoby objęcie badaniami wartości depozytów bankowych monetarnych instytucji finansowych w kolejnych krajach europejskich i pozaeuropejskich oraz porównanie wartości depozytów bankowych i kredytów konsumpcyjnych w różnych krajach w czasie pandemii Covid-19.

BIBLIOGRAFIA

- Amory, M., Markhvida, M., Hallegatte, S. i Walsh, B. (2020). Socio-Economic Impacts of COVID-19 on Household Consumption and Poverty. *Economics of Disasters and Climate Change*, 4, <https://doi.org/10.1007/s41885-020-00070-3>.
- Beckmann, E., Hake, M. i Urvova J. (2013). Determinants of households' savings in Central, Eastern and Southeastern EURpe. *Focus on EURpean Economic Integration*, 3(8), http://www.oenb.at/de/img/feei_2013_q3_studies_beckmann_tcm14-257382.pdf [dostęp 10.12.2021].
- Bywalec, C. (2012). *Ekonomika i finanse gospodarstw domowych*. Warszawa: PWN.
- Cichowicz, E. i Nowak, A. (2016). Wybrane determinanty rozwoju rynku długoterminowego oszczędzania w Polsce. W: J. Rutecka-Góra, red., *Długoterminowe oszczędzanie. Postawy, strategie, wyzwania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.
- Crossley, T., Emmerson, C. i Leicester, C. (2012). *Raising Household Saving*. London: Institute for Fiscal Studies, British Academy.
- Damps-Lewińska, E. (2017). Lokaty bankowe jako narzędzie gromadzenia oszczędności na emeryturę. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej: Organizacja i Zarządzanie*, 73, <https://doi.org/10.21008/j.0239-9415.2017.073.03>
- Dossche, M. i Zlatanov, S. (2020). COVID-19 and the increase in household savings: Precautionary or forced? *ECB "Economic Bulletin"*, 6.
- Frączek, B. (2012). Analiza czynników wpływających na oszczędzanie i inwestowanie gospodarstw domowych. *Studia Ekonomiczne Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 122.
- Dang, Hai-Anh H. i Nguyen, C.V. (2021). Gender inequality during the COVID-19 pandemic: Income, expenditure, savings, and job loss. *World Development*, 140, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105296>
- Harasim, J. (2007). Teoretyczne aspekty gromadzenia i inwestowania nadwyżek finansowych przez gospodarstwa domowe. W: J. Harasim, red., *Oszczędzanie i inwestowanie indywidualne w Polsce*, Katowice: PTE.

- Intrum (2020). *EURpean Consumer Payment Report 2020*. November.
- Kłopotka, A. (2018). Skłonność gospodarstw domowych do oszczędzania a wiedza finansowa. *Bank i Kredyt*, 49(5).
- Kochaniak, K. (2015). Stabilność depozytów gospodarstw domowych w zmiennych uwarunkowaniach rynku finansowego i gospodarek państw strefy EUR – regulacje a rzeczywistość. *Bank i Kredyt*, nr 46(5).
- Krupa, D., Walczak, D. i Chojnacka, E. (2012). Preferencje w zakresie form alokacji oszczędności gospodarstw domowychw Polsce. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 1, <https://doi.org/10.12775/CJFA.2012.008>.
- Lydon, R. i McIndoe-Calder, T. (2021). Saving during the pandemic: Waiting out the storm?. *Central Bank of Ireland, Economic Letter*, 4, <https://www.centralbank.ie/docs/default-source/publications/economic-letters/vol-2021-no-4-saving-during-the-pandemic-waiting-out-the-storm-reamonn-lydon-and-tara-mcindoe-calder.pdf?sfvrsn=7> [dostęp 25.12.2021].
- Musiał, M. (2014). Zachowania oszczędnościowe Polaków na tle wybranych krajów Unii Europejskiej. *Marketing i Rynek*, 8.
- Olejnik, I. i Białowąs, S. (2016). Płeć a preferencje gospodarstw domowych w zakresie sposobów zabezpieczenia na okres starości. W: J. Rutecka-Góra, red., *Długoterminowe oszczędzanie. Postawy, strategie, wyzwania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie.
- Ostrowska-Dankiewicz, A. (2016). Ubezpieczenia na życie w strukturze oszczędności gospodarstw domowych. *AnnalesUniversitatis Marie Curie-Skłodowska Lublin – Polonia*, L4, SectioH, <https://doi.org/10.17951/h.2016.50.4.363>.
- Świetlik K. (2009). Motywy i determinanty oszczędności gospodarstw domowych na przykładzie gospodarki polskiej. *Pieniądze i Więż*, 2(43).
- Webley, P. i Nyhus E. (2008). Inter-temporal choice and self-control; saving and borrowing. W: A. Lewis, ed., *The Cambridge handbook of psychology and economic behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wierzbicka, E. (2018). Determinanty zwiększenia w Polsce oszczędności gospodarstw domowych. *Zeszyty Naukowe WSH: Zarządzanie*, 4, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.1642>.
- Zaleśkiewicz, T. (2012). *Psychologia ekonomiczna*. Warszawa: PWN.
- (www1) https://sdw.ecb.EURpa.eu/browseTable.do?org.apache.struts.taglib.html.TOKEN=8c7b32ee2876531c0b5b401375fe2de1&df=true&ec=&dc=&oc=&pb=&rc=&DATA-SET=0&removeItem=&removedItemList=&mergeFilter=&activeTab=BSI&showHide=&FREQ.14=M&REF_AREA.14=CZ&REF_AREA.14=HU&REF_A REA.14=PL&REF_AREA.14=SK&DATA_TYPE.14=1&COUNT_AREA.14=U2&COUNT_AREA.14=U6&BS_COUNT_SECTOR.14=1000&MAX_DOWNLOAD_SERIES=500&SERIES_MAX_NUM=50&node=9691312&legendPub=published [dostęp 15.10.2021].
- (www2) <https://ourworldindata.org/> [dostęp 15.10.2021].