Włodzimierz
Szpringer

METAWERSUM

Nowe wyzwania dla zarządzania
w gospodarce cyfrowej

poltext

Spis treści

Wprowadzenie

Celem książki jest analiza metawersum z perspektywy kluczowych wyzwań dla regulacji. Analiza dotyczy kwestii, jakie rodzi to szanse i zagrożenia dla biznesu. Istnieją różnice poglądów na temat potencjalnych implikacji metawersum dla ludzi i biznesu. Część badaczy sądzi, że jest to tylko narastający rozwój rozszerzonej (mieszanej) rzeczywistości, trend rozwoju serwisów społecznościowych, gamingu i rozrywki, bez cech przełomowej innowacji. Inni wskazują na jakościowe zmiany środowiska internetu, już obecnie wpływające na penetrację metawersum przez korporacje i na modele biznesowe. Problem badawczy – to próba analizy dotychczasowych doświadczeń (np. w sektorze kreatywnym, gamingowym czy finansowym) i kierunków rozwoju metawersum. Skoro podjęto tak niewiele badań, istnieje luka badawcza, co jest szczególnie widoczne w interdyscyplinarnej, systemowej, holistycznej analizie nowych technologii i ich potencjalnych zastosowań. W przypadku nowych technologii (takich jak blockchain, sztuczna inteligencja itp.) powstają istotne pytania, np. czy regulować samą technologię, czy raczej jej zastosowania, w jakiej mierze z uwagi na cechy technologii powinny to być regulacje krajowe, a w jakiej globalne lub co najmniej globalnie uzgadniane, oparte na wspólnej infrastrukturze krytycznej. Sprzeczne postulaty dotyczą także kwestii, kiedy regulować. Czy należy to robić bardzo wcześnie, aby zapobiegać oszustwom i manipulacji, chronić konkurencję i konsumenta, promować etykę i zaufanie, czy dopiero wtedy, gdy technologia dojrzeje, aby nie hamować rozwoju rynku i innowacyjnych modeli biznesowych. Metody badawcze – to przegląd literatury, prawa i orzecznictwa. Efektem badań jest wskazanie kierunków rozwoju lub wykładni regulacji prawnych, zwłaszcza dla zdecentralizowa-

nych metawersów i ich wpływu na biznes (np. ochronę danych oraz własności intelektualnej i przemysłowej, blockchain i tokenizację NFT, kooperację i konkurencję), a także dla scentralizowanych metawersów (np. w zakresie ochrony konkurencji i konsumenta). Oryginalność badania polega na zastosowaniu dotychczasowej wiedzy z ekonomii, prawa i zarządzania, ekonomicznej analizy prawa i oceny skutków regulacji do *sui generis* innowacji, jaką jest metawersum.

2. Problemy regulacji metawersum

2.1. Aksjologiczne a prakseologiczne aspekty regulacji

Ponieważ giganci technologiczni, jak np. Microsoft, Meta (dawniej Facebook) i Nvidia, przyspieszają budowę metawersum, regulacje prawne nieuchronnie pozostają w tyle. Rewolucyjny charakter metawersum rodzi wiele złożonych pytań prawnych. Jak możemy regulować prawa własności w metawersum? Czy istnieją ograniczenia prawne dotyczące wykorzystywania danych osobowych i transgranicznego przesyłania danych w światach wirtualnych? Kto jest właścicielem danych generowanych przez użytkowników w metawersum? Co się stanie, jeśli ktoś naruszy prawa własności intelektualnej w metawersum? W jaki sposób można skutecznie egzekwować prawa w zdecentralizowanym środowisku, w którym nawet identyfikacja strony naruszającej może stanowić wyzwanie? Czy awatar ma prawa i obowiązki? Jak chronić konsumentów w wirtualnym świecie? Jak można regulować szkodliwe treści i działania? W tej chwili może się wydawać, że jest więcej pytań niż odpowiedzi i prawdopodobnie pojawi się więcej problemów, których nikt nie jest w stanie dziś nawet przewidzieć.

Istnieje jednak błędne przekonanie, że w metawersum nie ma żadnych praw. Chociaż nie jest niczym niezwykłym, że istnieje próżnia regulacyjna, gdy następuje szybki rozwój nowej technologii. Ważne jest, aby pamiętać, że metawersum nie jest ponad prawem. Istniejące przepisy regulujące takie obszary, jak przeciwdziałanie praniu pieniędzy, umowy, ochrona danych, zniesławienie, czyn niedozwolony, gry i hazard, własność intelektualna, przepisy podatkowe i finansowe, mają już

zastosowanie do metawersum. Będzie ono w dużej mierze regulowane przez istniejące prawa internetowe i prawa rzeczywistego świata. Nie ma wątpliwości, że zdecentralizowany charakter technologii Web 3.0 utrudni dochodzenie w sprawie naruszeń, określenie obowiązującego prawa i właściwej jurysdykcji oraz egzekwowanie prawa, co można dostrzegać w ostatnich działaniach egzekucyjnych związanych z niewłaściwym wykorzystaniem NFT.

Jeżeli zamierzamy zmaksymalizować korzyści płynące z technologii, musimy zacząć od zrozumienia zagrożeń. Istnieje wiele potencjalnych szkód związanych z wirtualnymi światami, od nękania i nadużyć po obawy dotyczące prywatności i ochrony danych. Zarządzanie tymi potencjalnymi szkodami musi być wspólnym obowiązkiem dostawców platform, ustawodawców i organów regulacyjnych. Tempo zmian stanowi wyzwanie dla prawodawców. Nowe technologie muszą być wykorzystywane w sposób zapewniający użytkownikom bezpieczeństwo oraz korzyści dla społeczeństwa (Papakonstantinou, De Hert 2022; Pate 2022).

Oznacza to, że regulacje są zawsze o krok za technologią. Może to stwarzać zagrożenia dla społeczeństwa oraz możliwości wyzysku i nadużyć. Nie zastanawiamy się nad tym, kiedy zapinamy pasy bezpieczeństwa, aby chronić się podczas jazdy. Biorąc pod uwagę wszystkie zagrożenia online, rozsądne jest zapewnienie podobnej podstawowej ochrony w erze cyfrowej. Rząd jest coraz bardziej świadomy swojej odpowiedzialności za zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom w internecie, zwłaszcza jeśli są podatni na zagrożenia. Jednak ochrona działa najlepiej, gdy jest proaktywna, a nie reaktywna (PoliticsHome 2022). Jak zawsze, pojawienie się przełomowych technologii niesie ze sobą zarówno wyzwania, jak i możliwości. Chociaż jest to wciąż we wczesnej fazie, zalety korzystania z metawersum jako internetu nowej generacji będą ogromne. Firmy i ich doradcy, rządy i organy regulacyjne muszą skoncentrować się na zrozumieniu, w jaki sposób będą funkcjonować różne aspekty metaświata w przeciwieństwie do *status quo*, aby zastosować prawo do nowych sytuacji oraz opracować niezbędną politykę technologiczną i infrastrukturę prawną, zachęcać do postępu techno-

logicznego i jednocześnie chronić interesy społeczeństwa, przedsiębiorców i konsumentów (Liu 2022).

Pojawieniu się blockchaina, początkowo bitcoina, a następnie Ethereum nie towarzyszył realny postęp w sposobie myślenia o regulacji. Dominuje standardowa akceptacja instytucji nadzoru finansowego stosujących regulacje finansowe do kryptoaktywów. Ten paradygmat jest zwykle przedstawiany jako przynoszący korzyści związane z ochroną konsumentów, kwestiami ryzyka systemowego i ochroną branży przed utratą reputacji w wyniku działania podmiotów, które mogą nielegalnie dążyć do czerpania zysków z szumu wokół blockchain (*Market in Crypto-Assets Regulation* – MiCA). Tendencja do myślenia o regulacjach wyłącznie z perspektywy kontroli ryzyka i niedoskonałości rynku oraz postrzegania innowacji jako czegoś, co pojawia się spontanicznie, jest niepełnym obrazem. Zastosowanie przepisów dotyczących papierów wartościowych jest koncepcyjnie i empirycznie spójne (test Howeya w USA). Jednym z istotnych elementów przejścia od ICO (*Initial Coin Offering*) do STO (*Securities Token Offering*) była możliwość uzyskania przez inwestorów znanych im opinii prawnych rynku kapitałowego. Odpowiadało to również profesjonalistom związanym z branżą finansową, którzy chcą przekuć swoje doświadczenie na tradycyjnych rynkach w nowe możliwości biznesowe.

Było to korzystne dla agencji regulacyjnych, które mogły do pewnego stopnia polegać na tych profesjonalistach jako bramach kontrolnych oraz ośrodkach badań i eksperymentowania. Ale oznaczało to również, że kapitał poszukujący pewności prawnej może być mniej otwarty na nowe propozycje blockchain, które nie pasują dokładnie do tych ram. Dwie często słyszane mantry w tym zakresie to: „ten sam biznes, to samo ryzyko, te same zasady" oraz ważne, aby regulacje były „neutralne pod względem technologicznym". Można zidentyfikować trzy osie, wokół których zwykle obraca się technologia blockchain, a mianowicie: kryptografia klucza publicznego umożliwiająca bezpieczne transakcje, mechanizm konsensusu umożliwiający uzgodnienie stanu danych utrzymywanych przez sieć oraz decentralizacja w postaci sieci uczestników *ad hoc peer-to-peer*. Zdolność rozwoju ekosystemu

finansowego zależy od nowej koncepcji paradygmatu regulacyjnego i jego instrumentacji (regtech–suptech). Konieczne będzie zbadanie, jaki rodzaj agencji należy utworzyć i jakie uprawnienia miałaby ona do ustalania granic, w których mogą obowiązywać regulacje finansowe (Johnstone 2021; Johnstone 2022).

Lista potencjalnych zagrożeń związanych z metawersum obejmuje cyberprzemoc i mowę nienawiści, które mogą również nabrać zupełnie nowego wymiaru w tym nowym, całkowicie wirtualnym świecie. Na razie wszystko wskazuje na to, że nadużycia te będą się nasilać w metawersum, a immersyjny charakter tych ataków prawdopodobnie wzmocni ich wpływ. Metawersum może stać się toksycznym środowiskiem, zwłaszcza dla dzieci, kobiet i mniejszości, oraz może stanowić egzystencjalne zagrożenie dla firm. Problemy wczorajszego i dzisiejszego internetu – kradzież tożsamości, próby kradzieży poświadczeń, socjotechnika, szpiegostwo państwowe, nieuniknione luki – pojawią się również w metawszechświecie. Integralną częścią debaty powinny być również kwestie prywatności i ochrony danych (Pollet 2022).

Metawersum potrzebuje pewnej formy regulacji. Wyzwaniem jest ustalenie, kto powinien ustalać te przepisy, jak powinny być ustalane i jakie one powinny być. W prawdziwym świecie polegamy na parlamentach i rządach w zakresie wdrażania zabezpieczeń, w tym ochrony konsumentów, przepisów dotyczących prywatności i ochrony przed oszustwami. Jednak te zabezpieczenia zmieniają się w zależności od kraju, co nie jest szczególnie korzystne z perspektywy metawersum. Jedną z możliwości jest utworzenie oddzielnego systemu prawnego dla metawersum w celu ustanowienia odpowiednich zasad i reguł. Nadal jednak pozostają wyzwania związane z egzekwowaniem, które wymagałyby nawigacji. Istnieją również kraje, które nie byłyby „na pokładzie", aby umożliwić swoim mieszkańcom przebywanie poza jego zasadami i reżimem prawnym (Erazo 2022).

Duże firmy technologiczne zwiększają swoją działalność w zakresie metawersum, w tym przez fuzje i przejęcia. Dało to impuls do debaty na temat tego, jakie powinny być przepisy dotyczące koncentracji w sferze prawa antymonopolowego. Oczekuje się, że biznes w metawersum

będzie opierał się głównie na kryptowalutach i tokenach NFT, podnosząc kwestie interoperacyjności, własności, niewłaściwego użytkowania praw własności intelektualnej i przemysłowej oraz możliwości przenoszenia praw. Co więcej, ogromna ilość danych wykorzystywanych w metawersum powoduje wiele problemów z zakresu ochrony danych oraz cyberbezpieczeństwa (np. jak uzyskiwać zgodę użytkownika lub chronić awatary przed kradzieżą tożsamości) (EP 2022; Verma 2022).

2.2. Regulacja metawersum – od gamingu do biznesu

Dobrami wirtualnymi są niematerialne przedmioty oraz waluty funkcjonujące w grach lub społecznościach online. Tego rodzaju treści cyfrowe stanowią powszechny przedmiot obrotu, zarówno pierwotnego, między operatorami platform a ich odbiorcami, jak i wtórnego, między użytkownikami. Mimo istotnego znaczenia rynku dóbr wirtualnych z perspektywy gospodarki brak w prawie bezpośrednich uregulowań statusu prawnego tego rodzaju treści. Istota problemu nabiera także fundamentalnego znaczenia dla funkcjonowania i rozwoju społeczności cyfrowych, mając zwłaszcza na uwadze koncepcję stworzenia metawersum. Konieczne jest zatem dokładne wyjaśnienie istoty cywilnoprawnych aspektów dóbr wirtualnych, ze szczególnym uwzględnieniem ich technicznej natury (Wyczik 2022; Bitcoin Ethereum 2021).

Wraz z rozwojem projektu metawersum, czyli budowy alternatywnego, cyfrowego wymiaru, do którego będziemy przenosić różnego rodzaju życiowe aktywności, może się rozwijać zjawisko „metaprzestępczości". Ten termin dziś nie funkcjonuje, ale możliwe, że pojawi się nowa klasa zagrożeń, których nie potrafimy sobie nawet wyobrazić. Zagrożenia, które można spotkać w metawersum i które należy rozważać w jego kontekście, to te znane z cyberprzestrzeni. W metawersum ich popełnienie może być ułatwione. W większym stopniu mogą wystąpić zagrożenia związane z prywatnością (Maj 2022).

Twórcy metawersum, jak np. Microsoft czy Meta, muszą *ex ante* nakładać pewne ograniczenia, aby ich wirtualne przestrzenie nie przero-

dziły się w krainę „samowolki" dla osób o złych zamiarach. Gdy takich ograniczeń na początku nie było, dochodziło np. do wirtualnych gwałtów i molestowania awatarów. Zdarzało się to oczywiście wcześniej, np. w grach MMO, ale w świecie VR nabiera to bardziej „realnego" wymiaru. Stąd też właściciele metawersum dodają „bezpieczne przestrzenie" czy też „bańki" wokół awatarów, dzięki którym niemożliwe jest naruszenie strefy intymnej. To tylko jeden z takich mechanizmów, których używa AltspaceVR, społecznościowa platforma VR, której właścicielem jest Microsoft. Gdy platformy, takie jak AltspaceVR, ewoluują, ważne jest, aby spojrzeć na wszystkie istniejące doświadczenia i ocenić, czy adekwatnie spełniają potrzeby klientów dziś i czy będą spełniać je w przyszłości. Obejmuje to pomoc użytkownikom w lepszym łączeniu się z tymi, z którymi dzielą wspólne zainteresowania, zapewniając przy tym, że przestrzenie, do których uzyskują dostęp, są zabezpieczone przed niewłaściwym zachowaniem i nękaniem (Sulikowski 2022).

Aby poprawić bezpieczeństwo i kontynuować misję uczynienia AltspaceVR wiodącą przestrzenią społecznościową, konieczne jest wprowadzenie określonych zmian. Hostowane w AltspaceVR centra społecznościowe, w tym Campfire, News i Entertainment Commons, zostaną usunięte. Istniejący mechanizm Safety Bubble będzie teraz włączony domyślnie. Nowi uczestnicy dołączający do wydarzeń będą automatycznie wyciszani. Oprócz tego poprawi się rating treści dla Eventów, a także moderacja na platformie. AltspaceVR będzie też wymagać od wszystkich użytkowników logowania na koncie Microsoft (MSA lub AAD). Konta te – podobnie jak na Xboksie, w Windows i innych usługach Microsoftu – będą integrowane z Microsoft Family Safety, umożliwiając rodzicom zezwalanie bądź ograniczanie dostępu do platformy członkom rodziny w wieku 13+, którzy pobrali AltspaceVR z Microsoft Store.

W środowisku metawersum mogą się nasilać problemy prawa konkurencji, np. związane z nadużywaniem pozycji dominującej na rynku, zwłaszcza w kontekście braku interoperacyjności czy dostępu do danych (Maier 2022). Powstaje pytanie, w jaki sposób koncepcje prawne stworzone dla świata fizycznego mogą chronić inwestorów w nowym

środowisku wirtualnym metawersum. Metawersum niewątpliwie spowoduje nowe i złożone problemy prawne, a inwestorzy powinni podjąć wszelkie środki zapobiegawcze, aby zabezpieczyć swoje prawa. Arbitraż międzynarodowy, jako elastyczna alternatywa dla krajowych systemów sądowych, będzie odgrywał kluczową rolę w rozstrzyganiu sporów cyfrowych (Asso, Azaria 2022).

Biznes opiera się na konkurencji między podmiotami, które oferują swoje towary i usługi. Są one identyfikowane różnymi oznaczeniami, które konsumenci wiążą często z określoną jakością czy samym pochodzeniem produktu. Oznaczenia te występują też w świecie wirtualnym, w tym samym charakterze, choć w nieco bardziej odmiennych formach. Wśród nich na pierwszy plan wysuwa się domena internetowa, będąca unikalnym adresem sieciowym identyfikującym stronę internetową. Podobnie jak w świecie rzeczywistym tak i w internecie dochodzi do sporów (Rzążewska, Gawliczek 2021). Istniejące obecnie w tym obszarze regulacje prawne, choć mają wyważony charakter, uznawane są często za przestarzałe i nieprecyzyjne. W związku z tym w Unii Europejskiej uchwalono rozporządzenie o usługach cyfrowych (*Digital Services Act* – DSA). Ma ono wprowadzić m.in. ujednolicony mechanizm weryfikacji zgłoszeń dotyczących naruszeń praw własności intelektualnej, do których dochodzi w obrębie platformy. Obecnie tego rodzaju kwestie są regulowane wewnętrznie przez każdą platformę.

Różne problemy dotyczą osobowości jednostek w rozszerzonej rzeczywistości. To naturalne, że aplikacje do gier powinny dawać graczom szerokie możliwości projektowania swoich awatarów – w końcu tworzenie mitycznych istot może być celem gry. Ale w jakim stopniu powinno się dopuszczać możliwość zmiany cech swoich reprezentacji w środowiskach pracy czy firmy? Czy powinno się mieć możliwość zmiany swojego wyglądu, w tym zmiany płci, rasy lub wieku, aby w pewnych sytuacjach wyglądać lepiej pod jakimś względem, np. na bardziej pracowitego? Prawo zabrania dyskryminacji z uwagi na te cechy. Prawo chroni również przed dyskryminacją związaną z religią.

Ale czy byłoby moralnie naganne, gdyby ktoś przywłaszczył sobie zwyczaje i tradycje innych kultur? Co więcej, czy osoba może zapro-

jektować swojego awatara tak, aby wyglądał jak inne osoby w prawdziwym życiu lub osoby nieistniejące (sztuczna cyfrowa tożsamość)? Gdzie przebiega granica prawna między awatarami jako przejawami wolności twórczej i fałszywej reprezentacji, a stanowiącymi dowód nielegalnego podszywania się? Jakie aspekty muszą być autentyczne? Tutaj granica między aplikacjami rozrywkowymi a rozwiązaniami zwiększającymi produktywność jest kluczowa. Ta granica prawdopodobnie będzie się zacierać, ponieważ z czasem aplikacje do gier połączą się z narzędziami do projektowania i współpracy – w rzeczywistości aplikacje grywalizujące mogą celowo mieszać takie światy (Schwirn 2022).

Czy różne środowiska będą wtedy wymagać różnych zasad ujawniania? Czy awatary mogą przenosić się między środowiskami tylko wtedy, gdy dostosują funkcje w zależności od zasad określonych środowisk? Kto mógłby zmienić czyjś awatar? Czy tylko osoba reprezentowana przez awatara powinna mieć takie prawa? Czy prawni właściciele powinni mieć do tego prawo? W takim przypadku właściciel środowiska – takiego jak Meta Platforms i Microsoft, do których należą Horizon Worlds i Minecraft – miałby prawo do wprowadzania zmian w awatarach. Czy osoby trzecie mogą ingerować w wygląd i funkcje czyichś awatarów? I oczywiście, kto będzie musiał ścigać i regulować podszywanie się lub bezprawne dostosowania? Kto będzie egzekwował zasady dotyczące środowisk wirtualnych i jak strony odpowiedzialne będą reagować na naruszenie zasad?

W związku z tym, czy awatary mogą stać się prawnymi przedstawicielami podczas współpracy, a nawet negocjacji i zawierania umów? Jakie zatem pojawią się wymagania, aby wyniki takich spotkań były prawnie wiążące? I znowu, jakie aspekty i cechy awatarów partnerów negocjacji muszą być autentycznymi reprezentacjami aspektów ze świata rzeczywistego? Czy ktoś mógłby też użyć i wcielić się w awatara, z którym się nie zgadza? Na przykład czy osoby niebinarne mogą zostać zmuszone do przyjęcia męskiej lub żeńskiej reprezentacji w środowiskach, które nie zapewniają zróżnicowanych reprezentacji?

Metawersum powinno znajdować się na mapie innowacji większości firm, ponieważ może wpływać na wiele linii biznesowych, sektorów przemysłu i regionów geograficznych. Technologia ta umożliwia nawiązanie bardziej emocjonalnych relacji z konsumentami, pobudza kreatywność, usprawnia współpracę oraz napędza wydajniejszy łańcuch dostaw, a także procesy produkcyjne i inżynieryjne. Zanim jednak wprowadzimy tę technologię do praktyki gospodarczej i społecznej, musimy się zmierzyć z takimi wyzwaniami jak:

- wyeliminowanie ograniczeń technicznych;
- wytyczenie granic tworzenia sztucznych tożsamości cyfrowych;
- ochrona danych i cyferbezpieczeństwo;
- regulacja kryptoaktywów i tokenów NFT;
- wyjaśnienie statusu własności intelektualnej i przemysłowej w metawersum, gdyż obecnie nie jest jasne, czy obowiązuje tu prawo własności, czy prawo umów, jednostronnie interpretowane przez operatorów platform;
- opracowanie zasad kooperacji i konkurencji, by nie dopuścić do rozwoju wielkich platform cyfrowych, które budują scentralizowane metawersa i opanowują produkcję sprzętu i oprogramowania.

Autor szczegółowo opisał i wyjaśnił wszystkie zasygnalizowane powyżej zagadnienia. Ponadto przeanalizował dotychczasowe doświadczenia firm związane z metawersum (np. w sektorze kreatywnym, gamingowym, finansowym) i przedstawił potencjalne kierunki rozwoju technologii, która może zrewolucjonizować istniejące mechanizmy kontaktów biznesowych i społecznych. Ze względu na to, że monografia dotyczy zarówno prawnych, informatycznych, jak i ekonomicznych aspektów zagadnienia metawersum, może stanowić cenne źródło wiedzy dla szerokiego grona Czytelników.

Książka dostępna
także jako e-book

ISBN 978-83-8175-527-6

9 788381 755276

P20234003
Cena 87 zł

www.poltext.pl