

Konsekwencje rozwoju sztucznej inteligencji

Consequences of the development of the artificial intelligence

Wojciech Pizło¹, Andrzej Filipowicz²,

¹ [ORCID number: 0000-0002-5212-0990], Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

² [ORCID number: 0000-0002-1371-0277], Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Streszczenie

Rozwój nowych technik informacyjnych i telekomunikacyjnych jest źródłem przemian dokonujących się we współczesnej gospodarce. Zachodzące zmiany mają kilka wymiarów: technologiczny, społeczny i humanistyczny. Sztuczna inteligencja (*Artificial Intelligence – AI*) jest zdolnością maszyny do wykonywania funkcji poznawczych, kojarzonych dotąd jedynie z ludzkimi umysłami, takich jak postrzeganie, rozumowanie, uczenie się i samodzielne rozwiązywanie problemów. Uczące się maszyny wpłyną na liczne rozwiązania techniczne stosowane w biznesie.

Cel: Celem pracy była diagnoza i ocena społecznych, prawnych i marketingowych konsekwencji rozwoju technologii informatycznej kreującej samodzielność sztucznej inteligencji.

Materiały i metody: W pracy wykorzystano metodę dokumentacyjną, dokonano kwerendy publikacji z zakresu prawa i nauk ekonomicznych.

Wyniki: Wskazano, że sztuczna inteligencja i auto-algorytmy, powstałe w wyniku samodzielnej kreacji przez maszyny same analizują i mogą inicjować nowe sytuacje na rynku. Digital marketing polega na identyfikacji potrzeb potencjalnych nabywców, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych, poprzez poznanie preferencji potencjalnych nabywców pozostawiających swój ślad w przestrzeni sieci.

Wnioski: Podkreślono brak uregulowań prawnych, pozwalających na precyzyjne określenie odpowiedzialności za pracę autonomicznie działających urządzeń. Powstające nowe regulacje powinny mieć na celu ochronę praw podstawowych, jak i ochrony przed niczym nie skrepowaną aktywnością rynkową i marketingową organizacji, również tą dotyczącą marketingu politycznego.

Słowa kluczowe

Sztuczna inteligencja, digitalizacja, marketing polityczny.

Wstęp

Digitalizacja gospodarki dokonuje się pod wpływem postępu naukowo-technicznego, konkurencji na poziomie międzynarodowym oraz liberalizacji wzmagającej procesy konkurencji gospodarczej. Mechanizmy globalnej integracji i digitalizacji gospodarczej przyspieszają dezintegrację rynkową i instytucjonalną sprawiają że znaczna część rynku zostaje ukryta wewnątrz korporacyjnych struktur organizacyjnych¹. Rozwój nowych technik informacyjnych i telekomunikacyjnych i idące za nim zmiany społeczne, stanowią podstawę przemian dokonujących się we współczesnej gospodarce². Zmiany technologiczne (upowszechnienie) dostępu do sieci informatycznych przyczynia się do modyfikacji stylu życia konsumentów. Można postrzegać zmiany stylu życia przez pryzmat ogólnych modyfikacji postaw społecznych, oraz zachowań rynkowych zorientowanych na innowacje, lub bardzo szczegółowo poprzez zmian wzorców konsumpcji dokonujących się pod wpływem nowoczesnych mediów³. Badania dotyczące zachowań konsumentów wskazują, że liczni nabywcy dokonują zakupów przez Internet⁴. A ich styl życia określić można jako „oparty na sieci”, bowiem budują zarówno relacje społeczne w oparciu o nowoczesne media jak i wykorzystują aplikacje ułatwiające im podejmowanie działań rynkowych. Im więcej konsumenci mają doświadczenia w sieci tym więcej pieniędzy wydają na zakupy online. Do charakterystycznych cech *e-gospodarki* należą: informacja oparta na generowaniu, przesyłaniu, przetwarzaniu i komercjalizacji danych gospodarczych, globalny zasięg oddziaływania gospodarczego wykorzystujący w o wiele większym stopniu niż kiedykolwiek ludzką inwencję i zdolności intelektualne oraz możliwość nieograniczonych geograficznie i bezpośrednich oddziaływan biznesowych na dużą skalę. Zachodząca zmiana ma kilka wymiarów: wymiar technologiczny – nie sprecyzowany między innymi standard 5G, ale i wymiar społeczny i humanistyczny bazujący również na obserwacjach i doświadczeniach

¹ M. Nowakowski, A. Zorska, Zmieniająca się istota biznesu międzynarodowego. Podstawowe pojęcia [w:] Biznes międzynarodowy. Od internacjonalizacji do globalizacji, pod red. M. K. Nowakowskiego, wyd. SGH, Warszawa 2005, passim.

² W. Pizło, Przedsiębiorstwo w społeczeństwie informacyjnym w świetle teorii ekonomii instytucjonalnej, wyd. SGGW, Warszawa 2009, s. 75-108.

³ K. Atcharyachanvanich, H. Okada, How Consumer Lifestyles Affect Purchasing Behavior: Evidence from Internet Shopping in Japan, *Journal of Entrepreneurship Research*, June 2007, Vol.2, No.2, p. 63-78.

⁴ E-commerce w Polsce 2019. Gemius dla e-Commerce Polska, s. 8 patrz <https://www.gemius.pl> [12 listopada 2019]. Z pośród 83% osób korzystających z Internetu 62 % dokonuje zakupów on-line.

nauk ekonomicznych. Rozwojowi sztucznej inteligencji sprzyjają również działania administracji rządowej wielu krajów dążących do rozwoju na ich obszarze technologii 5G. Spodziewany technologiczny skok, jak również brak wiedzy o skutkach przemian technologicznych stwarza otwartą przestrzeń do działań biznesowych. Otwartość rynków i wysoki poziom konkurencyjności sprawia, że przedsiębiorstwa wytwarzają produkty zindywidualizowane pozwalające się konsumentom wyróżnić. Działania biznesowe podejmowane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji wymuszone są poprzez coraz większą konkurencję globalnych gigantów. Zmiany technologiczne kreują zarówno nowe rynki pracy, jaki i tworzą ustrukturyzowane bazy danych co pozwala na nowo zdefiniować potrzeby, i marzenia, nawet te jeszcze nie sprecyzowane, konsumentów. Celem pracy jest ocena społecznych, prawnych i marketingowych konsekwencji rozwoju technologii informatycznej kreującej samodzielność sztucznej inteligencji. W pracy wykorzystano metodę dokumentacyjną, dokonano kwerendy publikacji z zakresu prawa i nauk ekonomicznych.

Sztuczna inteligencja - konsekwencje wykorzystywania danych osobowych

Sztuczna inteligencja (*Artificial Intelligence – AI*) jest zdolnością maszyny do wykonywania funkcji poznawczych, kojarzonych dotąd jedynie z ludzkimi umysłami, takich jak postrzeganie, rozumowanie, uczenie się i samodzielne rozwiązywanie problemów. Największe postępy w dziedzinie sztucznej inteligencji zostały osiągnięte poprzez zastosowanie uczenia maszynowego na bardzo dużych zbiorach danych. Algorytmy uczenia maszynowego samodzielnie, bez wcześniejszych instrukcji oprogramowania, wykrywają wzorce i uczą się jak tworzyć prognozy i wskazówki działania przetwarzając dane i uzyskując nowe doświadczenia. Algorytmy same dostosowują się również reagując na nowe dane i nowe sytuacje, poprawiając swoją skuteczność, a rozwój może prowadzić do wytworzenia komputera, posiadającego w pełni samodzielną zdolność do programowania⁵. Powstają więc zupełnie nowe problemy wynikające z relacji człowiek – maszyna, które wymagać będą zmiany doktryny i filozofii prawa⁶. Uczące się maszyny wpłyną na liczne rozwiązania techniczne stosowane w biznesie. Zmieniają się zarówno zawody, jak i miejsca

⁵ K. Martineau, Toward artificial intelligence that learns to write code, MIT News, 14.06.2019 <http://news.mit.edu/2019/toward-artificial-intelligence-that-learns-to-write-code-0614> (dostęp 18.06.2019)

⁶ A. Przegalińska, Istoty wirtualne. Jak fenomenologia zmieniała sztuczną inteligencję, Wyd. Universitas, Kraków, 2016, s.120.

pracy⁷. Zindywidualizowanie treści informacji docierającej do konsumentów, rozpoznawanie mowy i obrazu w tym twarzy, planowanie kampanii marketingowej, tłumaczenia maszynowe, rozpoznawanie i usuwanie spamu w poczcie elektronicznej, ocena zdolności kredytowej, autonomiczne pojazdy i inne rozwiązania powstające szybciej niż potrafimy to sobie wyobrazić, wykorzystujące technologię *machine learning*. Zwraca uwagę fakt, że przygotowując prognozy dotyczące technologii, nie przywiązujemy uwagi do społecznych i prawnych, a często i rynkowych następstw jej wdrażania⁸. Nie potrafimy przewidzieć aspektów rozwoju technologicznego. Pewne jest, że technologie marketingowe wspomagane przez narzędzia oparte na uczeniu się maszyn, zmienią nie tylko działalność gospodarczą, ale będą oddziaływać na rzeczywistość społeczną, polityczną i gospodarczą. O ile analizujemy przyszłość widząc w niej technologie takie jak Internet rzeczy (ang. Internet of Things - IoT), komunikację maszyna-maszyna, rzeczywistość rozszerzoną (AR), technologie 5G i zaawansowane technologie predykcyjne, to u podstaw wszystkich tych zmian leży sztuczna inteligencja⁹. „Zaawansowane chipsety AI i 5G obiecują znacznie większą szybkość danych, przepustowość i mniejsze opóźnienia. Teoretycznie technologie te uwolnią kolejną falę cyfrowej transformacji społeczeństwa. Ich akolici w przemyśle i rządzie są pewni, że następnym etapem szybko rozwijającej się ery cyfrowej jest jednym z największych. To może być przełom dla ogromnej inwestycji strategicznej, jaką Stany Zjednoczone i jej sojusznicy poczynili od czasów ery cyfrowej na dobre w 1945 roku”¹⁰. Oprócz wpływu na gospodarkę (*Przemysł 4.0*) przełom technologiczny wywrze istotny wpływ na sposób prowadzenia w przyszłości, nie tylko działań militarnych, ale i na codzienność życia, a w szczególności świat polityczny. Sformułowanie prawidłowych, dla urzędów ze sztuczną inteligencją pytań, stwarza główną trudność, bo nie zawsze wiadomo jakie czynniki wpływają na możliwości realizacyjne przyjętej strategii działania. Nie wiemy też jak wiele informacji zdołamy przetworzyć zanim podejmiemy decyzję ani też nie wiemy, czy ich dobór, hierarchia ważności i aktualność pozwalają na takie a nie inne sformułowanie pytania. Nie wiemy nawet czy informacje jakie

⁷ P. Cihon, Technical Report Standards for AI Governance: International Standards to Enable Global Coordination in AI Research and Development Research Affiliate, Center for the Governance of AI Future of Humanity Institute, University of Oxford <https://www.fhi.ox.ac.uk> (dostęp 21.06.2019).

⁸ J. Silberg, J. Manyika, Notes from the AI frontier: Tackling bias in AI (and in humans), McKinsey Global Institute, June 2019 <https://www.mckinsey.com> oraz Rewolucja AI. Jak sztuczna inteligencja zmieni biznes w Polsce. <https://mckinsey.pl> (dostęp 18.06.2019).

⁹ A. Przegalińska, Wearable Technologies in Organizations: Privacy, Efficiency and Autonomy in Work, Pallgrave Pivot, 2018.

¹⁰ Zack Rogers, *Have Strategists Drunk the “AI Race” Kool-Aid?* <https://warontherocks.com> (dostęp 05.06.2019)

posiadamy są wystarczająco dokładne i pewne¹¹. Jednocześnie z rozwojem technologicznym powstają obawy z nim związane. Wprowadzenie nowych liczników energii elektrycznej staje się zagrożeniem naszej prywatności, a nawet bezpieczeństwa osobistego: Inteligentne liczniki energii elektrycznej (*smart grid*), mierząc inteligentnie zużycie energii (*smart metering*), stając się narzędziem służącym zmniejszeniu produkcji energii równocześnie dostarczają dostawcom informacji o stylu życia użytkownika, jego nawykach. Zgodnie z dyrektywą UE (2009/72/WE¹²), do końca 2020 r. państwa powinny wdrożyć inteligentne liczniki w gospodarstwach domowych¹³. Urządzenia te umożliwią zbieranie informacji o użytkownikach energii. Europejski Inspektor Ochrony Danych uznał, że pozyskane przez liczniki dane umożliwią uzyskanie szczegółowych wrażliwych informacji o gospodarstwach domowych. Techniczne możliwości, jakimi dysponują nowe liczniki, stwarzają zagrożenie dla prywatności, a zebrane dane mają wartość zarówno dla agend rządowych, jak i instytucji komercyjnych (m.in. ubezpieczycieli i agencji marketingowych), a także przestępców¹⁴. Unia Europejska dostrzega kilka obszarów koniecznych zmian społecznych i prawnych związanych ze sztuczną inteligencją. Są to:

- a) w zakresie bezpieczeństwa, kwestie dotyczące inteligentnych, współpracujących robotów,
- b) w zakresie odpowiedzialności prawnej, kwestie odnoszące się do stale rosnącej autonomii maszyny,
- c) w zakresie ochrony danych osobowych, kwestie inteligentnych czujników i sensorów oraz wzrostu ich możliwości przetwarzania danych,
- d) w zakresie zatrudnienia, kwestie oddziaływania AI na miejsca pracy.

Na zagrożenia dotyczące powszechnego wprowadzania sztucznej inteligencji w wielu sferach życia zwrócono w Polsce uwagę już w 2008 r., podkreślając rolę zasad ustrojowych wyrażonych w Konstytucji jako wskazań dla przyszłych rozwiązań prawnych: „*W sposób oczywisty, w kontekście pojawiania się i wykorzystywania nowych technologii, będą musiały*

¹¹ R. Tadeusiewicz, Sztuczna inteligencja jako narzędzie przewagi konkurencyjnej, [w:] Systemy informatyczne i metody obliczeniowe w zarządzaniu, w: AGH. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo Dydaktyczne, Kraków 2005, s.17

¹² Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotyczący wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE.

¹³ Opinion of the European Data Protection Supervisor on the Commission Recommendation on preparation for the roll-out of smart metering system <https://edps.europa.eu> skrócona wersja np. w języku polskim Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 335/13 Streszczenie opinii Europejskiego Inspektora Ochrony Danych dotyczącej zalecenia Komisji w sprawie przygotowania do rozpowszechnienia inteligentnych systemów pomiarowych 2012/C 335/09

¹⁴ W. Klicki, Zbliża się sztuczna inteligencja energetyczna, 21.06.2012, <https://panoptykon.org/wiadomosc/zbliza-sie-sztuczna-inteligencja-energetyczna> (dostęp 18.06.2019)

być brane pod uwagę wszystkie zasady ustrojowe składające się na wcześniej wspomniane jej twarde jądro regulacyjne. Chodzi tu o takie przepisy konstytucyjne, które wyznaczają granice korzystania z wolności (art.31 ust. 2), dotyczą ochrony prywatności (art. 47, art. 51, art. 76) wolności i ochrony tajemnicy komunikowania się (art. 49) czy zobowiązują każdego do dbałości o stan środowiska i ponoszenia odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie (art. 86 w zw. z art. 74). Należy wreszcie wspomnieć przepisy szczegółowe, które wprost mają zastosowanie przy omawianych tu kwestiach. Chodzi tu o znajdujący bezpośrednio zastosowanie np. art. 39, wprowadzający ogólny zakaz poddawania kogokolwiek eksperymentom naukowym bez dobrowolnie wyrażonej zgody, czy art. 73 Konstytucji gwarantujący wolność badań naukowych oraz ogłaszanie ich wyników.”¹⁵ Powołanie się na normy konstytucyjne oznacza w tym przypadku jedynie wskazanie, na jakim gruncie budować będziemy ustawodawstwo zwykłe i orzecznictwo, określające szczegółowe i konkretne ramy prawne. Używane dotąd instrumenty prawne nie są, jak się wydaje, wystarczające w chwili obecnej i pewnie nie będą wystarczające w przyszłości¹⁶. Być może napotykamy tutaj na „granice prawniczej władzy dyskrecjonalnej”, czy też inaczej „granice prawa – limits of law”, których istnienie powoduje „faktyczną niemożliwość osiągnięcia przez władzę publiczną zamierzonych przez nią celów, choćby były one najbardziej słuszne i powszechnie uznane”¹⁷.

Główna sfera regulacji prawnych związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji odnosi się do praw podstawowych i dotyczy ochrony danych osobowych, co ma odniesienia wprost do działań marketingowych. Wprowadzenie od 25 maja 2018 roku w Unii Europejskiej rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), nazywanego GDPR (*General Data Protection Regulation*), a w Polsce znanego pod nazwą RODO (Rozporządzenie Ogólne o Ochronie Danych Osobowych)¹⁸ spowodowało zmiany w polskim ustawodawstwie krajowym dotyczącym ochrony danych. Nowa ustawa o ochronie danych

¹⁵ M. Zubik, Nowe technologie jako wyzwanie i zagrożenie dla prawa, statusu jednostek i państwa, w pr. zb. red. P. Girwdojń, *Prawo wobec nowoczesnych technologii*, wyd. LIBER, Warszawa, 2008, s. 40.

¹⁶ A. Filipowicz, Prawne aspekty oceny innowacyjności. Analiza i ocena, w pr. zb. red. A. Kałowski, J. Wysocki, *Innowacje – ocena w ujęciu mikro, mezo i makro*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2015, s. 56-64.

¹⁷ H. Izdebski, Działalność gospodarcza z zastosowaniem nowych technologii a „granice prawa” – na przykładzie prawa telekomunikacyjnego, w pr. zb. red. P. Girwdojń, op. cit. s.51-52, zob. też: K. Kowalik-Bańczyk, *Sposoby regulacji handlu elektronicznego w prawie wspólnotowym i międzynarodowym*, wyd. Wolters Kluwer, Kraków 2006 i zawartą tam klasyfikację metod regulacji, s. 55.

¹⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 119/1, 4.5.2016, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679> (dostęp 18.06.2019)

osobowych¹⁹ dotyczy kwestii przetwarzania danych oraz ochrony prywatności obywateli. W art. 35 RODO wprowadzone zostało pojęcie oceny skutków dla ochrony danych (*Data Protection Impact Assessment - DPIA*), czyli procesu mającego opisać przetwarzanie, ocenić jego niezbędność i proporcjonalność oraz – poprzez ocenę ryzyka i ustalenie środków zaradczych - pomóc w zarządzaniu ryzykiem naruszenia praw lub wolności osób fizycznych wynikającym z przetwarzania danych osobowych. DPIA w istocie służy do zapewnienia i wykazania zgodności z RODO w działaniach podejmowanych przez administratorów danych. Nieprzestrzeganie wymogów związanych z DPIA może skutkować nałożeniem wysokich kar przez organ nadzorczy (Prezesa UODO). 24 sierpnia 2018 r. w Monitorze Polskim został ogłoszony Komunikat Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych z dnia 17 sierpnia 2018 r. w sprawie wykazu rodzajów operacji przetwarzania danych osobowych wymagających oceny skutków przetwarzania dla ich ochrony²⁰. Zgodnie z art. 35 ust. 4 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. organ nadzorczy (Prezes UODO) ustanawia i podaje do publicznej wiadomości wykaz rodzajów operacji przetwarzania podlegających wymogowi dokonania oceny skutków dla ochrony danych. Wykaz nie obejmuje czynności przetwarzania związanych z oferowaniem towarów lub usług osobom, których dane dotyczą i czynności związanych z monitorowaniem ich zachowania w kilku państwach członkowskich UE. W wykazie wskazano 9 kategorii rodzajów przetwarzania, dla których obowiązkowe będzie dokonanie oceny skutków dla ochrony danych, przykłady operacji, w których może wystąpić wysokie ryzyko naruszenia i przykłady potencjalnych obszarów obejmujących te operacje.

Ewolucja marketingu w stronę digital marketingu

Marketing jest nauką o charakterze pragmatycznym, a przez to i interdyscyplinarnym²¹. Cechą współczesnego marketingu jest rozwój trzech obszarów: marketingu relacyjnego, marketingu społecznego i digital marketingu²². Umiejętności pracowników w świadczeniu wysokiej jakości usług pozwalają nabywcom postrzegać organizację jako profesjonalną oraz godną zaufania, przez co wartą polecenia innym. W

¹⁹ Ustawa z dn. 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych, Dz. U. poz. 1000 ze zm.

²⁰ Komunikat Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych z dnia 17 sierpnia 2018 r. w sprawie wykazu rodzajów operacji przetwarzania danych osobowych wymagających oceny skutków przetwarzania dla ich ochrony, M.P. 2018, poz. 827

²¹ A. Mazurkiewicz-Pizło, W. Pizło, Marketing. Wiedza ekonomiczna i aktywność na rynku, wyd. PWN, Warszawa 2017, s. 16-19.

²² W. Pizło, Przedsiębiorstwo w społeczeństwie informacyjnym w świetle teorii ekonomii instytucjonalnej, wyd. SGGW, Warszawa 2009, s. 128-150.

ramach aktywności marketingowych organizacje realizują również działania, które polegają na „określeniu potrzeb, wymagań i interesów rynków docelowych oraz dostarczeniu pożądanego zadowolenia w sposób bardziej efektywny i wydajny niż konkurenci, przy jednoczesnym zachowaniu lub podniesieniu dobrobytu konsumentów i społeczeństwa”²³. Z kolei marketing społeczny ma swój wymiar w aktywności organizacji, stanowi on bowiem ideę funkcjonowania na rynkach poprzez równoważenie trzech aspektów: dobrobytu ludzi (społeczeństwa), osiągania zysków przez organizację oraz zaspokajania pragnień konsumentów. Współcześni konsumenci wymagają by organizacje istniejące na rynku brały odpowiedzialność za swoje decyzje, by działały etycznie, zgodnie z poszanowaniem praw zwierząt i z troską o stan środowiska naturalnego. Marketing Internetowy odbiega w swojej istocie definiowania od tego jak jest definiowany „ogólny marketing”. „Digital marketing”, na początku rozumiany był jako nowoczesna forma komunikacji biznesu z odbiorcami informacji. Rozwój technologii sprawił, że marketing ten oznacza „szerszy wybór dla konsumentów różnych przedsiębiorstw ich produktów i usług za adekwatną do wartości cenę od wielu dostawców i wygodniejszy sposób zakupu różnych dóbr”²⁴. Polega on bowiem na²⁵ identyfikacji potrzeb potencjalnych nabywców, pozostawiających swój ślad w przestrzeni sieci z wykorzystaniem między innymi: Big Data, reklam Internetowych, content marketingu, influencer marketingu oraz społeczności wirtualnej. Cechą charakterystyczną digital marketingu jest budowanie lojalności nabywcy oraz utrzymaniu nabywcy maksymalnie długo (najlepiej na zawsze) przy organizacji. Charakteryzując cechy współczesnego marketingu internetowego zwraca się uwagę na budowanie lojalności nabywcy poprzez kreowanie postaw m.in. przez media społecznościowe i influencerów tak by nabywca maksymalnie długo związany był emocjonalnie z daną organizacją. Uzyskuje się to poprzez koncentrację na wartościach i korzyściach, jakie organizacja przekazuje konsumentowi, a nie na samym produkcie. Cechą charakterystyczną digital marketingu jest prowadzenie działań precyzyjnie skoncentrowanych na coraz mniejszych grupach identycznych konsumentów, często także ponad „granicami narodowymi”. Głównym celem każdej organizacji staje się zwiększenie jej udziałów w rynku, budowa silnej marki oraz tworzenie indywidualnego marketingu w konsekwencji zwiększającego jej udział na rynku i zyski. W digital marketingu, mamy do czynienia z ciągłą analizą zachowań konsumentów, interpretacją wartości pewnych

²³ Ph. Kotler, Marketing. Analiza, wdrażanie i kontrola, Wyd. Geberthner & Ska, Warszawa 1994, s. 25-27.

²⁴ D. Chaffey, F. Ellis-Chadwick, Digital Marketing. Strategy, implementation and practice, Harlow, England New York Pearson 2019, preface.

²⁵ U. Świerczyńska-Kaczor, e-Marketing. Przedsiębiorstwa w społeczności wirtualnej, wyd. Difin, Warszawa 2012, passim.

produktów i usług oraz formułowaniem właściwego przekazu dla odbiorców. Zarówno utrzymanie relacji z odbiorcą (klientem) jak i utrwalone z nim współdziałanie wymaga analizy wielkiej ilości danych. Coraz częściej maszyna daje sobie radę z nimi szybciej i taniej niż człowiek. Kierunki zmian w digital marketingu stają się więc wyraźne. Widzimy wśród nich²⁶:

- traktowanie kanałów digital marketingu jako pewnej spenetrowanej algorytmami całości, z której wybierany będzie najlepszy kanał dostępu do odbiorcy (klienta),
- inteligentne i automatyczne planowanie i dokonywanie zakupów mediów,
- bieżąca aktualizacja strategii marketingowych z wykorzystaniem Big Data a nie tylko z ostatniej kampanii,
- bieżąca automatyczna analiza „zachowań w tym emocjonalnych zachowań” konsumentów w mediach społecznościowych na podstawie monitorowanych rozmów, zdjęć i zamieszczanych w nich komunikatów,
- profilowanie klientów na podstawie analizy ich zachowań i kierowanie do nich precyzyjnie wybranych reklam i ofert.

Sztuczna inteligencja jako element marketingu politycznego

Techniki analizy Big Data oparte o sztuczną inteligencję i *deep learning* mogą odgrywać wielką rolę także w kampaniach politycznych. Taka technologia jak *mikrotargeting*, korzystająca z analizy wielkiej liczby danych, pozwala na bardzo precyzyjną analizę zachowań wyborców opartą na badaniach sentymentów (reakcji uczestników dyskusji) w mediach społecznościowych. Powoduje to obawy natury etycznej i prawnej, wynikające z możliwości śledzenia działań człowieka przez maszynę, która profilując obiekty swoich badań dostarcza materiał do oceny (etycznej, politycznej, prawnej) obywateli, robiąc to niekiedy bez ich wiedzy i bez możliwości korekty z ich strony. Również przepływ informacji do obywateli może być regulowany przez maszynę, kontrolującą przepływ informacji, ich dobór i treści w nich przekazywane, dostarczającą do adresatów te wiadomości, które – na podstawie analizy danych – uzna za potrzebne, niezbędne lub korzystne z jakiegoś punktu widzenia. Decyzja maszyny, mająca konsekwencje etyczne, polityczne, prawne i ekonomiczne jest czymś z czym będziemy musieli się pogodzić, choć wszystkie konsekwencje istnienia takich decyzji w systemie politycznym i prawnym są

²⁶ Na podstawie B. Power, Jak sztuczna inteligencja usprawnia marketing i sprzedaż, Harvard Business Review Polska, <https://www.hbrp.pl> (dostęp 18.06.2019)

obecnie trudne do przewidzenia²⁷. Kwestie etyki maszyn stają się jednak nie tylko tematem filmów science fiction i sensacyjnych informacji w mediach ale aktualnym przedmiotem badań i dyskusji naukowych – „*musimy ustalić ile wolności może dostać robot*”²⁸. Musimy więc podejmować próby analizy potencjalnych skutków skumulowania możliwości technicznych wynikających z użycia narzędzi sztucznej inteligencji w marketingu, w marketingu politycznym i w wojnie informacyjnej oraz określać na bieżąco potencjalne zagrożenia wynikające ze stosowania takich narzędzi, tak dla prywatności odbiorcy jak i dla demokratycznego systemu politycznego. Zasadniczą kwestią jest tu możliwość manipulacji wyborczej, czy też szerzej – manipulacji opinią publiczną. W istocie nie chodzi tu już o odpowiedź na pytanie, czy użycie technik marketingowych z zastosowaniem sztucznej inteligencji do świadomego kształtowania postaw i wyborów obywatelskich, może wpływać na decyzje wyborcze lub postawy polityczne obywateli ale o ustalenie jak mocny jest ten wpływ obecnie i czy działania takie mogą naruszać lub naruszają etyczne lub prawne normy życia publicznego i stanowią przez to zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa. Kategoria obywatelstwa - rozumianego tu jako zespół praw i obowiązków a nie jako formalno-administracyjny związek osoby z państwem - jest kluczowym pojęciem demokratycznego systemu politycznego, zarówno w sferze prawnej, bo dotyczy identyfikacji jednostki z systemem, w którym ona funkcjonuje, jak i w sferze politycznej, zakłada świadome działanie, osobiste zaangażowanie na rzecz społeczności, w której żyjemy. Mówiąc o społeczeństwie obywatelskim, mamy na myśli społeczeństwo obywateli, którzy świadomie podejmują decyzje (np. wyborcze) i świadomie ponoszą za nie odpowiedzialność przewidzianą prawem. Dla funkcjonowania systemu demokratycznego świadome działanie obywateli jest niezbędne. Nie wystarcza do funkcjonowania systemu uczucie patriotyzmu, które da się sprowadzić w końcu do gotowości oddania życia za swój kraj, potrzebna jest także gotowość do stałego dokonywania realnego wkładu w codzienne życie kraju²⁹. Kluczowe jest podejmowanie świadomych decyzji politycznych na rynku idei. W dobie mediów społecznościowych i kolosalnej ilości informacji jakie docierają do obywatela, coraz mniejsza jest grupa dokonująca wyborów w oparciu o wiedzę i doświadczenie życiowe, a stale zwiększa się liczba osób dokonujących wyboru na podstawie aktualnego (bieżącego) przekazu informacji napływającego z mediów. W sferze konsumenckiej, media promują produkty łącząc je z

²⁷ Podcast The Ethics of Artificial Intelligence. January 2019 <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-ethics-of-artificial-intelligence> (dostęp 18.06.2019)

²⁸ F. Żyro, Kiedy sztuczna inteligencja dogoni człowieka? Rozmowa z Aleksandrą Przegalińską, 05.01.2018, <https://sektor3-0.pl/blog/kiedy-sztuczna-inteligencja-dogoni-czlowieka-rozmowa-z-dr-aleksandra-przegalinska-sierkowska/> (dostęp 18.06.2019)

²⁹ P. F. Drucker, Społeczeństwo pokapitalistyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999, s. 140-142

wartościami i znaczeniami pozwalającymi nabywcy utożsamiać się z osobami wyznającymi te same wartości i poczuć się częścią większej całości – grupy związanej z wybraną ideologią³⁰. Nie inaczej jest w sferze marketingu politycznego. Tu promuje się wartości związane z oferowanym programem wyborczym lub osobą kandydata. Jeśli mamy przekonanie, że inni podzielają wartości, które dla nas są istotne, to automatycznie utwierdzamy się w przekonaniu, że nasze decyzje wyborcze są właściwe. Najczęściej większość kandydatów jest nam nieznana, staramy się jednak poznać ich poglądy i działania uzyskując informacje z ogólnie dostępnych źródeł, czyli najczęściej z mediów elektronicznych, rzadziej z prasy (tu informacja żyje krócej) lub zasięgając opinii w zwykle ograniczonym kręgu znajomych. Nasz wybór jest więc kształtowany głównie przez osoby tworzące przekaz medialny. Na rynku produktów i usług coraz większe znaczenie mają produkty i usługi personalizowane, kierowane do poszczególnych grup konsumentów, którzy chcą mieć coś wyjątkowego. Dla młodszych grup odbiorców indywidualność i osobista tożsamość jest niezmiernie ważna i to oni przede wszystkim wybierają produkty przeznaczone dla konkretnej spersonalizowanej grupy odbiorców. Tak materialne jak i niematerialne cechy łączone z użyciem konkretnego produktu potwierdzają identyfikację grupową i pozwalają na wyróżnienie się z tłumu innych podobnych jednostek, ucieczkę od dominujących trendów i potwierdzenie własnej tożsamości. Duże korporacje tworzą lub szukają takich nisz i pozwalają konsumentom wykorzystać opcje dostosowania produktu do ich własnych wymagań. Powstaje pytanie, czy w sposobie przedstawiania kandydatów w demokratycznych wyborach nie mamy także do czynienia ze swoistą personalizacją „produktu”, czyli przedstawianiem kandydata w taki sposób, żeby stał się odpowiednim wyborem dla różnych, grup wyborców: „młodych gniewnych”, „antysystemowych”, „konserwatywnych”, „religijnych”, itd. Partie i organizacje promujące swoich kandydatów starają się promować ich wyjątkowość. Kandydat jako „produkt wyborczy” to zjawisko tak stare jak sama idea wyborów i demokracji. Istotą współczesnej demokracji jest jednak pojęcie obywatela, czyli jednostki posiadającej i świadomie realizującej swoje uprawnienia polityczne w przestrzeni społecznej. Tak było do tej pory. Co zrobimy jednak, gdy przekaz, który do nas trafi nie będzie kształtowany przez ludzi, a my nie będziemy tego świadomi? Co, jeśli w ogóle nie będziemy świadomi, że realizując nasze funkcje życiowe uczestniczymy w procesie dobierania takich cech kandydata (produktu wyborczego), które spowodują, że podejmiemy decyzję, której się od nas oczekuje?

³⁰ K. Polak, Apetyt na ideologie czyli co konsumuje dzisiejszy konsument, Badania marketingowe. Rocznik Polskiego Towarzystwa Badaczy Rynku i Opinii, 2018/19, edycja XXIII s.5

Wnioski

Zmiany, które dokonują się pod wpływem nowych technologii, digitalizują życie społeczne i gospodarcze. Informacja o poszczególnych atrybutach rynku bazuje na umiejętności generowania, przesyłania, przetwarzania a przede wszystkim komercjalizacji informacji jaka znajduje się w zasobach poszczególnych organizacji. Brak jest uregulowań prawnych pozwalających na precyzyjne określenie odpowiedzialności za działania autonomicznie działających urządzeń. Sztuczna inteligencja i auto – algorytmy, powstałe w wyniku samodzielnej kreacji przez maszyny rodzą pytania o odpowiedzialność nie tylko prawną ale i etyczna. Dylematy pojawiają się również w stosunku do automatycznie przetwarzanej informacji Big Data służącej diagnozie i ocenie rozwoju rynków, akceptacji lub jej braku na szkolenie osób bezrobotnych, czy też możliwość udzielenia wsparcia społecznego. Algorytmy dostosowując się do sytuacji rynkowej analizują i budują nowe sytuacje na rynku, mogą być również (a być może już są) kreatorami zmian. Nie potrafimy przewidzieć nie tylko kierunków rozwoju technologicznego jak i przyszłości.. Regulacje prawne mają na celu zarówno ochronę praw podstawowych, jak i ochronę przed niepokromioną aktywnością rynkową i marketingową organizacji, a w szczególności aktywnością w ramach marketingu politycznego.

Digital marketing polega na identyfikacji potrzeb potencjalnych nabywców z wykorzystaniem między innymi: Big Data, reklam Internetowych, content marketingu, influencer marketingu oraz społeczności wirtualnej. Digital marketing odbiega od „ogólnego marketingu”. Digital polega bowiem na identyfikacji potrzeb potencjalnych nabywców, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych, poprzez wyjątkowo trafne poznanie preferencji potencjalnych nabywców pozostawiających swój ślad w przestrzeni sieci.

Bibliografia

1. Chaffey D., Ellis-Chadwick F., Digital Marketing. Strategy, implementation and practice, Harlow, England New York Pearson 2019.
2. Cihon P., Technical Report Standards for AI Governance: International Standards to Enable Global Coordination in AI Research and Development Research Affiliate, Center for the Governance of AI Future of Humanity Institute, University of Oxford <https://www.fhi.ox.ac.uk> (dostęp 21.06.2019).

3. Drucker P. F., Społeczeństwo pokapitalistyczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999.
4. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/72/WE z dnia 13 lipca 2009 r. dotyczący wspólnych zasad rynku wewnętrznego energii elektrycznej i uchylająca dyrektywę 2003/54/WE.
5. E-commerce w Polsce 2019. Gemius dla e-Commerce Polska <https://www.gemius.pl> (dostęp 12.11.2019)
6. Filipowicz A., Prawne aspekty oceny innowacyjności. Analiza i ocena, w pr. zb. red. Kałowski A., Wysocki J., Innowacje – ocena w ujęciu mikro, mezo i makro, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2015, s. 56-64.
7. <https://www.hbrp.pl> (dostęp 18.06.2019)
8. Izdebski H., Działalność gospodarcza z zastosowaniem nowych technologii a „granice prawa” – na przykładzie prawa telekomunikacyjnego, w pr. zb. red. P. Girwdoń, [w:] Prawo wobec nowoczesnych technologii. Materiały konferencyjne, Wyd. Liber, Warszawa 2008.
9. Klicki, W. Zbliża się sztuczna inteligencja energetyczna, 21.06.2012, <https://panoptykon.org/wiadomosc/zbliza-sie-sztuczna-inteligencja-energetyczna> (dostęp 18.06.2019)
10. Komunikat Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych z dnia 17 sierpnia 2018 r. w sprawie wykazu rodzajów operacji przetwarzania danych osobowych wymagających oceny skutków przetwarzania dla ich ochrony, M.P. 2018, poz. 827.
11. Kotler Ph., Marketing. Analiza, wdrażanie i kontrola, Wyd. Gebethner & Ska, Warszawa 1994.
12. Kowalik-Bańczyk K., Sposoby regulacji handlu elektronicznego w prawie wspólnotowym i międzynarodowym, wyd. Wolters Kluwer, Kraków 2006.
13. Martineau K., Toward artificial intelligence that learns to write code, MIT News, 14.06.2019 <http://news.mit.edu/2019/toward-artificial-intelligence-that-learns-to-write-code-0614> (dostęp 18.06.2019)
14. Mazurkiewicz-Pizło A., Pizło W., Marketing. Wiedza ekonomiczna i aktywność na rynku, wyd. PWN, Warszawa 2017.
15. Opinion of the European Data Protection Supervisor on the Commission Recommendation on preparation for the roll-out of smart metering system <https://edps.europa.eu> skrócona wersja np. w języku polskim Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 335/13 Streszczenie opinii Europejskiego Inspektora Ochrony Danych dotyczącej zalecenia Komisji w sprawie przygotowań do rozpowszechnienia inteligentnych systemów pomiarowych 2012/C 335/09
16. Pizło W., Przedsiębiorstwo w społeczeństwie informacyjnym w świetle teorii ekonomii instytucjonalnej, wyd. SGGW, Warszawa 2009.
17. Podcast The Ethics of Artificial Intelligence. January 2019 <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-ethics-of-artificial-intelligence> (dostęp 18.06.2019)
18. Polak K., Apetyt na ideologie czyli co konsumuje dzisiejszy konsument, Badania marketingowe. Rocznik Polskiego Towarzystwa Badaczy Rynku i Opinii, 2018/19, edycja XXIII.

19. Power B., Jak sztuczna inteligencja usprawnia marketing i sprzedaż, Harvard Business Review Polska,
 20. Przegalińska A., Istoty wirtualne. Jak fenomenologia zmieniała sztuczną inteligencję, Wyd. Universitas, Kraków, 2016.
 21. Przegalińska A., Wearable Technologies in Organizations: Privacy, Efficiency and Autonomy in Work, Pallgrave Pivot, 2018.
 22. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, L 119/1, 4.5.2016, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679> (dostęp 18.06.2019)
 23. Silberg J., Manyika J., Notes from the AI frontier: Tackling bias in AI (and in humans), McKinsey Global Institute, June 2019 <https://www.mckinsey.com> oraz Rewolucja AI. Jak sztuczna inteligencja zmieni biznes w Polsce. <https://mckinsey.pl> (dostęp 18.06.2019).
 24. Świerczyńska-Kaczor U., e-Marketing. Przedsiębiorstwa w społeczności wirtualnej, wyd. Difin, Warszawa 2012.
 25. Tadeusiewicz R., Sztuczna inteligencja jako narzędzie przewagi konkurencyjnej, w: Systemy informatyczne i metody obliczeniowe w zarządzaniu, w: AGH. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo Dydaktyczne, Kraków 2005.
 26. Ustawa z dn. 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych, Dz. U. poz. 1000 ze zm.
 27. Zack Rogers, *Have Strategists Drunk the "AI Race" Kool-Aid?* <https://warontherocks.com> (dostęp 05.06.2019)
 28. Zubik M., Nowe technologie jako wyzwanie i zagrożenie dla prawa, statusu jednostek i państwa, w pr. zb. red. P. Girwdoyn, *Prawo wobec nowoczesnych technologii*, wyd. LIBER, Warszawa, 2008.
 29. Żyro F., Kiedy sztuczna inteligencja dogoni człowieka? Rozmowa z A. Przegalińską, 05.01.2018, <https://sektor3-0.pl/blog/kiedy-sztuczna-inteligencja-dogoni-czlowieka-rozmowa-z-dr-aleksandra-przegalinska-sierkowska/> (dostęp 18.06.2019)
-