

Raport EY Polska

Progressions 2018



Ludzkie ciało jako największa platforma danych

Nauki o życiu¹ 4.0: platformy danych jako narzędzie pozyskiwania wartości

1. Znaczenie platform danych w przyszłym procesie tworzenia wartości

- W dobie gwałtownych zmian technologicznych rynki stają się „nadptynne”. Powoduje to presję na spółki z sektora nauk o życiu, aby zmieniały przyjęte modele biznesowe i dążyły do personalizacji oferowanych produktów i usług.
- Aby zapewnić sobie zdolność do tworzenia wartości, również na przyszłość, firmy z branży nauk o życiu powinny rozważyć wykorzystanie platform danych, które wpływają na poprawę sytuacji zdrowotnej ludzi i pozwalają ograniczyć koszty.
- W środowisku tym platformy danych wyznaczają ramy systemu tworzenia przyszłej wartości – systemu, którego podstawę stanowią zindywidualizowane wyniki zdrowotne, a którego działanie wzmacniają możliwości łączenia, scalania i wymiany danych.

Czwarta rewolucja przemysłowa

Świat wokół nas się zmienia

Wkraczamy w epokę, którą Klaus Schwab, twórca i prezes wykonawczy Światowego Forum Ekonomicznego, określa mianem czwartej rewolucji przemysłowej. Niskie koszty przechowywania danych, wzrost mocy i miniaturyzacja procesorów, wszechobecna właściwie łączność mobilna i powstające technologie w rodzaju druku 3D, *blockchain* i sztucznej inteligencji (AI) doprowadziły do tego, co Schwab określa mianem „fuzji... światów fizycznego, cyfrowego i biologicznego” (Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business, 2016).

Gwałtowne postępy w dziedzinie techniki umożliwiają tworzenie i przesyłanie danych w niespotykanym wcześniej tempie (ryc. 1). Z punktu widzenia konsumentów oznacza to nowe możliwości wymiany informacji, a także rodzi po ich stronie oczekiwania dotyczące usług o wartości dodanej.

¹Nauki o życiu rozumiemy jako dziedziny naukowe zajmujące się obszarem badań związanych z poprawą zdrowia ludzi: farmację, biotechnologię, inżynierię genetyczną itp.

Wymiana danych w sieciach *peer-to-peer*, powszechny dostęp do łączności bezprzewodowej oraz demokratyzacja danych zmieniły współczesnych konsumentów w superkonsumentów, którzy oczekują jasnych interakcji, dostosowanych do ich zainteresowań i stanowiących część ich codziennego życia. To właśnie superkonsumenty wpływają na zachodzące na dużą skalę zmiany biznesowe w branżach detalicznej, finansowej i transportowej.

Coraz częściej superkonsumenty formułują podobne oczekiwania wobec opieki zdrowotnej, co radykalnie zmienia krajobraz sektora ochrony zdrowia (ryc. 2).

Konsumenty „chcą wiedzieć, dlaczego sektor opieki zdrowotnej wymaga od nich, by zawierali te same transakcje w ten sam sposób od 40 lat”, mówi dr Minalkumar Patel, prezes ABACUS Insights, nowo powstałej firmy z branży danych, a wcześniej członek zarządu Horizon Blue Cross Blue Shield odpowiedzialny za rozwój strategii firmy.

Dzięki nowym urządzeniom i technologiom konsumenci uzyskują wgląd w swoje dane zdrowotne i mogą udostępniać je innym osobom, w związku z czym oczekują większego wpływu na sprawy dotyczące ich



Kompatybilność ze smartfonami i wszechobecny dostęp do łączności mobilnej to ważne katalizatory szerokiego upowszechnienia nowych technologii w sektorze ochrony zdrowia. Bez łączności komórkowej ich zastosowanie będzie ograniczone.

Rycina 1. Przyszła cyfryzacja świadczeń zdrowotnych

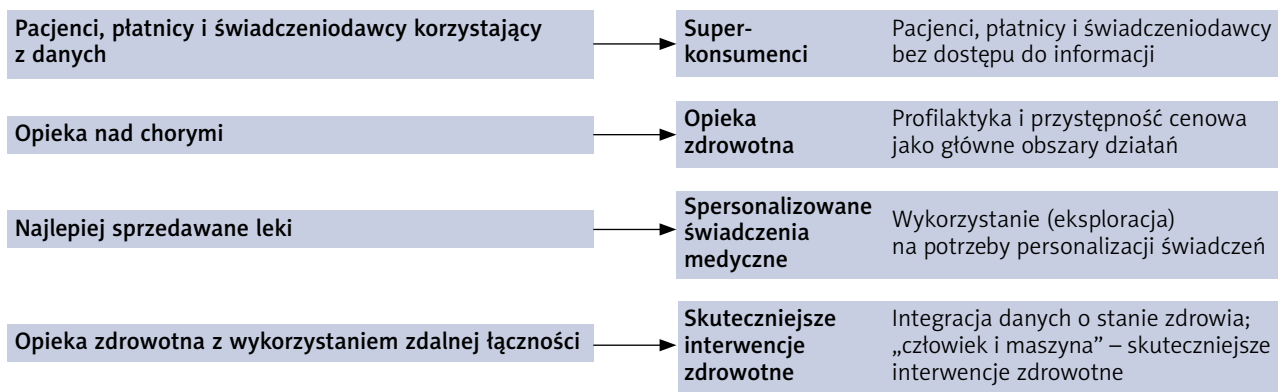
Źródło: EY, Światowe Forum Ekonomiczne

zdrowia. Oczekiwania te nie tylko zmieniają relacje z lekarzami czy płatnikami, lecz wpływają także na produkty i usługi, których używają konsumenci, aby w bardziej bezpośredni sposób uczestniczyć w sprawach dotyczących opieki zdrowotnej. Coraz częściej konsumenci wymagają integracji istniejących rozwiązań punktowych, związanych z określonymi chorobami, i tworzenia bardziej holistycznych platform opieki zdrowotnej, których podstawę stanowią dane.

Widząc w tym szansę dla siebie, nowe firmy w branży cyfrowych narzędzi i technologii medycznych już teraz podejmują dynamiczne działania, aby spełnić oczekiwania konsumentów. Po okresie gwałtownego rozwoju wąskich rozwiązań punktowych następuje ich powolna konsolidacja i rozwój w kierunku

systemów zintegrowanych, oferujących rozwiązania spersonalizowane w takich obszarach, jak sprawność fizyczna, opieka nad osobami starszymi w ich własnych społecznościach czy leczenie osób przewlekle chorych. W świecie, który podlega gwałtownym procesom konwergencji, spółki z sektora nauk o życiu muszą myśleć o tym, w jaki sposób dostosować swoje modele biznesowe, aby w przyszłości móc tworzyć wartość dodaną.

Oznacza to co najmniej konieczność zdefiniowania na nowo innowacji poprzez wyjście poza sferę samych cech produktu związanych z mechanizmem jego działania i koncentrację na szeregu różnych rezultatów związanych z zaangażowaniem konsumentów, personalizacją oferty i umiejętnością korzystania z danych.



Sektor usług zdrowotnych znajduje się w samym centrum przelomowych zmian wynikających z łatwości wymiany danych i rosnących w związku z tym oczekiwań konsumentów oraz możliwości oferowania spersonalizowanych usług medycznych z wykorzystaniem zdalnej łączności.

Rycina 2. Dane i wiedza, która z nich wynika, przekształcają krajobraz sektora usług zdrowotnych

”Konsumenci chcą wiedzieć, dlaczego sektor opieki zdrowotnej wymaga od nich, by wykonywali te same transakcje w sposób, który nie zmienił się od 40 lat”

dr Minalkumar Patel, prezes ABACUS Insights

W przyszłości hitem sprzedażowym mogą być algorytmy, które łącząc w sobie informacje naukowe, behawioralne, ekonomiczne i finansowe, stworzą spersonalizowane rozwiązania służące leczeniu, a nawet zapobieganiu chorobom. Z tego powodu firmy z sektora nauk o życiu muszą już teraz się zastanowić, w jaki sposób i kiedy zacząć korzystać z powstających platform, które gromadzą i łączą dane zdrowotne, a także umożliwiają ich wymianę w czasie rzeczywistym. Modelem biznesowym, których podstawą są platformy powstające w wyniku takich działań, nadaliśmy nazwę „Nauki o życiu 4.0” (ryc. 3 i 4).

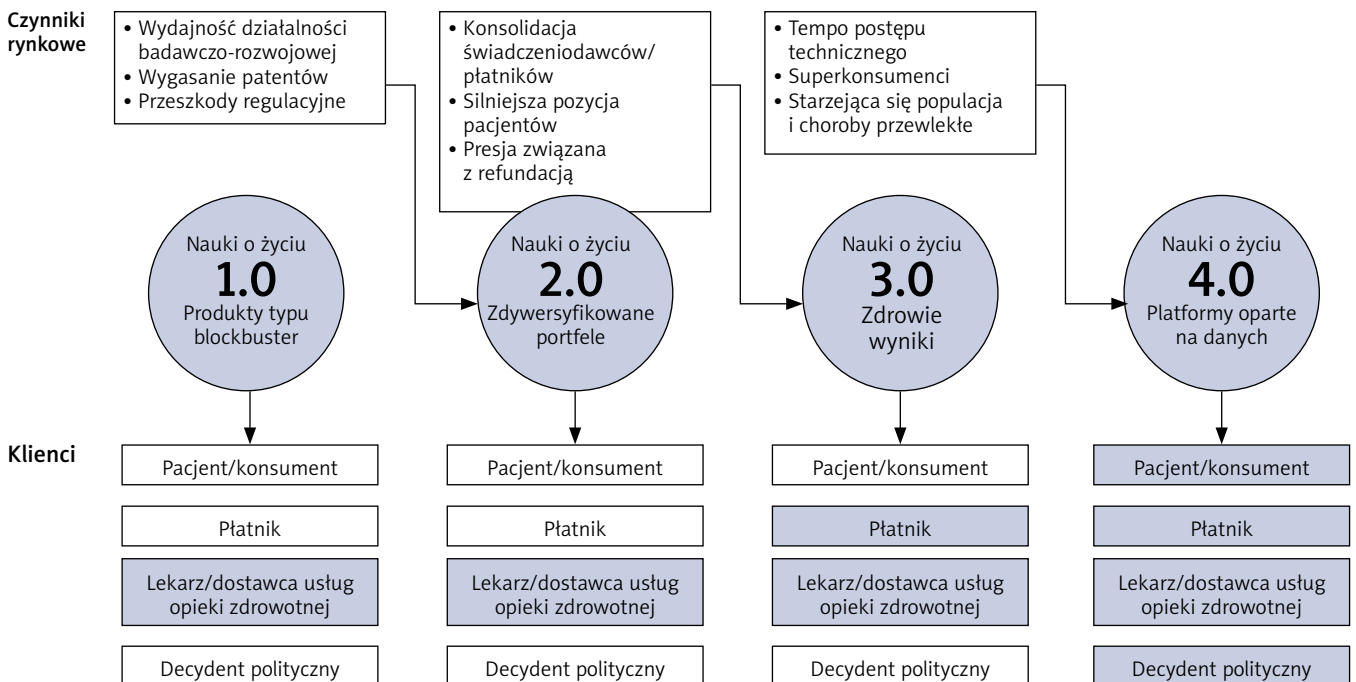
Koncepcja „Nauk o życiu 4.0” stanowi olbrzymią szansę i wymaga pilnego wdrożenia. Tempo i łatwość,

z jaką wymieniamy dane, już teraz zmieniły oblicze branż detalicznej i transportowej. Firmy nowo wchodzące na rynek korzystają z algorytmów i metod analitycznych, aby wyeliminować przyczyny nieefektywności z korzyścią dla siebie i swoich klientów. W podobny sposób model „Nauki o życiu 4.0” może stać się źródłem nowej wartości dla firm z sektora technologii medycznych i branży biofarmaceutycznej. Współtworząc z innymi interesariuszami spersonalizowane rozwiązania, które poprawiają wyniki w obszarze zdrowia, spółki sektora nauk o życiu mogą korzystać z dostępnych danych w celu zachowania lub poprawy swojej pozycji w szybko zmieniającym się otoczeniu.

„Nadpłynny” rynek ochrony zdrowia

Od stuleci rynki są miejscem kojarzenia kupujących i sprzedających. Rosnąca złożoność wymiany handlowej i technologii doprowadziły jednak do powstania spółek, które radzą sobie z tarciami na rynku, zatrudniając pracowników, pozyskując sprzęt i urządzenia, a także negocjując i egzekwując zawierane umowy, logistykę zaopatrzenia i należne płatności.

Tarcia na rynkach doprowadziły do ukształtowania spółek jako struktur handlowych pomiędzy przedsiębiorstwami i między krajami oraz jako struktur zatrudnienia pomiędzy przedsiębiorstwami a ich pracownikami. Dzięki wspomnianym tarciom pozycja spółek stała się niepodważalna i w efekcie tradycyjne rynki są często „lepkie”,



Coraz silniejsza potrzeba wykazywania wartości oferowanych produktów sprawia, że spółki zmieniają przyjęte modele biznesowe, odchodząc od produkcji dużych, świetnie sprzedających się wyrobów i zdywersyfikowanych portfeli produktowych w kierunku działalności, która przynosi określone wyniki zdrowotne. W obecnej sytuacji rynkowej, w której łączenie różnych technologii sprzyja powstawaniu grup superkonsumentów, spółki będą musiały otworzyć się na działalność z wykorzystaniem platform opartych na danych.

Rycina 3. Od produktów typu blockbuster do platform danych

Czwarta rewolucja przemysłowa – fuzja światów fizycznego, cyfrowego i biologicznego, która na nowo definiuje pojęcie innowacji oraz zaciera tradycyjne granice między branżami. Jej siłą napędową jest zdolność łączenia nowych technologii oraz tworzenia i rozpowszechniania danych w szybki i bezpieczny sposób.

Ekosystem ochrony zdrowia – zróżnicowana grupa podmiotów (interesariuszy) dostarczających produkty i usługi superkonsumentom we współczesnym, usieciowionym środowisku zdrowia. Do interesariuszy zalicza się lekarzy opieki podstawowej i specjalistycznej, płatników publicznych i prywatnych, a także różne podmioty gospodarcze, w tym spółki z branż technologicznej, detalicznej, telekomunikacyjnej, mobilnej i nauk o zdrowiu.

Nauki o życiu 4.0 – koncepcja rozwoju produktów i usług, którą wyznaczają współpraca i wykorzystanie danych zorientowane na klienta. W ramach tej koncepcji spółki sektora nauk o życiu współdziałają ze sobą w ramach sieci łączącej tradycyjne firmy z sektora ochrony zdrowia z nowymi graczami na rynku.

Platforma – mechanizm łączenia różnych interesariuszy w celu gromadzenia oraz łatwej i bezpiecznej wymiany danych dla realizacji wspólnej idei, jaką jest poprawa uzyskiwanych wyników zdrowotnych.

Rynek „nadpłynny” (superfluid market) – harmonijny, funkcjonujący bez zakłóceń rynek, który eliminuje przyczyny nieefektywności i traktuje w sposób priorytetowy klienta, a nie spółkę, wykorzystując w tym celu nowe technologie, np. druk 3D, *blockchain* i sztuczną inteligencję.

Rycina 4. Ważne definicje

powolne, drogie i nieprzejrzyste. To przedsiębiorstwo, a nie klient, zajęła na rynku pozycję dominującą.

Powstanie i upowszechnienie Internetu zapewniły dotychczas „lepkim” rynkom potrzebną płynność. Tarca, dzięki którym spółki były w przeszłości bezpieczne, teraz stały się dla nich zagrożeniem. Płynność Internetu destabilizuje tradycyjną, sztywną strukturę handlową spółek, prowadząc do demokratyzacji danych, skracając dystans, eliminując pośredników i wzmacniając pozycję konsumentów. Spółki mogą dzisiaj na przykład automatycznie eksplorować (pozyskiwać) tworzone przez klientów informacje, aby uzyskać wiedzę na temat ich zwyczajów i zachowań zakupowych i dzięki temu dostosować proces zakupów do ich indywidualnych potrzeb.

W efekcie czwartej rewolucji przemysłowej i powstawania coraz efektywniejszych technologii mobilnych pojawiły się dalsze możliwości wzmocnienia pozycji konsumentów. Skutkuje to przyspieszeniem tempa zmian i przejściem ze stanu płynnego do nadpłynnego. Na rynkach zanikają kolejne źródła tarć, a innowacje technologiczne prowadzą do wyłonienia się rynków „nadpłynnych”, które funkcjonują bez tarć, co prowadzi do zaniku utrwalaonych przez lata relacji korporacyjnych.

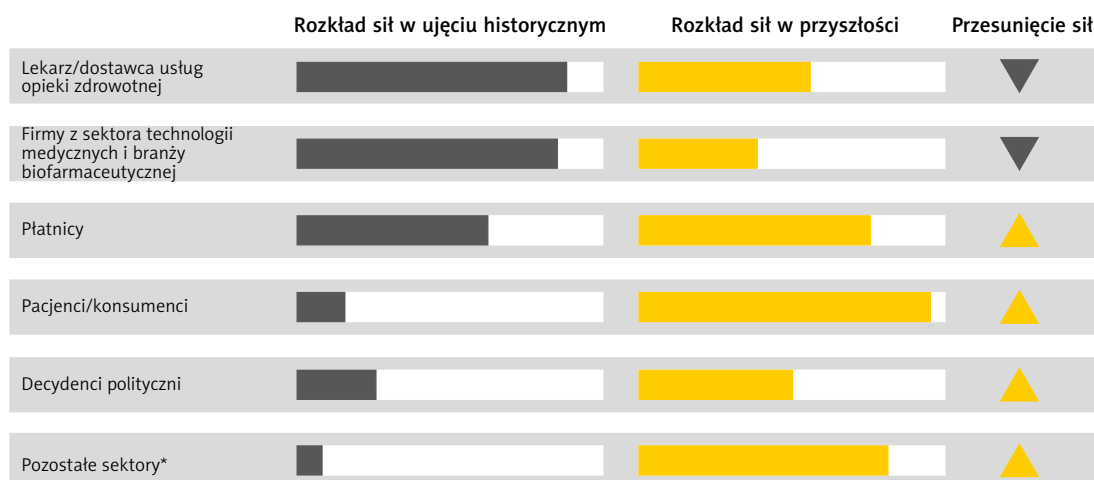
Rynek opieki zdrowotnej jeszcze nie osiągnął stanu nadpłynności. Z ogólnego doświadczenia wyłania się obraz braku koordynacji – pacjenci muszą krążyć pomiędzy wieloma świadczeniodawcami, a przepisy prawa i niekompatybilność danych utrudniają skuteczną wymianę informacji niezbędną do zapewnienia jak najlepszej opieki. Niemniej według przewidywań Geofreya Moore’a, autora książki *Zone to Win: Organizing to Compete in the Age of Disruption* i futurysty, „do przełomu dojdzie, gdy firmy staną się wreszcie faktycznymi orędownikami konsumentów [w obszarze ochrony zdrowia]”.

Z ogólnie dostępnych informacji wynika jednak, że może to nastąpić wcześniej, niż się wydawało. Od 2017 r. szereg różnych organizacji łączy swoje siły, oferując

nowe usługi i produkty zdrowotne tworzone z myślą o klientach i zapewniające im większą wygodę. Inicjatywy tego rodzaju mogą zmienić sposób realizacji świadczeń opieki zdrowotnej, bo oferują konsumentom szerszy wybór form i miejsc jej świadczenia, a także tego, kto ma dostęp do informacji związanych z opieką medyczną.

Dla przykładu, pod koniec 2017 r. działająca w branży farmaceutycznej i zdrowotnej firma CVS Health poinformowała o przejściu spółki Aetna, jednego z największych ubezpieczycieli komercyjnych w USA. W styczniu 2018 r. dowodów na występowanie zjawiska konwergencji w sektorze opieki zdrowotnej dostarczyły trzy kolejne komunikaty: grupa pięciu amerykańskich świadczeniodawców zdrowotnych pod przywództwem Intermountain Healthcare ogłosiła plany utworzenia własnej firmy farmaceutycznej typu *non profit* zajmującej się wytwarzaniem leków generycznych; firma Apple zaprezentowała nową funkcję, umożliwiającą dostęp do dokumentacji medycznej za pośrednictwem iPhone’a; wreszcie Amazon, Berkshire Hathaway i JPMorgan Chase poinformowały o zawiązaniu spółki, która ma przeciwdziałać wzrostowi kosztów opieki zdrowotnej nad amerykańskimi pracownikami tych podmiotów.

Tego rodzaju przekształcenia dostosowawcze to za ledwie początek. Konwergencja, którą obserwujemy w obszarach sztucznej inteligencji, robotyki i druku 3D, stwarza klientom i lekarzom możliwości praktycznego wykorzystania danych o ich zdrowiu, zwłaszcza za pośrednictwem zdecentralizowanych platform infrastrukturalnych wykorzystujących technologię *blockchain*. W przyszłości, wraz z rozwojem ich możliwości i dalszą miniaturyzacją, urządzenia noszone na ciele, tzw. *wearables*, pozwolą konsumentom podejmować mądrzejsze decyzje w sferach zdrowia i stylu życia, co przełoży się na poprawę wyników zdrowotnych. Wtedy role się odwrócą: ludzie przestaną krążyć wokół spółek i zaczną przyciągać w orbitę swoich spraw całą konstelację podmiotów gospodarczych.



* branża detaliczna, technologiczna, produkcyjna i przemysłowa oraz branża towarów konsumpcyjnych

Ograniczenia w nakładach na zdrowie i demokratyzacja danych wzmacniają siłę konsumentów, płatników, decydentów politycznych i nowych graczy na rynku.

Rycina 5. Nowe technologie i ograniczenia kosztowe osłabiają spółki sektora nauk o życiu, wzmacniając innych interesariuszy w obszarze zdrowia

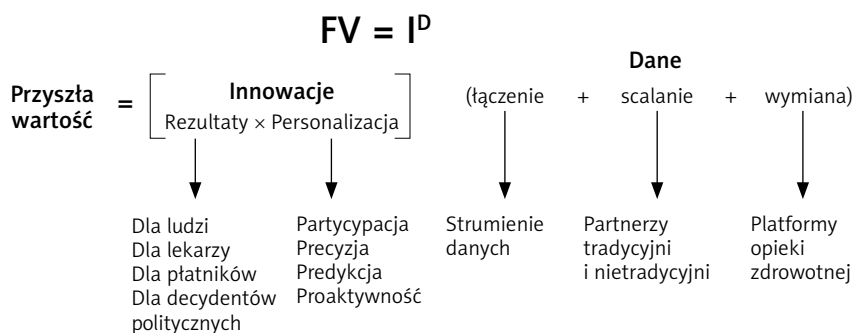
Tworzenie przyszłej wartości

Podmioty sektora nauk o życiu muszą nauczyć się czerpać korzyści z zachodzących obecnie przemian. Wszechobecność danych i narzędzi analitycznych coraz bardziej zaciera tradycyjne granice pomiędzy terapią, technologiami medycznymi, urządzeniami konsumentskimi a technologiami informacyjnymi (IT).

Podczas tegorocznej konferencji J.P. Morgan Healthcare prezes firmy Johnson & Johnson Alex Gorsky zwrócił uwagę inwestorów na skutki konwergencji technologicznej dla liderów tradycyjnej branży ochrony zdrowia i najważniejszych spółek z sektora *life sciences*, mówiąc: „Siłą rzeczy przestaniemy klasyfikować się po prostu jako branża ochrony zdrowia czy branża biofarmaceutyczna; zaczniemy tworzyć branżę ochrony zdrowia i technologii biofarmaceutycznych”. Dodał, że technologie „będą rzutować na wszystkie nasze działania, czy to w zakresie wykorzystania danych dla lep-

szego zrozumienia genomu, czy zastosowania danych na potrzeby chirurgii minimalnie inwazyjnej, a nawet na to, w jaki sposób rozmawiamy z konsumentami za pośrednictwem mediów społecznościowych” (Johnson & Johnson Management. Presents at 36th Annual J.P. Morgan Healthcare Conference 2018 – Brokers Conference Transcript, Seeking Alpha, January 8, 2018).

Prezes Johnson & Johnson podkreślił udział technologii w procesie zmiany modelu opieki zdrowotnej. Przekształcenia te nie następują jednak wyłącznie za sprawą technologii. Ograniczenia budżetowe i utrzymujące się od dawna źródła nieefektywności w opiece zdrowotnej potęgują konieczność zmiany jej modelu (ryc. 5). Wiele konsumentów nie stać na nowe leki lub wyroby. Ze względu na rosnącą długość życia płatnicy publiczni i prywatni mają trudności z finansowaniem systemów ochrony zdrowia, które są w stanie zapewnić wysoką jakość opieki dla osób najstarszych i najsłab-



Czynnikami tworzenia przyszłej wartości (FV) są innowacje (I), które koncentrują się na rezultatach wynikających z rozwiązań o wyższym stopniu personalizacji, a także odblokowanie potencjału danych (D).

Rycina 6. Tworzenie wartości – nowe równanie

„Siłą rzeczy przestaniemy klasyfikować się po prostu jako branża ochrony zdrowia czy branża biofarmaceutyczna, zacniemy tworzyć branżę ochrony zdrowia i technologii biofarmaceutycznych. Technologie będą rzutować na wszystkie nasze działania, czy to w zakresie wykorzystania danych dla lepszego zrozumienia genomu, czy zastosowania danych na potrzeby chirurgii minimalnie inwazyjnej, a nawet na to, w jaki sposób rozmawiamy z konsumentami za pośrednictwem mediów społecznościowych”

Alex Gorsky, prezes Johnson & Johnson

szych. „Potrzebujemy fundamentalnie nowych modeli opieki, które podważą *status quo* i dadzą szanse rozwoju modeli opartych na tworzeniu wartości, premiujących sektor prywatny za odciążenie systemu po stronie kosztowej” – twierdzi Jason Helgerson kierujący programem Medicaid w Departamencie Zdrowia stanu Nowy Jork.

Spółki sektora nauk o życiu, aby odzyskać swoją pozycję i zdobyć uznanie w związku z istotną rolą w procesie poprawy zdrowia, muszą strategicznie inwestować w zdolności, które w przyszłości pozwolą im kreować wartość w odpowiedzi na większe wymagania ze strony różnych interesariuszy. Jeden z możliwych sposobów realizacji tego celu wskazano na rycinie 6.

Jak uczy historia, centralnym elementem systemu tworzenia przyszłej wartości przez spółki sektora nauk o życiu pozostaną innowacje. O wartości tych innowacji zdecyduje ich zdolność do realizacji wspólnego celu, który wyznaczają jakość zdrowia, koszty jego ochrony i rezultaty zdrowotne. Innymi słowy, aby w przyszłości stworzyć nową wartość, spółki sektora nauk o życiu muszą opracować systemy umożliwiające dopasowanie do siebie celów poszczególnych interesariuszy oraz podział wytworzonej wartości.

Tak sformułowana definicja wartości pojawiła się już w innych obszarach gospodarki wraz z przyjęciem przez inwestorów zasad tzw. polityki prospołecznej, która zrównuje prawa pracowników i lokalnych społeczności z prawami akcjonariuszy i udziałowców (Porter M., Kramer M. *Creating Shared Value*, Harvard Business Review, January-February 2011). To jeden z powodów rosnącego popytu na samochody elektryczne, których koszt może znacznie przewyższać koszt wielu samochodów z napędem na gaz. W dziedzinie nauk o życiu, w której społeczne konsekwencje działań i zysk są ze sobą nierozzerwalnie związane, potrzeba

szerszej, wspólnej definicji wartości jest zapewne jeszcze większa.

Spółki sektora nauk o życiu od dawna mają trudności ze zdefiniowaniem tego, co dla wielu różnych interesariuszy w obszarze zdrowia stanowi wspólną wartość. Można przyjąć, że firmy będą musiały wykazać, że oferowane przez nie produkty wpływają korzystnie na jakość życia i stan zdrowia konsumentów, a jednocześnie przynoszą dbającym o koszty rządowi i płatnikom zwrot z ponoszonych nakładów. Aby zaspokoić potrzeby decydentów politycznych, w najszerszym ujęciu, innowacje powinny również wykazywać korzyści w kontekście ogółu ludności.

W ostatnich dwóch dekadach spółki sektora nauk o życiu odchodzą od produkcji standardowych, świetnie sprzedających się leków w kierunku tworzenia produktów specjalistycznych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb na podstawie dowodów genetycznych lub klinicznych. Tendencja ta będzie się utrzymywać w związku z upowszechnianiem się zjawiska personalizacji, które uwzględnia preferencje konsumentów, ich zachowania i tolerancję ryzyka, a także zwiększa zaangażowanie po stronie interesariuszy. Powodzenie będzie zależało od tego, czy korzystając z zasad projektowania zorientowanego na użytkowników opracowanych w branżach technologicznej i konsumenckiej, uda się stworzyć łatwe w zastosowaniu mechanizmy ich zaangażowania, które naturalnie wpasują się w ich codzienne życie.

Ujęcie innowacji w kategoriach rezultatów i personalizacji oznacza, że produkt przestaje być głównym czynnikiem tworzenia wartości. W niektórych obszarach terapeutycznych, zwłaszcza w leczeniu chorób przewlekłych, coraz większą rolę będą odgrywać usługi dodatkowe o drugorzędym znaczeniu w procesie opieki (np. dowóz pacjentów na wizyty lekarskie), urządzenia konsumenckie z funkcją łączności zdalnej, a także

infrastruktura cyfrowa. Motorem innowacji, jak się wydaje, stanie się coraz bardziej zróżnicowany strumień danych, których źródła leżą poza obrębem tradycyjnego ekosystemu opieki zdrowotnej. Spółki sektora nauk o życiu muszą znaleźć sposób na uzyskanie szybkiego i bezpiecznego dostępu do tych źródeł, dzięki któremu będą mogły korzystać z bogatych zasobów informacji klinicznych i naukowych.

Tworzenie elastycznych platform danych

Platforma na horyzoncie

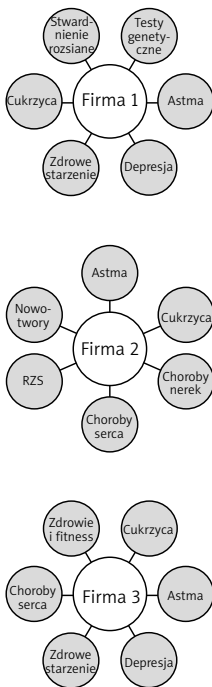
Platformy pełnią rolę interfejsu (lub infrastruktury), który łączy dotychczasowych i nowych interesariuszy, umożliwiając im szybką wymianę danych i informacji, a jednocześnie czerpanie korzyści z uczestnictwa w tej wymianie. Struktury te tworzą szkielet przyszłego systemu współdzielonej konsumpcji (*sharing economy*) i już obecnie dowiodły swojej olbrzymiej wartości w szeregu

różnych branż. Z badań przeprowadzonych przez Wydział Zarządzania na MIT wynika, że w 2013 r. 14 na 30 najważniejszych marek pod względem kapitalizacji giełdowej należało to tzw. spółek platformowych (Why Platforms beat products every time, MIT Sloan Executive Education innovation@work blog, June 7, 2015. https://executive.mit.edu/blogpost/why-platforms-beatproducts-every-time#.WiH_K0qnGuU). Firma Amazon zmieniła na przykład nasze nawyki zakupowe, także sposób zbierania informacji i podejmowania decyzji o zakupie. Spółka AirBnB zmieniła sposób, w jaki podróżujemy rekreacyjnie, otwierając przed podróżującymi nowe doświadczenia i tworząc nowe źródła przychodów dla właścicieli mieszkań czy domów. Z kolei Uber i Lyft odmieniły branżę transportową, uniezależniając mobilność od konieczności posiadania samochodu lub dostępu do taksówki.

Co łączy te platformy? Wszystkie są wygodne w użyciu i koncentrują się na użytkownikach. Wszystkie

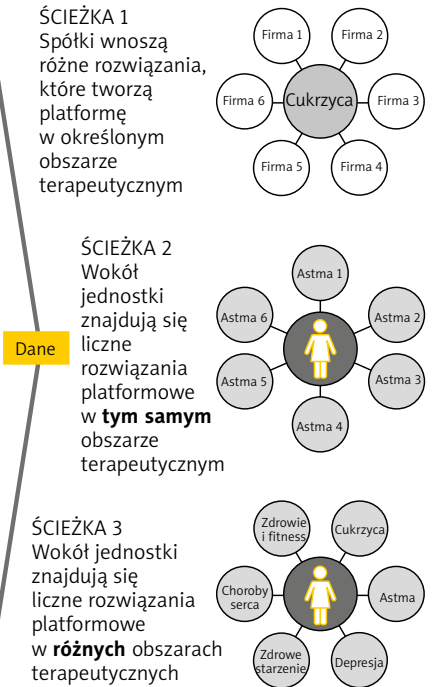
Rozwiązania punktowe
Dynamiczna ewolucja

Spółki tworzą rozwiązania lub usługi powiązane z określonymi produktami, które funkcjonują w oderwaniu od innych.



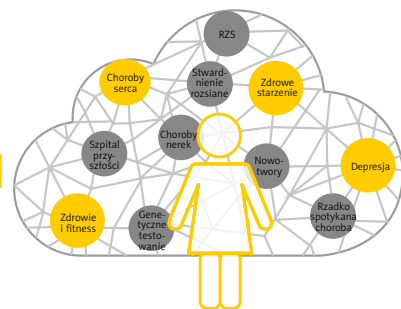
Określone platformy terapeutyczne
Na etapie tworzenia

Następuje integracja produktów, narzędzi i aplikacji pochodzących od różnych wytwórców, co umożliwia łączenie, scalanie i wymianę różnego rodzaju danych. Możliwe są trzy różne ścieżki rozwoju konkretnych platform realizowania opieki.



Agregacja ponadplatformowa
Stan przyszły

Organizacje w harmonijny i bezproblemowy sposób łączą, scalają i wymieniają dane w celu stworzenia zintegrowanych platform opieki. Platformy te tworzą wygodny i łatwy w użyciu interfejs z pacjentami/konsumentami w centrum.



Dane zdrowotne będą podlegać procesom agregacji i strukturyzowaniu, aby w ten sposób uzyskać użyteczną wiedzę zarówno na określonym szczeblu terapeutycznym, jak i na szczeblu ponadplatformowym.

Rycina 7. Elementy platform opieki zdrowotnej

upraszczają dostęp do najlepszych produktów i usług oraz umożliwiają tworzenie sieci, których granice wyznaczają różne zasoby i zdolności. Wszystkie sprzyjają większej rentowności przez wyłączenie pośredników. Co być może najistotniejsze – wszystkie łączą dane na nowe sposoby, ujawniając nowe okazje biznesowe wyrastające z wcześniej nierozpoznanych potrzeb. W jaki sposób platformy mogłyby odblokować podobny potencjał wartości w obszarze opieki zdrowotnej?

W ochronie zdrowia platformy stają się środkiem łączącym zróżnicowanych interesariuszy – konsumentów, lekarzy, płatników, decydentów politycznych i producentów. Dzięki temu interesariusze mogą łączyć swoje zdolności i wymieniać się danymi, eliminując w ten sposób dominujące obecnie fragmentaryczne podejście do opieki zdrowotnej. W efekcie w centrum zainteresowania spółek staje konsument, a nie produkty czy rozwiązania punktowe. Spółki tworzące technologię pozyskiwania lub łączenia danych skupiają się na jednostce, pomagając jej znaleźć drogę w gąszczu różnych spraw związanych ze zdrowiem – diagnostyką, leczeniem czy zmianą trybu życia.

Naturalnie stopniowa zmiana rezultatów zdrowotnych będzie możliwa jedynie wówczas, gdy uda się uporządkować zróżnicowane strumienie danych, obecnie przechowywane w niekompatybilnych ze sobą systemach, w taki sposób, aby możliwa była ich wymiana w czasie rzeczywistym. Tego rodzaju agregacja odbędzie się na dwóch różnych szczeblach. Działający najbliżej konsumenta twórcy aplikacji, produktów i narzędzi połączą siły, oferując platformy opieki zdrowotnej do realizacji określonych potrzeb w tym zakresie – np. opieki nad osobami starszymi w ich własnych społecznościach czy leczenia astmy. Ponad nimi swoje możliwości połączą globalni gracze w dziedzinach technologii, sztucznej inteligencji i analityki danych, stając się „agregatorami platform”, którzy umożliwią skalowanie wiedzy i informacji pozyskanych z platform działających na szczeblu indywidualnej opieki (ryc. 7).

Z uwagi na wiedzę na temat danych obecnie to firmy technologiczne są w stanie najlepiej pokierować procesem integracji, zarówno na szczeblu indywidualnych platform opieki, jak i na poziomie ponadplatformowym, w obszarze agregacji. Nie oznacza to jednak, że spółki sektora nauk o życiu nie mogą działać na rzecz tworzenia lub uczestniczyć w tworzeniu platform, które są przydatne z medycznego punktu widzenia, służą bezpośrednio konsumentom lub są wdrażane we współpracy z lekarzami lub płatnikami.

Technologie medyczne i związane z nimi szanse

Obecnie spółki sektora nauk o życiu są w posiadaniu niewielkiej ilości danych dotyczących rezultatów

zdrowotnych lub całkowitego kosztu opieki; mimo to dane, którymi dysponują, stanowią bogate źródło informacji. Gdyby spółki te połączyły dane kliniczne z informacjami o charakterze środowiskowym, behawioralnym i finansowym, mogłyby zapewnić sobie pozycję głównych dysponentów danych o osiągniętych rezultatach, które w przyszłości staną się motorem tworzenia wartości.

W ten sposób spółki sektora nauk o życiu mogłyby wzmocnić swoją pozycję jako kluczowych dostawców technologii zdrowotnych w określonym szerszym ekosystemie, którego uczestnicy łączą się ze sobą w celu wymiany informacji i usług z korzyścią dla pacjentów, lekarzy, rządów i ubezpieczycieli.

Spółki sektora nauk o życiu stoją obecnie przed możliwością wpływania na kształt tworzonej platformy, odwołując się do szerszej definicji wartości, którą przedstawiono na rycinie 6. W kontekście ciągłej ewolucji modeli biznesowych spółki te mogłyby się skupić na swojej strategii podstawowej, budując jednocześnie zdolności, które pomogą im w lepszym zrozumieniu nowych strategii, których podstawę stanowi wykorzystanie danych. W ten sposób mogłyby one zarządzać złożonymi procesami działalności operacyjnej opartej na starych modelach, jednocześnie wychodząc naprzeciw zmieniającym się potrzebom swoich klientów.

Jeśli nie zdecydują się na ten krok, spółki sektora nauk o życiu mogą stracić możliwość kontrolowania kierunku rozwoju przyszłych platform i związanego z tym procesu tworzenia wartości. Informując o nowym przedsięwzięciu swojej firmy, Berkshire Hathaway, z udziałem spółek Amazon i JPMorgan Chase, Warren Buffet stwierdził w przygotowanym oświadczeniu, że choć tworzony przez nie triumwirat nie zna wszystkich odpowiedzi, firmy te nie godzą się na akceptację *status quo* jako czegoś nieuchronnego. Ryzyko, przed którym stoją spółki sektora nauk o życiu, polega na utracie przyszłych przychodów na rzecz organizacji, które zdecydują się na zaspokojenie tego popytu (Amazon, Berkshire Hathaway and JPMorgan Chase & Co, to partner on U.S. employee healthcare, Press release, January 30, 2018).

Pytania pod rozwagę

- W jaki sposób platformy pomogą spółkom sektora nauk o życiu w zachowaniu ich silnej pozycji wśród interesariuszy branży?
- W jaki sposób spółki sektora nauk o życiu mogą kreować przyszłą wartość, korzystając z platform danych na potrzeby personalizacji osiągniętych rezultatów?
- W jaki sposób platformy zachwieją modelem świadczenia opieki zdrowotnej?

2. W jaki sposób platformy pomogą spółkom sektora nauk o życiu zdobywać w przyszłości wartość?

- Korzystając z platform opieki, spółki sektora nauk o życiu będą w stanie budować relacje z innymi interesariuszami w dziedzinie zdrowia, co umożliwi im tworzenie nowych ofert w odpowiedzi na zapotrzebowanie klientów.
- Brak tego rodzaju zaangażowania może skutkować marginalizacją spółek omawianego sektora z powodu pojawiania się nowych technologii oraz nowych graczy na cyfrowym rynku, którzy powstałą próżnię wypełnią swoimi ofertami.
- Sukces w wyłaniającym się środowisku platform opieki wymaga nowych zdolności, związanych z zaangażowaniem klientów, personalizacją i umiejętnością korzystania z danych.

Firmy technologiczne – przyjaciel czy wróg?

Start-upy na cyfrowym rynku usług zdrowotnych oraz działające od dawna firmy technologiczne już teraz wykorzystują swoje umiejętności techniczne oraz wiedzę na temat danych i analityki do tworzenia nowych produktów i usług, które zaspokajają potrzeby klientów, lekarzy i płatników. Ich wysiłki obecnie wychodzą poza sferę produktów i usług związanych z dbałością o kondycję fizyczną, monitorowaniem snu i przechowywaniem danych w „chmurze” i obejmują usługi zarządzania chorobami, które tradycyjnie stanowiły element podstawowej oferty spółek sektora nauk o życiu.

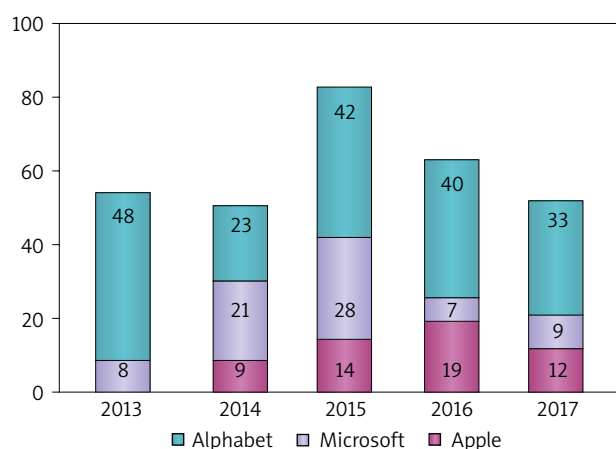
Wiele firm z sektora nauk o życiu traktuje tego rodzaju zmiany jako zagrożenie dla swojego istnienia. W październiku 2017 r. respondenci przeprowadzonego przez EY badania *Global Capital Confidence Barometer* za największe zagrożenie dla dalszego powodzenia ich działalności uznali silniejszą konkurencję ze strony

podmiotów spoza branży (Global Capital Confidence Barometer, Life Sciences, 17th Ed., EY, December 2017. Available from: ey.com/ccb/lifesciences). Wyniki tego badania wskazują ponadto, że wśród kadry kierowniczej najwyższego szczebla w firmach z branży nauk o życiu nieomal największe obawy w perspektywie krótkoterminowej budzi potencjalny wpływ technologii cyfrowych na proces tworzenia wartości.

Łatwo zrozumieć przyczynę tego niepokoju. Analiza wniosków patentowych składanych w USA przez największych graczy w branży technologicznej, m.in. spółki Alphabet, Apple i Microsoft, wskazuje skalę ich inwestycji w obszarze ochrony zdrowia (ryc. 8). Dla przykładu, w ramach grupy Alphabet działają spółki DeepMind i Verily Life Sciences podejmujące wspólne przedsięwzięcia w obszarach badań nad cukrzycą (Onduo), bioelektroniki (Galvani Bioelectronics), a także inteligentnych sal operacyjnych (Verb Surgical).

Z kolei firma Apple ubiega się o patenty, które uczynią z oferowanych przez nią telefonów wyroby medyczne zdolne do rejestracji danych biometrycznych, takich jak ciśnienie krwi czy poziom tkanki tłuszczowej w organizmie. Firma nawiązała także współpracę z Uniwersytetem Stanforda w celu opracowania algorytmów prognozowania zaburzeń rytmu serca (N. Hughes, Apple developing advanced EKG heart monitor for future Apple Watch – report, AppleInsider, December 21, 2017). W przypadku Microsoftu zgłoszenia patentowe dotyczą głównie rozwoju zdolności firmy w obszarze sztucznej inteligencji oraz opracowania urządzeń do monitorowania chorób przewlekłych.

Choć większość patentów tej firmy nie dotyczy ściśle opieki zdrowotnej, przez co nie zostały uwzględnione w analizie EY, spółka Amazon podjęła szereg kroków, omówionych w rozdziale 1, które sygnalizują jej rosnące zainteresowanie rozwiązaniami w tym obszarze. W styczniu 2018 r. firma poinformowała o nawiązaniu współpracy z Berkshire Hathaway i JPMorgan Chase, której celem jest powołanie do życia medycznej spółki



Źródło: EY, *Biuro Patentów i Znaków Towarowych USA. Stan na dzień 31.01.2018 r.* Analizę przeprowadzono na podstawie roku zgłoszenia patentowego; wyszukując informacje o firmach, zastosowano filtrowanie wg wybranych terminów w treści streszczeń lub zastrzeżeń patentowych, takich jak zdrowie, medycyna, patent, choroba, kondycja i aktywność fizyczna.

Rycina 8. Zgłoszenia patentowe gigantów technologicznych w USA

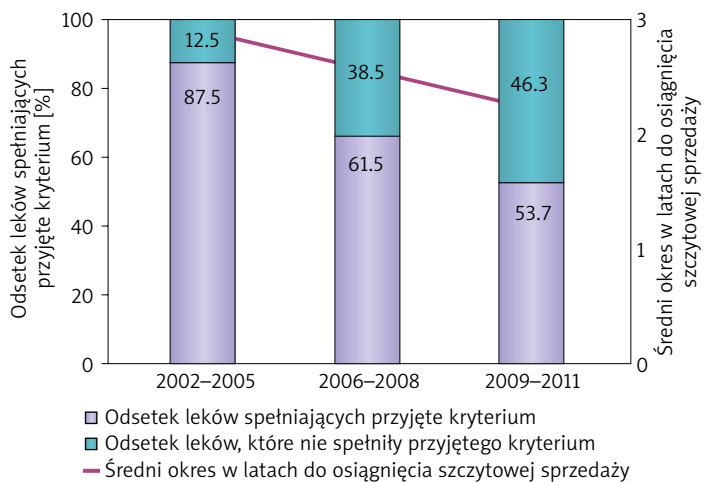
typu *non profit* działającej na rzecz pracowników tych firm. Niezależnie od tego działający w Amazonie pod nazwą „1492” dział innowacyjnych badań w obszarze zdrowia analizuje, jak się wydaje, możliwości związane z dystrybucją leków (Kim E, Farr C, Amazon has a secret health tech team called 1492 working on medical records, virtual doc visits, CNBC, 26.07.2017). Firma zainwestowała także w *start-up* pod nazwą Grail, który prowadzi badania nad płynną biopsją, a także nawiązała współpracę ze spółką Merck w zakresie rozwiązań w leczeniu cukrzycy (Grail Closes Over \$900 Million Initial Investment in Series B Financing to Develop Blood Tests to Detect Cancer Early”, Globe Newswire, 1.03.2017; Merck Uses Amazon Web Services To Develop Voice-Enabled Solutions To Improve Management of Chronic Disease, witryna Merck, luty 2017 r.).

Wszystko po staremu?

W odpowiedzi firmy z sektora technologii medycznych i branży biofarmaceutycznej nawiązują współpracę w formie cyfrowej i prowadzą własne programy badawcze. Na przykład w sektorze biofarmaceutycznym pojawiły się innowacje cyfrowe w postaci leku Abilify z czujnikiem elektronicznym (twórcami są firmy Proteus Digital Health i Otsuka). W obszarze technologii medycznych spółka Philips z myślą o osobach starszych opracowała automatyczną, internetową usługę podawania leków (stanowi ona część internetowej platformy pod nazwą HealthSuite Digital Platform). Szereg spółek podjęło działania mające na celu wykorzystanie sztucznej inteligencji oraz innych narzędzi cyfrowych w celu usprawnienia naboru uczestników do badań klinicznych i procesu opracowywania leków oraz optymalizacji interakcji pomiędzy płatnikami a lekarzami.

Starania te, choć ważne, nie idą wystarczająco daleko, aby usunąć zagrożenia dla firm, które je podejmują. Realizowane przez nie programy co do zasady koncentrują się na tworzeniu usług uzupełniających ofertę najważniejszych produktów, niekoniecznie stawiając nowe technologie komunikacyjne w centrum strategicznych celów biznesowych firmy. Ponieważ ich obecne inwestycje są realizowane w oderwaniu od innych przedsięwzięć w całym ich portfelu, dochodzi do tego ryzyko, że firmy te zainwestują zbyt mało w technologie, które zmienią ich model biznesowy i w przyszłości pozwolą im generować istotne przychody.

Jeśli chodzi o platformy cyfrowe, na powściągliwość inwestycyjną firm z sektora nauk o życiu wpływają niefortunne precedensy. Spółki technologiczne wielokrotnie podejmowały nieudane próby zrewolucjonizowania różnych aspektów opieki zdrowotnej – przykładem jest personalizacja dokumentacji medycznej. Z punktu widzenia firm z branży nauk o życiu porażki te budzą uzasadnione obawy o potencjalną opłacalność inwestycji. A ponieważ nowatorskie leki i wyroby medyczne w przeszłości przynosiły ogromne zyski, wielu



W związku z zaostrzeniem kryteriów refundacji spada liczba leków, których sprzedaż osiąga przynajmniej 50% wartości prognozowanej przez analityków. Ofiarą tej sytuacji jest tradycyjny w branży biofarmaceutycznej model przelomowych innowacji.

Rycina 9. Rentowność nowych leków

Źródło: EY, Informa, amerykańska Agencja Żywności i Leków (FDA), prognozy analityków, raporty składane przez spółki. Firma EY wyliczyła odsetek leków dopuszczonych do obrotu przez FDA, których szczytowa sprzedaż w ciągu pięciu lat od wprowadzenia na rynek wyniosła co najmniej 50% wartości szacowanych przez analityków. Z analizy wyłączone leki, których sprzedaż była mniejsza niż 100 mln USD lub dla których nie były dostępne dane dotyczące faktycznej lub prognozowanej sprzedaży. W przypadkach dużych różnic pomiędzy prognoząmi sprzedaży poszczególnych analityków do ustalenia progu 50% przyjmowano najwyższą prognozę. Niewielkie różnice w danych o sprzedaży mogą wynikać z przeliczenia walut.

decydentów w branży uważa, że produkty te również w przyszłości zachowają swoją dominującą rolę w procesie tworzenia wartości.

Niewątpliwie będzie tak w przypadku części spółek. Interesariusze w obszarze ochrony zdrowia nadal bowiem będą wymagać produktów, które radykalnie zmienią uzyskiwane wyniki zdrowotne. Będzie temu jednak towarzyszyć oczekiwanie, by oferowane produkty były przystępne cenowo. To ważne, ponieważ obecnie nawet w przypadku przelomowych osiągnięć klinicznych należy liczyć się z malejącymi zyskami – dzieje się tak dlatego, że płatnicy z przyczyn ekonomicznych domagają się dowodów rzeczywistej wartości nowych leków lub wyrobów, zanim zdecydują się pokryć ich koszty. Od 2005 r. coraz większy odsetek leków nie osiąga szczytowej sprzedaży prognozowanej przed ich wejściem na rynek (ryc. 9).

Spółki biofarmaceutyczne i firmy z sektora technologii medycznych przywykły do działania w środowisku biznesowym o stosunkowo niskiej dynamice, w którym długość cykli produkcyjnych jest liczona na dekady. W rzeczywistości portfele produktowe ulegają komodyzacji w związku z rosnącą liczbą konkurencyjnych, a działających podobnie produktów terapeutycznych od wielu producentów. „Z chwilą, gdy do gry wchodzi naśladowcy, okres faktycznej wyłączności na rynku spada z ośmiu do ok. czterech lat” – stwierdził w wy-

Tabela 1. Platformy opieki jako źródło nowych szans w procesie tworzenia wartości

Sposób działania firm z sektora nauk o życiu oraz priorytety w zakresie rozwoju ich zdolności wyznaczają cztery modele biznesowe.

	Przełomowe innowacje	Zarządzanie chorobami	Wydajna produkcja	Zarządzanie stylem życia
Strategia	<ul style="list-style-type: none"> tworzenie nowatorskich produktów z zachowaniem elastyczności cenowej 	<ul style="list-style-type: none"> kompleksowe zarządzanie procesem leczenia chorób przewlekłych 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie osiągnięć innowatorów do tworzenia kopii produktów po upływie okresu ochrony patentowej 	<ul style="list-style-type: none"> profilaktyka chorób i działania prozdrowotne
Przewaga konkurencyjna	<ul style="list-style-type: none"> przywództwo w sferze terapeutycznej 	<ul style="list-style-type: none"> obsługa klientów na najwyższym poziomie 	<ul style="list-style-type: none"> niskie koszty działalności możliwość skalowania działalności szybka realizacja innowacyjnych idei (<i>fast follower</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> silne zaangażowanie po stronie klientów zachęty do korzystania z platform
Tworzenie wartości	<ul style="list-style-type: none"> wiodące R&D realna wartość oferowanych rozwiązań dominacja na rynku dzięki wykorzystaniu platform 	<ul style="list-style-type: none"> wieloletni udział w procesie leczenia pacjentów modele płatności oparte na uzyskiwanych wynikach 	<ul style="list-style-type: none"> wydajność biznesowa koncentracja na wielkości produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> kontrola nad platformami zaangażowania klientów nowatorskie modele płatności
Kompetencje niezbędne do odniesienia sukcesu				
Angażowanie klientów	<ul style="list-style-type: none"> cyfrowe narzędzia usprawniają nabór/monitorowanie pacjentów 	<ul style="list-style-type: none"> proste, niezawodne, połączone ze sobą urządzenia/platformy 	<ul style="list-style-type: none"> tanie, zautomatyzowane platformy realizacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> cyfrowy marketing zgodny z potrzebami klientów
Personalizacja	<ul style="list-style-type: none"> spersonalizowane lub zindywidualizowane rozwiązania terapeutyczne 	<ul style="list-style-type: none"> usługi dostosowane do potrzeb przy użyciu danych, w tym behawioralnych 	<ul style="list-style-type: none"> dostosowane do potrzeb usługi w zakresie składania zamówień/płatności 	<ul style="list-style-type: none"> skrojone na miarę rozwiązania w obszarze stylu życia/zdrowia
Umiejętność korzystania z danych	<ul style="list-style-type: none"> rzeczywiste dane do walidacji innowacyjnych rozwiązań 	<ul style="list-style-type: none"> algorytmy opieki oparte na rzeczywistych danych oraz danych klinicznych 	<ul style="list-style-type: none"> analityka łańcuchów dostaw i produkcji 	<ul style="list-style-type: none"> analityka jako czynnik maksymalizowania kondycji zdrowotnej konsumentów

Źródło: EY. Koncepcja opracowana na podstawie pomysłu opisanego wstępnie w książce prof. Briana D. Smitha pt. „The Future of Pharma” (Gower Publishing, 2011).

wiadzie z EY starszy rangą przedstawiciel kierownictwa firmy biofarmaceutycznej.

Uwolnienie przyszłej wartości

W sensie organizacyjnym większość najważniejszych firm sektora nauk o życiu tworzy struktury zintegrowane pionowo, działając według jednego z czterech poniższych modeli biznesowych:

- Model przełomowych innowacji (*breakthrough innovator*)** – firmy działające wg tego modelu tworzą najlepsze w swojej klasie produkty, które osiągają wysokie ceny i są najczęściej opłacane z ubezpieczenia zdrowotnego.
- Model zarządzania chorobami (*disease manager*)** – firmy działające wg tego modelu tworzą produkty i rozwiązania do kompleksowego leczenia chorób przewlekłych.
- Model wydajnej produkcji (*efficient producer*)** – firmy działające wg tego modelu wytwarzają za niższą cenę produkty, które dorównują skutecznością konkurencji.
- Model zarządzania stylem życia (*lifestyle manager*)** – firmy działające wg tego modelu tworzą produkty profilaktyczne i prozdrowotne, które sprzedawane są bezpośrednio konsumentom.

W każdym ze wskazanych modeli biznesowych platformy będą odgrywać w przyszłości ważną rolę, pozwalając spółkom z sektora nauk o życiu reagować na zmieniające się potrzeby różnych kategorii klientów (tab. 1).

Obecnie konsumentów zachęca się, by brali w swoje ręce sprawy związane ze zdrowiem. Jednocześnie nie mają oni dostępu do narzędzi, które faktycznie mogłyby im w tym pomóc. Jako medium szybkiej wymiany danych platforma opieki może pomóc konsumentom w śledzeniu objawów chorobowych i reakcji na nie, pozyskiwaniu informacji o dostępnych opcjach opieki, a także wiedzy na temat sposobów zmiany trybu życia.

„Platformy, które wykorzystują informacje z określonych etapów ścieżki leczenia pacjenta, mogą odgrywać znaczącą rolę w procesie tworzenia wartości” – przewiduje Christopher Bayley, dyrektor ds. informacji w firmie Smith & Nephew. Bayley przekonał się o korzyściach płynących ze stosowania platform w branży hotelarskiej i rekreacyjno-wypoczynkowej, zwłaszcza w kontekście eliminacji tarć w obszarze podróży klientów. Dzięki platformom spółki w rodzaju AirBnB, HomeAway czy TripAdvisor były w stanie zwiększyć swój udział w rynku kosztem tradycyjnych firm z branży usług hotelarskich i wypoczynkowych.

Debiutanci na rynku, tacy jako Glooko, Livongo i Onduo, już teraz uczestniczą w wyścigu, którego celem jest stworzenie platform klienckich dla chorych na cukrzycę. Spółki działające według modelu zarządzania chorobami są zainteresowane tworzeniem holistycznej oferty, dostosowanej do potrzeb konsumentów w sferze fizycznej i emocjonalnej, która nie będzie wymagać od nich stosowania standardowych, ustalonych z góry rozwiązań narzucanych im przez spółki.

Rozwiązania platformowe mogą mieć duże znaczenie także dla spółek lub jednostek organizacyjnych, które koncentrują się na modelu „wydajnej produkcji” lub „zarządzania stylem życia”. W przypadku „wydajnych producentów” celem jest maksymalizacja wielkości produkcji przy utrzymaniu najniższej bazy kosztowej działalności. Przez zmianę dynamiki w relacji popyt – podaż platformy mogą kształtować na nowo praktyki wytwórcze i dystrybucyjne, odsłaniając nowe obszary, w których można zwiększyć ich wydajność. Firmy „zarządzające stylem życia” mogą wykorzystać sztuczną inteligencję oraz inne powstające narzędzia do tworzenia prostych w użyciu interfejsów do kontaktu z klientami, które staną się ogniwem w łańcuchu tworzenia przyszłej wartości, promując zmianę zachowań i zapewniając zaangażowanie klientów w czasie rzeczywistym.

Platformy mogą przynieść korzyści także firmom działającym w modelu „przełomowych innowacji”. Sprzyjają sprawnej wymianie informacji, dzięki czemu uzyskiwane za ich pomocą, zweryfikowane informacje mogą być propagowane w całym łańcuchu tworzenia wartości w obszarze nauk o życiu, w tym w jego wcześniejszych ogniwach, usprawniając procesy tworzenia leków i wyrobów medycznych, a także optymalizując projektowanie prób klinicznych. Platformy mogą też umożliwiać stosowanie nowych modeli płatniczych, których wykorzystanie na dużą skalę w świecie realnym napotyka na trudności.

Model biznesowy stosowany przez firmy z sektora nauk o życiu oparty na innowacyjności przetrwa, ale w środowisku ich działania skutki zmiany „4.0” będą odczuwalne.

Cytując Adama Schechtera, wiceprezesa wykonawczego firmy Merck – „W centrum uwagi Merck zawsze znajdować się będą działania związane z opracowaniem, produkcją i dostawami leków i szczepionek, które poprawiają stan zdrowia ludzi na całym świecie. Niemniej wokół tego centrum zachodzą liczne zmiany. Chodzi m.in. o konkurencję, tempo wprowadzania nowych produktów, a także – co ważne – sposób, w jaki możemy przekonać o ich wartości płatników, pacjentów i świadczeniodawców opieki zdrowotnej”.

Niezależnie od przyjętego modelu biznesowego jedną z ważnych cech platform opieki jest zdolność generowania pozytywnego sprzężenia zwrotnego, które zachęca klientów do dalszego korzystania z ich usług. Internetowe platformy handlu pozyskały rzesze klien-

Zwycięzca bierze wszystko? Korzyści, jakie przynoszą platformy rynkowym pionierom

Zdolność spółek Facebook i Alibaba do tworzenia dominującej pozycji w kluczowych dla siebie obszarach lub na kluczowych rynkach dowodzi znaczenia platform w tworzeniu przewagi podmiotów, które jako pierwsze wchodzi na określone rynki (*first-mover advantage*). W 2017 r. Facebook poinformował, że liczba jego użytkowników na całym świecie przekroczyła dwa miliardy. W Chinach koncern Alibaba zdominował handel internetowy, a liczba jego aktywnych użytkowników (kupujących) na koniec 2017 r. wyniosła 450 milionów. W obu wypadkach silny początkowy rozwój platformy wywołał pozytywne sprzężenie zwrotne (tzw. efekt sieci), prowadzące w efekcie do dominacji rynkowej obu podmiotów.

W jaki sposób efekt sieci może zaistnieć w obszarze zdrowia? Przyjrzyjmy się ewolucji dwóch różnych platform, których celem jest efektywne zarządzanie przebiegiem leczenia cukrzycy. Platforma A łączy w sobie wiele różnych usług, w tym przechowywanie na serwerach internetowych wyników testów A1c, wysyłanie w czasie rzeczywistym alarmów o stężeniu insuliny, a także narzędzia do monitorowania i analizy poziomu aktywności i przyjmowanych pokarmów. W przeciwieństwie do niej platforma B oferuje mniej usług – powiedzmy, że są to jedynie podstawowe zasoby do monitorowania zachowań i aktywności pacjentów. Coraz większa liczba diabetyków na platformie A sprawia, że rośnie jej popularność, wpływając na kolejne osoby, które do niej dołączają. Ponadto należy oczekiwać, że wraz z rozwojem bazy użytkowników i większym zasięgiem oddziaływania platformy A świadczeniodawcy będą traktować jej uczestników w sposób priorytetowy. Kolejne usługi oferowane na platformie A zwiększą jej funkcjonalność, na co wpływają szczegółowość i zakres danych, które można zgromadzić na podstawie osobistych doświadczeń użytkowników. W efekcie potencjał platformy A będzie rosł, najprawdopodobniej kosztem platformy B.

Rosnąca popularność platformy A może w ostateczności sprawić, że stanie się ona najważniejszym, wspólnym zasobem dla chorych na cukrzycę i ich opiekunów medycznych, zapewniającym podstawowe narzędzia komunikacji, usługi oraz możliwość przyspieszenia tempa prowadzonych badań dzięki naborowi uczestników do badań klinicznych. Skupiając aktualne dane ze świata rzeczywistego, właściciel platformy A odgrywałby główną rolę w ekosystemie opieki zdrowotnej nad osobami chorymi na cukrzycę, co stawiałoby go także w uprzywilejowanym położeniu, jeśli chodzi o identyfikację dodatkowych, dotąd niezrealizowanych potrzeb, które mogłyby się stać podstawą do opracowania nowych produktów, a także możliwość wdrożenia nowych modeli płatniczych, powiązanych bezpośrednio z danymi dotyczącymi poprawy wyników zdrowotnych. Na zatłoczonym i konkurencyjnym rynku produktów i usług dla diabetyków stanowiłoby to potężny czynnik odróżniający właściciela platformy A od innych graczy.



Foto: © iStockphoto.com

„Dla spółek z sektora nauk o życiu najważniejsze będzie stworzenie oferty, która zachęci pacjentów do stałego zaangażowania w kwestie związane z ich zdrowiem. Ponieważ spółki te nawiązują silniejsze więzi z użytkownikami końcowymi swoich usług, mogłyby włączyć do oferty dodatkowe działania związane z procesem opieki, w tym funkcję zdalnego monitorowania lub wsparcie w podejmowaniu decyzji klinicznych”

tów, tworząc łatwe w użyciu i niezawodne interfejsy, które z jednej strony umożliwiają szybką dostawę szerokiego asortymentu towaru, z drugiej zaś zapewniają ochronę informacji płatniczych. W obszarze zdrowia platformy łączące produkty i usługi, które alarmują o zmianie objawów chorobowych lub pomagają pacjentom przyjmować leki w prawidłowy sposób, miałyby w tym zakresie przewagę nad stosowanymi niezależnie lekami lub wyrobami.

Dla konsumenta wartość stanowi całokształt oferty, dlatego jest on mniej skłonny rezygnować z niej na rzecz produktu konkurencyjnego, nawet gdy dany lek lub wyrób byłby pod jakimś względem trochę lepszy. Wraz ze wzrostem liczby i częstotliwości interakcji użytkowników generowane w ten sposób dane prowadzą do wzrostu wartości samego interfejsu. Zdaniem Rogera

Longmana, prezesa firmy Real Endpoints zajmującej się analizami danych o refundacji, co do zasady oznacza to, że platformy „stanowią świetny sposób zapewnienia sobie długoletniej obecności na rynku”.

Nowe zdolności

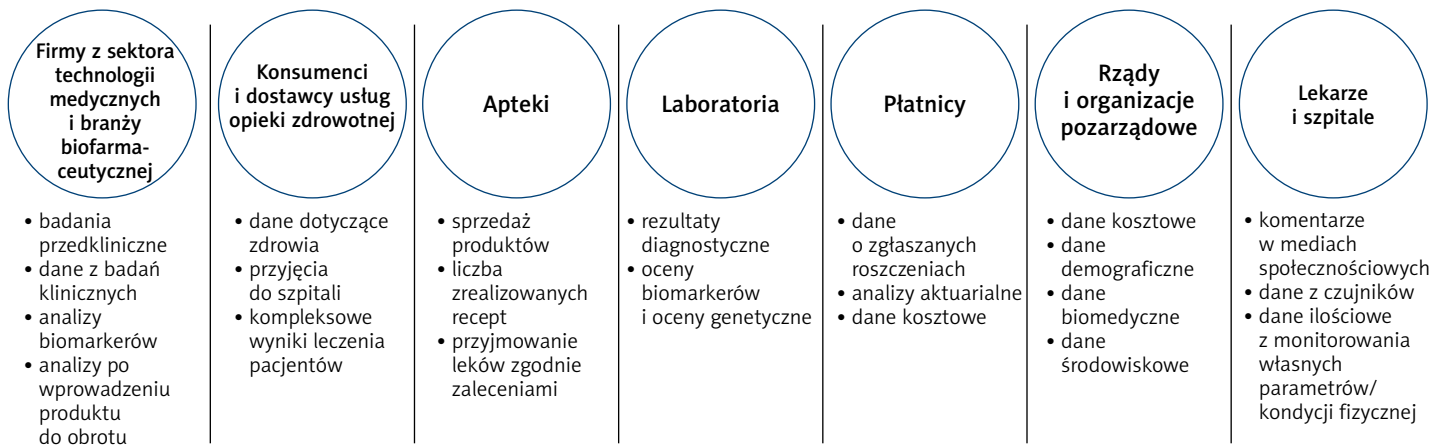
Bez względu na model biznesowy sukces w tworzącym się środowisku rozwiązań platformowych będzie wymagać nowych zdolności w trzech różnych obszarach: zaangażowania klientów, personalizacji oraz korzystania z danych.

Zaangażowanie klientów: budowanie spersonalizowanych relacji na podstawie dużej ilości danych

Główne platformy w innych sektorach tworzą sieć bezpośrednich powiązań z klientami, korzystając w tym celu z narzędzi łączności internetowej i mobilnej. Ta bezpośrednia forma współpracy to wciąż niezrealizowane marzenie w obszarze nauk o życiu, po części z powodu uregulowań ograniczających bezpośredni kontakt z konsumentami. Jak dowodzi jednak przykład spółek działających w obszarze rzadkich chorób, istnieją pewne możliwości pielęgnowania spersonalizowanych i opartych na dużej ilości danych relacji z konsumentami, które prowadzą do poprawy wyników zdrowotnych.

Chęć takiego zaangażowania można także dostrzec po stronie pacjentów. Aplikacje wspomagające leczenie nowotworów, jak choćby Belong, przeniosły do środowiska *online* ugruntowaną koncepcję sieci wsparcia pacjentów, łączącej chorych z onkologami i innymi specjalistami w dziedzinie medycyny, oferując platformę bezpiecznego przechowywania i wymiany danych osobowych oraz dokumentów. Z kolei PatientsLikeMe, założona w 2006 r. internetowa platforma społecznościowa, ma obecnie ponad 600 tys. członków i łączy wsparcie dla chorych z naukowym rygiem przy gromadzeniu wiarygodnych i ustrukturyzowanych danych. W ten sposób PatientsLikeMe sygnalizuje korzyści, jakie platformy niosą dla badań naukowych, obejmujące nabór uczestników do badań klinicznych.

Tak jak w świecie dóbr konsumpcyjnych, ważna jest liczba użytkowników, a także zdolność do ich utrzymania oraz skalowania działalności. Dla spółek z sektora nauk o życiu kluczowe będzie stworzenie oferty, która zachęci pacjentów do stałego zaangażowania w kwestie związane z ich zdrowiem. Ponieważ spółki te nawiązują silniejsze więzi z użytkownikami końcowymi swoich usług, mogłyby włączyć do oferty dodatkowe działania związane z procesem opieki, w tym funkcję zdalnego monitorowania lub wsparcie w podejmowaniu decyzji klinicznych. Choć usługi te początkowo mogłyby się koncentrować na wsparciu w procesie leczenia określonej choroby, ich wartość wzrosłaby jeszcze bardziej,



Jednym z najważniejszych wyzwań dla firm z sektora nauk o życiu jest dostęp do różnych danych przechowywanych w wielu miejscach ekosystemu zdrowia oraz ich integracja.

Rycina 10. Dane o stanie zdrowia są przechowywane niezależnie w wielu różnych organizacjach

gdyby rozszerzyć je o usługi promujące holistyczne podejście do zdrowia.

Personalizacja, czyli nie tylko biomarkery w badaniach klinicznych

Personalizacja należy do największych szans i możliwości związanych z bogactwem danych gromadzonych w wyniku bezpośredniego zaangażowania klientów w proces opieki. Jak wynika z szeregu badań, w samych tylko Stanach Zjednoczonych co roku marnowane są miliardy dolarów w związku z nieefektywną lub nieprawidłową opieką zdrowotną. Dla przykładu – osobom, u których zdiagnozowano reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), przepisuje się jedną terapię, a następnie stosowane są alternatywne formy leczenia w zależności od odpowiedzi oraz skutków ubocznych. Pomimo istnienia różnych form leczenia RZS decyzje terapeutyczne podejmowane są metodą prób i błędów.

W przyszłości nowe narzędzia, np. uczenie maszynowe, pozwolą tworzyć nowe wzorce dowodów opartych na statystycznie istotnych reakcjach obserwowanych u pacjentów z określonym zespołem czynników ryzyka. Dzięki temu lekarze będą mogli szybciej wybrać odpowiedni lek dla danego pacjenta z RZS.

Transformacja przyjętych modeli biznesowych wymaga od spółek z sektora nauk o życiu, aby zaczęły definiować personalizację szerzej niż tylko na podstawie danych klinicznych. Precyzja w tym zakresie oznacza zrozumienie indywidualnych zachowań, stylu zaangażowania pacjenta, a także akceptację ryzyka i niepewności. Zachęty i bodźce, które wpływają na jednych ludzi, mogą nie działać na innych. Ogłoszona niedawno współpraca pomiędzy Merck KGaA i Blue Mesa, której celem jest stworzenie programu zmian w trybie życia osób chorych na cukrzycę, wskazuje na tkwiący w naukach behawioralnych potencjał poprawy wyników zdrowotnych w wielu obszarach terapeutycznych.

„Transformacja przyjętych modeli biznesowych wymaga od spółek z sektora nauk o życiu, aby zaczęły definiować personalizację szerzej niż tylko na podstawie danych klinicznych. Precyzja w tym zakresie oznacza zrozumienie indywidualnych zachowań, stylu zaangażowania pacjenta, a także akceptację ryzyka i niepewności”

„Dane behawioralne staną się bardzo ważnym elementem modeli opieki zdrowotnej z wykorzystaniem platform” – twierdzi Jennifer Lovejoy, główny specjalista ds. badań translacyjnych w spółce Arivale, która prowadzi badania naukowe w obszarze *wellness*. Zdaniem Lovejoy zdolność spółek do monitorowania danych behawioralnych w czasie rzeczywistym i odpowiedniego dostosowania oferowanych usług przełoży się na większe zainteresowanie ich produktami.

Oprócz Arivale ofertę zindywidualizowanych usług proponują także inne nowe firmy z sektora ochrony zdrowia. Na przykład chiński *start-up* pod nazwą iCarbonX pracuje nad stworzeniem Digital Life Alliance, platformy udostępniającej oferty co najmniej sześciu innych spółek z branży technologii medycznych.