

Projektowanie dla przyszłych siebie



dr hab. inż. arch.

AGATA A. GAWLAK, PROF. PP

Politechnika Poznańska

Wydział Architektury

ORCID: 0000-0002-6234-7953

W artykule omówiono perspektywę zmian w podejściu do projektowania dla seniorów, biorąc pod uwagę rozwój technologii, nowe cechy i umiejętności przyszłych seniorów, ich nowe potrzeby przestrzenne przy wykorzystaniu metod futurystycznych.

Wzrost liczby osób w wieku powyżej 65. roku życia w społeczeństwie zwraca uwagę na globalne zmiany demograficzne i wywołane nimi skutki. Trend starzejących się społeczeństw jest powszechnie dyskutowany, w szczególności że największy przyrost osób w wieku senioralnym odnotowuje się wśród tych powyżej 80. roku życia. Niepokój jest związany z koniecznością zapewnienia wszystkim równego dostępu do systemu ochrony zdrowia. Jest to wyzwanie nie tylko dla decydentów czy pracowników sektora medycznego, ale również dla designerów i projektantów. W szczególności: w jaki sposób odpowiedzieć na nowe potrzeby społeczne, a jednocześnie wyzwanie potraktować jako wyjątkową szansę. W literaturze wskazuje się na wyraźną potrzebę dalszego pogłębiania badań nt. wzajemnych relacji pomiędzy ekologią starzenia się, rozwojem nowych technologii a środowiskiem zamieszkania seniorów (Wahl, Iwarsson, Oswald).

Obecnie o seniorach mówimy wówczas, gdy przekroczony zostanie wiek 65 lat (zgodnie z definicją WHO). Natomiast ta cezurą nie jest tożsama z powszechnym postrzeganiem procesu starzenia się czy samej starości. Jeszcze w latach 50. ubiegłego wieku za osobę starszą uważano kogoś, kto ukończył 50. rok życia, obecnie granica ta przesunęła się o ponad dekadę (na podstawie badań Eurostatu) [1]. Zmieniła się nie tylko percepcja społeczna, poparta nowoczesnym wizerunkiem w mediach. Jak wskazują badania Deloitte, seniorzy są grupą społeczną, która najbardziej spektakularnie implementuje nowe technologie do swojego codziennego życia, w tym liczne rozwiązania cyfrowe. Przyrost nowych użytkowników komórek, smartwatchów, komputerów i innych urządzeń cyfrowych jest w tej grupie największy i rocznie zwiększa się o ok. 10% [2] [3]. Pozwala to zakładać, że nowe technologie, w tym rozwiązania telemedyczne, stanowią szansę dla zdrowego starzenia się w miejscu zamieszkania.

Wykorzystując doświadczenia Amerykanów z połowy ubiegłego wieku, którzy już wtedy eksperymentowali z umieszczaniem w przestrzeni prywatnych mieszkań czujników i innych elementów monitorujących zdrowie czy bezpieczeństwo, można zakładać duży wzrost tego typu rozwiązań obecnie [4].

Projektujemy dla przyszłych pokoleń seniorów, dlatego dokonujemy analizy problemu badawczego nie tylko z punktu widzenia obecnego kontekstu, lecz wykraczamy poza ten kontekst, definiując określoną potrzebę funkcjonalno-przestrzenną niejako w przyszłości. Stosuje się w tym celu metodę tzw. designu spekulatywnego, czyli metodę poszukiwania rozwiązania dzisiaj dla problemu, który zaistnieje jutro. Pisze o tym J. Styk: „Struktura mieszkaniowa jest ogromną częścią środowiska zbudowanego. Powinna pozwolić na dokonywanie – dziś – symulacji, które dotyczą przyszłości” [5].

Metody spekulatywne [6]

W prognozowaniu przyszłych trendów i kierunków, w których podążać będzie projektowanie dla tzw. seniorów przyszłości (czyli przyszłych nas), bardzo pomocne są różne metody futurystyczne i spekulatywne.

Rozwój badań oraz prognozy dotyczące obiektów ochrony zdrowia w przyszłości stanowią wyzwanie dla naukowców i architektów. Przyjmuje się, że „najciekawszymi zjawiskami mogą być takie obiekty, które nie rezygnują z otwarcia na postęp technologiczny, z osiągnięć w różnych dziedzinach nauki i sztuki, a jednocześnie pozostają głęboko zakorzenione w lokalnej tradycji” [7]. Natomiast podjęcie próby przewidywania możliwej przyszłości sprawia, że jesteśmy w stanie lepiej się przygotować na możliwe scenariusze. Co więcej, futuryści uznają, że przyszłość jest materią plastyczną, którą można modelować i na którą mamy oczywisty wpływ już teraz.



Rys. 1. Projektowanie dla przyszłych siebie; źródło: projekt grafiki – Ewa Angoneze-Grela

Ważne, by stosować odpowiednie narzędzia, które pozwolą na ocenę oraz modelowanie futurystycznych rozwiązań architektonicznych dla starzejących się społeczeństw w celu zapewnienia dostępu do wysokiej jakości usług medycznych.

W przewidywaniu przyszłych rozwiązań w projektowaniu architektury dla zdrowia wykorzystuje się metodę tzw. stożka przyszłości [8]. Została ona zaprezentowana po raz pierwszy w odniesieniu do opieki zdrowotnej po konwencji WHO w 1994 r. przez zespół kierowany przez dwóch naukowców: Trevora Hancocka oraz Clementa Bezolda. Nawiązywała do wcześniejszej teorii kanadyjskiego futurysty Normana Hencheya z 1978 r. Wyróżnił on cztery sposoby postrzegania przyszłości:

- *the possible future* – możliwa przyszłość,
- *the plausible future* – bardziej możliwa przyszłość,
- *the probable future* – prawdopodobna przyszłość,
- *the preferable future* – oczekiwana/preferowana przyszłość.

Te sposoby pozostają ze sobą we wzajemnej relacji przedstawionej na osi czasu, którą obrazował graficznie właśnie jako stożek. Cztery warianty przyszłości różnią się pomiędzy sobą przede wszystkim prawdopodobieństwem zaistnienia. *The possible future* zawiera w sobie wszystkie możliwe warianty, które mogą się wydarzyć, nawet te najmniej prawdopodobne, najbardziej zaskakujące i najtrudniejsze do przewidzenia. *The plausible future* zawiera bardziej uprawdopodobnione scenariusze – zdarzenia mogące się wydarzyć w przyszłości, na podstawie wiedzy, którą mamy dzisiaj. Może dotyczyć przewidywania trendów, których załóżki dzieją się obecnie lub są bardzo uprawdopodobnione. *The probable future* obejmuje zdarzenia dość mocno prawdopodobne, odnoszące się do wyników i ocen, które możemy przeprowadzić obecnie. Ten rodzaj przewidywania przyszłości jest postrzegany jako bezpośrednie rozwinięcie teraźniejszości. W odniesieniu do prognozowanych zmian w ochronie i architekturze dla zdrowia najbardziej spodziewanym scenariuszem (*the probable future*) był do tej pory

rozwój w oparciu o dotychczasowy model bazujący na konwencjonalnej sieci szpitali, na wykwalifikowanym personelu oraz na nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych. Obecnie ten najbardziej spodziewany scenariusz zaczyna wydawać się coraz mniej prawdopodobny. Zresztą historycznie udowodniono, iż często właśnie te zakładane jako najbardziej prawdopodobne i spodziewane prognozy stają się z upływem czasu, paradoksalnie, najmniej prawdopodobnymi. Ostatnim rodzajem przyszłości opisanym przez Hencheya jest *the preferable future*, czyli przyszłość, której byśmy oczekiwali i chcieli jednocześnie. Nazywana jest czasem nakazowym futuryzmem (ang. *prescriptive futurism*) lub normatywnym prognozowaniem (ang. *normative forecasting*). Odnosi się ona do najbardziej pożądanej wizji przyszłości, która obecnie wydaje się najbardziej korzystna. W odniesieniu do ochrony zdrowia i projektowania architektonicznego może ona mieć potencjał mobilizujący do zmian i ukierunkowania rozwoju na pożądany efekt. Wykres ilustrujący Te cztery rodzaje przyszłości pokazuje ich wzajemne relacje, a przede wszystkim fakt, iż wszystkie one są zbieżne w teraźniejszości, ale dywersyfikują w różnych kierunkach w przyszłości. Obecnie trudno je rozróżnić, ale wraz z mijającym czasem dają nawet skrajnie różne efekty [8].

Wykorzystując teorie futurystów i planowania strategicznego w ochronie zdrowia, można rozwinąć taksonomię *possible, plausible, probable* oraz *preferable* o dwie kolejne klasy: *preposterous* w rozumieniu nie-możliwego zdarzenia w przyszłości czy *the projected future* w rozumieniu najbardziej prawdopodobnej przyszłości [9].

Współcześnie również, w podejściu strategicznym, futuryści myślą o czasie w sposób mniej konwencjonalny. Dlatego planowanie nie jest obrazowane przez nich w sposób linearny, a stożkowy. W każdym z projektów strategicznych dotyczących wizji przyszłości odnoszą wizję zarówno do czasu, jak i kontekstu, tworząc cztery główne kategorie samego procesu przewidywania skutków w przyszłości. Są to:

1) taktyka, 2) strategia, 3) wizja, 4) zmiany systemowe.

Przykładem może być teoria Amy Webb (Amy Webb – amerykańska futurystka i dziennikarka, adiunkt na New York University oraz Oxford University. Założycielka Future Today Institute). W tej metodzie zakłada się ok. 12–24 miesięcy na opracowanie taktyki, co przeprowadza się w oparciu o najbardziej prawdopodobne dane. W procesie mieszczą się takie działania, jak np. przeprojektowanie produktów czy poszukiwanie nowych użytkowników. W ciągu kolejnych 2–5 lat możliwe jest stworzenie strategii, której skutki są obciążone nieco mniejszym prawdopodobieństwem skuteczności właśnie z uwagi na upływ czasu. W tym obszarze zawiera się definiowanie priorytetów, wyznaczanie celów czy projektowanie zmian.

Na etapie tworzenia wizji przyszłości dla procesu/projektu należy uznać zmniejszającą się pewność i skuteczność projektowanych skutków. Wizje są mniej oparte na detalach z powodu wielu niewiadomych i możliwych zmiennych (nowe technologie, nowe globalne trendy oraz wszelkie nowe okoliczności zewnętrzne etc.). Takie podejście do obrazowania przyszłych trendów i zjawisk wydaje się bardziej racjonalne, bo łączy ze sobą dwie perspektywy: czasu (w sposób narastający) oraz kontekstu, tj. wszelkich danych (w sposób malejący).

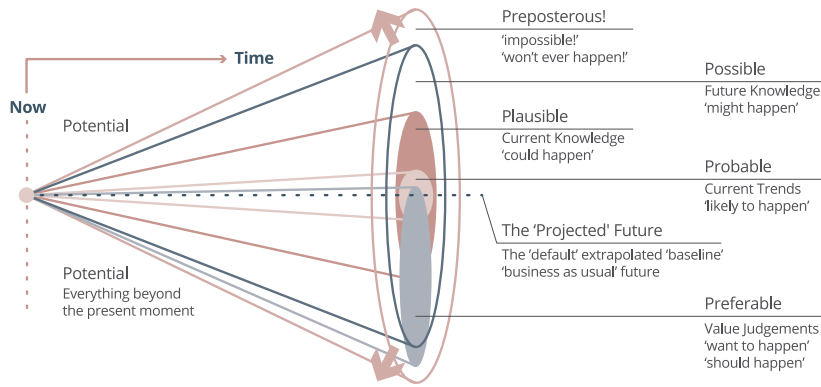
Wnioski

Powracając do teorii przewidywania trendów w odniesieniu do projektowania architektonicznego obiektów ochrony zdrowia, należy zwrócić uwagę, że obecne czasy są bardzo turbulentne. Kontekst obejmuje dość szybkie zmiany w zakresie rozwiązań technologicznych w medycynie oraz w budownictwie, rozwiązań telemedycznych i teleinformatycznych, postępujących i globalnych procesów starzenia się społeczeństw, co w konsekwencji wywołuje zmiany cech społeczeństw – umiejętności i kompetencji oraz potrzeb przestrzennych, a przede wszystkim wzrost zapotrzebowania na usługi medyczne w ochronie zdrowia, co z kolei wymusza nowe i precyzyjne rozwiązania architektoniczne.



Rys. 2. Technologie w trosce o zdrowie i bezpieczeństwo seniorów; źródło: AdobeStock (Licence CC)





Rys. 3. Future Cone – rożek przyszłości; źródło: oprac. A. Gawlak na podstawie: J. Voros, *Big History and anticipation: Using Big History as a framework for global foresight*, w: *Handbook of anticipation: Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making*, red. R. Poli Springer International, Cham 2017

Programowanie i projektowanie architektoniczne obiektów mieszkaniowych potocznych z funkcją ochrony zdrowia opiera się na trendach, scenariuszach oraz wizjach.

Ważne, by prognozowane scenariusze stanowiły wyzwanie dla obecnego sposobu myślenia o architekturze ochrony zdrowia. Dlatego niezbędny jest w nich element wizji, która nie zawsze musi być powiązana wprost z aktualnymi trendami. Ważne, by była ona kształtowana wspólnie ze środowiskiem zaangażowanym (tu: seniorzy), które powinno być włączone w kreowanie przyszłych rozwiązań w oparciu o dowody naukowe.

Australijska organizacja CSRIO [11] sformułowała sześć tzw. megatrendów, które określają nasze przyszłe społeczne, ekonomiczne, polityczne oraz środowiskowe uwarunkowania i które będą stanowiły wyzwanie w niedalekiej przyszłości (w perspektywie kolejnych 20 lat). Są nimi:

- **More from less** – zmniejszające się zasoby podczas wzrastających zapotrzebowań. Źródła energii, zasobów naturalnych, pożywienia są wyczerpywalne. Poziom niektórych jest alarmująco niski. Jednocześnie zwiększa się liczba populacji i zapotrzebowanie. Trend wskazuje, iż państwa, organizacje oraz społeczeństwa będą zmuszone odkryć nowe sposoby zapewnienia jakości życia bez eksploataowania ograniczonych zasobów, a wszystko poprzez osiągnięcia naukowe, technologię, nowy sposób życia, normy społeczne czy kulturowe.
- **Going, going, gone** – ryzyko zmniejszającej się bioróżnorodności wskutek działań człowieka.
- **The Silk Highway** – ekonomiczne uzależnienie się od Azji.
- **Forever Young** – co nawiązuje do starzejącej się populacji jako źródła nowych możliwości oraz wyzwań. Zmiany demograficzne wśród społeczeństw, dostarczając korzyści takich jak doświadczenie czy wiedza. Jednocześnie tworzą wyzwania

ekonomiczne, w tym dla systemu ochrony zdrowia czy rynku pracy.

- **Virtually Here** – oznaczający wzrost globalnej digitalizacji.
- **Great Expectations** – co należy interpretować jako dążenie do bardziej intensywnych osobistych doświadczeń.

Te globalne trendy mają wpływ na to, w jaki sposób projektujemy kolejne innowacje, na czym się skupiamy w dążeniach oraz jak optymalizujemy te wysiłki. Z jednej strony stanowią one wyzwanie dla projektantów, a z drugiej tworzą zupełnie nowe możliwości [11]. Natomiast w prezentowanej teorii podkreśla się przede wszystkim wagę dzisiejszych decyzji w strategii przewidywania przyszłych rozwiązań.

Zmiany pokoleniowe w zakresie kompetencji cyfrowych seniorów, w obszarze ich wydłużonej aktywności zawodowej czy społecznej, jak również innowacyjne technologie medyczne zwiększają potencjał środowiska zamieszkania jako wspierającego zdrowie starzejących się pokoleń. Przestrzeń zamieszkania, która uwzględni nowe cechy przyszłych seniorów, ich nowe kompetencje, ale i nowe potrzeby przestrzenne, może stać się jedyną możliwą odpowiedzią na zwiększające się zapotrzebowanie starzejących się społeczeństw na dostęp do systemu ochrony zdrowia. Wykorzystanie w projektowaniu architektonicznym nowych technologii i innowacji w zakresie usług medycznych może wesprzeć kreowanie przestrzeni do mieszkania, które jednocześnie staną się przestrzenią ochrony zdrowia. Pozwoli to na redefinicję formy i funkcji środowiska zamieszkania w kierunku środowiska, które jeszcze bardziej wspiera procesy leczenia, rehabilitacji czy profilaktyki.

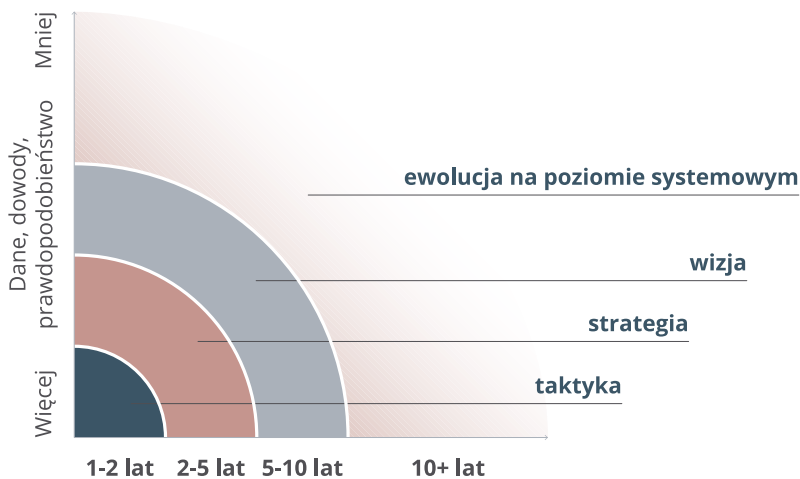
Podsumowanie. Technologia do mieszkania w służbie zdrowemu starzeniu

Poszukiwanie alternatywnych rozwiązań w projektowaniu dla zdrowia jest koniecznością, by sprostać rosnącym potrzebom.

Obecne badania wskazują, że rozwiązania telemedyczne w istotny sposób zmniejszają ryzyko hospitalizacji, umożliwiając pacjentom dostęp do leczenia w miejscu ich zamieszkania. Ostatnie lata przyniosły duży rozwój technologii teleinformatycznych oraz stworzyły nowe możliwości implementacji rozwiązań do służby zdrowia. Wpływa na to rozwój technologii teletransmisyjnych, które umożliwiają zarówno transmisję danych w czasie rzeczywistym, jak i ich agregację. W rzeczywistości dane te są wykorzystywane w różnych obszarach medycyny, takich jak: konsultacje medyczne, diagnostyka, operacje, kształcenie lekarzy, monitoring rehabilitacji i staży nadzór medyczny. Dostępność urządzeń mobilnych spowodowała stworzenie szeregu aplikacji, które nie tylko dokonują stosownych pomiarów, agregują dane czy je przesyłają w trybie rzeczywistym. Cały szereg urządzeń jest wyposażony w dodatkowe funkcje wspierające, jak np. moduł przypominający o treningach, dawkach leku czy zaleceniach dietetycznych itp. Technologie biometryczne wykorzystywane są dla monitorowania zdalnie takich parametrów jak: temperatura ciała, poziom ciśnienia, rytm serca, poziom cukru we krwi, jak również fizycznego potożenia ciała (ewentualne upadki, omdlenia) itd.

Sama telemedycyna (jako medycyna na odległość) jest nauką stosunkowo młodą, jej początki określa się na połowę ubiegłego wieku. Wiąże się bezpośrednio z możliwością transferu i analizy danych zdrowotnych na odległość. Pozyskiwanie danych, ich przesył czy analiza w czasie rzeczywistym polepszają jakość opieki medycznej, zwiększają dostępność czy zmniejszają koszty, pozwalając przesunąć je na cele rozwojowe i naukowo-badawcze. Poza nią jest kilka znaczących trendów odnoszących się do zarządzania i projektowania szpitali, które w niedalekiej przyszłości definitywnie zmieniają nie tylko formę tych placówek, ale i sposób ich funkcjonowania.

W opracowaniu NEHI Susan Dentzer wskazuje przykłady, gdzie, jak to określa, „współczesność już się wydarza” [4]. Cytuje bowiem rozwiązanie stosowane np. w Kolumbii, gdzie od wielu już lat ok. 120 mln wizyt rocznie, tj. 50%, odbywa się za pomocą nowych technologii z wykorzystaniem telefonów, e-maili oraz połączeń wideo. W Wielkiej Brytanii natomiast pacjenci NHS mają możliwość korzystania z mobilnej wersji konsultacji medycznych *GP in Hand*, systemu wspieranego przez sztuczną inteligencję. Korzystając ze specjalnej aplikacji, mogą zweryfikować np. ewentualne objawy chorobowe, a następnie umówić konsultację z lekarzem, również online. Ważne są szczególnie poszukiwania w obrębie nowych technologii, pozwalające zwiększyć wydajność systemu opieki medycznej i socjalnej nad osobami starszymi. Jednym z celów różnych innowacyjnych rozwiązań



Rys. 4. Metoda stożka według Amy Webb; źródło: oprac. A. Gawlak, na podstawie: *How to Do Strategic Planning Like a Futurist*, https://hbr.org/2019/07/how-to-do-strategic-planning-like-a-futur-ist?utm_medium=social&utm_campaign=hbr&utm_source=facebook&fbclid=IwAR0U9UudF99MtmpveilgzEUSWScdul9U-l3qeGc9x5MQQ9-RewgLKvZzjwSw [dostęp: 15.09.2020]

jest wspieranie osób starszych, w tym świadczenie usług zdrowotnych i socjalnych, w miejscu ich zamieszkania. Tylko w 2019 r. ok. 40% seniorów zrezygnowało z wizyty u specjalisty z uwagi na długi czas oczekiwania i kolejki. Najwięcej publikacji naukowych, a co za tym idzie, największa świadomość dotycząca telemedycyny, jest w Wielkiej Brytanii, USA oraz Kanadzie. W Wielkiej Brytanii ok. 75% populacji poszukuje informacji nt. zdrowia online [12]. Lokalnie służyły temu przyjęte strategie polityczne, zgodnie z którymi stwierdza się, że rozwój telemedycyny znacząco wpływa na wydajniejsze korzystanie z zasobów służby zdrowia, na bezpieczeństwo pacjentów, pełniejszą integrację systemów i procesów w ochronie zdrowia. Technologie teleinformatyczne zostały wprowadzone do służby zdrowia w pierwszej kolejności do obszarów administrowania oraz zarządzania. Dopiero na późniejszym etapie objęły działania związane *stricte* z medycyną, tj. diagnostyką, leczeniem, terapią czy monitorowaniem zdrowia. Były to na początku działania ukierunkowane na skuteczną i niekosztowną administrację czy zwiększenie dostępności. Przykładem organizacji, która m.in. przodującą zajmuje się zbieraniem danych o zdrowiu, ich przechowywaniem i wykorzystaniem w celu ochrony zdrowia, jest chociażby NHS w Wielkiej Brytanii. Jednym z bardziej znanych projektów systemowych jest *Airdale Hospital*. System zapewnia konsultacje, diagnozę oraz wywiady z lekarzami, pielęgniarkami oraz opiekunami i pacjentami. Jest stosowany w domach opieki, domach mieszkalnych pacjentów i więzieniach. Współczesność przyzwyczaiła nas już do swobodnego posługiwania się innowacyjnymi technologiami informacyjnymi w życiu codziennym. Jednakże nadal w zakresie świadczenia usług medycznych wymiana informacji przebiega

najczęściej w sposób konwencjonalny, opiera się głównie na bezpośrednim kontakcie pacjenta z lekarzem/pielęgniarką/innym specjalistą, mimo że rozwój telemedycyny jest najszybszy spośród wszystkich innych gałęzi medycyny. Niezwykle istotne znaczenie ma tzw. teleopieka i zdalny monitoring funkcji życiowych pacjentów, zwiększa ona dostępność usług medycznych dla szerokiego grona odbiorców, jednocześnie poprzez rozwiązania systemowe ogranicza do minimum czas ewentualnej interwencji medycznej. Jest również rozwiązaniem obniżającym koszty [13].

Powyższe działania są tym bardziej utrwalone, że mamy do czynienia z miniaturyzacją rozwiązań technologicznych i ich dużą powszechnością (smartfon, smartwatch itp.). Przedstawione wcześniej dane z bieżących raportów [12, 13] potwierdzają stały wzrost użytkowników telefonów komórkowych oraz internetu również wśród osób starszych. Analizując rynek opieki telemedycznej na świecie, wśród krajów przodujących w UE są Wielka Brytania oraz Włochy. Aktualnie na świecie szacuje się, że istnieje ok. 40 tys. różnych aplikacji medycznych związanych z monitorowaniem zdrowia, dietetyką czy utrzymaniem zdrowej sylwetki [14]. Największy procent użytkowników aplikacji medycznych w Europie znajduje się w społeczeństwie Wielkiej Brytanii, gdzie przypada ok. 88 subskrypcji na 100 użytkowników. Roczny przyrost udziału koncernów farmaceutycznych w rozwoju aplikacji zwiększa się o ponad 50% co roku [15]. Trwające badania mają pozwolić oszacować zmniejszenie liczby hospitalizacji w związku ze stosowaniem wszczepionych urządzeń monitorujących. Projekt zakłada ograniczenie liczby hospitalizacji, ograniczenie liczby wizyt w poradni, poprawę komfortu życia chorych oraz ograniczenie kosztów leczenia.

Wartością dodaną, jaką oferuje telemedycyna, jest możliwość personalizacji usług, co nie pozostaje bez wpływu na jakość świadczonej opieki medycznej. Poprzez integrację danych o pacjencie, koordynację wielobranżową, tworzone są możliwości efektywniejszego wykorzystania zebranych danych, w taki sposób, że pacjent, np. senior, otrzymuje świadczenia skonfigurowane bardziej precyzyjnie. Przewiduje się np., iż do 2040 r. wszystkie porady z zakresu psychologii będą udzielane z wykorzystaniem technik na odległość [16].

Wnioski z prowadzonych badań pośród pacjentów oraz personelu medycznego są mocno zbieżne. Zazwyczaj ok. 60% pacjentów nadal nie jest zdecydowanych odnośnie do stosowania rozwiązań z zakresu e-zdrowia, a wśród całej grupy respondentów najchętniej z rozwiązań teleinformatycznych korzystają osoby z przedziału wiekowego 25–39 lat. Najmniejsze zainteresowanie stosowaniem nowych technologii wykazywały ciągle jeszcze osoby z grupy 65+ (ok. 11%) [17].

Badania brytyjskie [18] wskazują na znaczny wskaźnik niewiedzy z zakresu *telehealth*. Około 93% respondentów potwierdza brak jakiegokolwiek informacji dotyczącej rozwiązań telemedycznych. Zwraca również uwagę obawa ankietowanych o jakość usług zdrowotnych świadczonych na odległość oraz fakt, że nie można tych samych rozwiązań stosowanych w innych branżach wprost ze sobą porównać.

W literaturze rozróżnia się *telehealth* oraz *telecare*, chociaż w wielu zakresach są to obszary zbieżne.

Podczas gdy *telecare* wiąże się *stricte* z opieką medyczną, w tym również zapewnieniem pomocy i wsparcia w miejscu zamieszkania, *telehealth* wspiera w większym stopniu obszary związane z profilaktyką i promocją zdrowia, natomiast oba łączy aspekt monitoringu w obszarze zdrowia.

Barierami w rozwoju telemedycyny na podstawie badań i oceny WHO są głównie te związane z oceną tych technologii jako bardzo kosztochłonne. Innym rodzajem barier są limity infrastrukturalne, często związane z możliwościami zapewnienia wystarczającej ochrony wrażliwych danych o pacjentach. Ponadto w krajach rozwiniętych zauważa się mniejsze zainteresowanie rozwiązaniami telemedycznymi w porównaniu z krajami rozwijającymi się, o wiele bardziej zmotywowanymi z uwagi na istniejące ogromne braki specjalistów czy niski budżet przeznaczony na opiekę zdrowotną. Dlatego rozwiązania teleinformatyczne mogą być jedynymi skutecznymi, by zapewnić dostęp do lekarza czy innego specjalisty.

Dowodzi się, że mimo zwiększania się liczby ludności w wieku powyżej 65 lat są kraje, w których wydatki na leczenie znacząco się obniżyły. Jednak efekty wprowadzenia



szerokiej polityki profilaktycznej, popularyzacji zasad aktywnego i zdrowego starzenia są widoczne dopiero po paru latach [19].

Warto rozważyć możliwość zmiany podejścia i redefinicji zabudowy mieszkaniowej jako zawierającej w sobie istotny potencjał wspierania zdrowia i niezależności seniorów z wykorzystaniem omówionych rozwiązań telemetrycznych i teleinformatycznych. Pierwszym krokiem do zdefiniowania na nowo formy i funkcji przestrzeni do mieszkania jest konieczność ewaluacji nowych możliwości, kompetencji i umiejętności przyszłych społeczeństw, które bezpośrednio wpłyną na formę i funkcję budynków mieszkaniowych, tak by móc projektować rozwiązania ukierunkowane na potrzeby seniorów i proponować spersonalizowane warunki zamieszkania, dostosowane do indywidualnych potrzeb starzejącego się społeczeństwa, tj. seniorów przyszłości (tzw. przyszłych nas) [6].

Bibliografia

- [1] Eurostat, źródło: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Struktura_Ludno%C5%9Bci_i_starzenie_si%C4%99_spo%C5%82ecze%C5%84stwa&olid=364923 [dostęp: 19.07.2019].
- [2] The future of virtual health. Executives see industrywide investments on the horizon, Deloitte Center for Health Solutions, https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4631_Virtual-consumer-survey/DI_Virtual-consumer-survey.pdf [dostęp: 19.07.2019].
- [3] The future of healthcare: our vision for digital, data and technology in health and care, https://www.gov.uk/government/publications/the-future-of-healthcare-our-vision-for-digital-data-and-technology-in-health-and-care-our-vision-for-digital-data-and-technology-in-health-and-care?fbclid=IwAR12gjKZ-XaROEb8UFG7fJEjg8_OR1xxHjYl-F1ln80X0xkbC_fiQ-vAxd [dostęp: 18.05.2019].
- [4] Dentzer S., Healthcare without walls. A Roadmap for Reinventing U.S. Health Care, Wyd. NEHI, Independently published (October 29, 2018).
- [5] J. Styk, Mieszkania na tle zmian cywilizacyjnych, „Budownictwo, Technologie, Architektura” 2018, nr 4.

- [6] Gawlak A., Mieszkanie dla zdrowia. Projektowanie dla przyszłych seniorów, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2022.
- [7] Ingarden R., Poszukiwanie metody – eksperymenty z kontekstem i materiałem na przykładzie wybranych projektów własnych, „Państwo i Społeczeństwo” 2017, nr 1.
- [8] Pau S., Hall A., New Spaces for Healthcare Futures Studies: Connecting Existing Theory to Deeper Participatory Practice, „Futures” 2020.
- [9] Hancock T., Bezold C., Possible Futures, Preferable Futures, „The Healthcare Forum Journal”, March 1994.
- [10] How to Do Strategic Planning Like a Futurist, https://hbr.org/2019/07/how-to-do-strategic-planning-like-a-futurist?utm_medium=social&utm_campaign=hbr&utm_source=facebook&fbclid=IwAROU9UudF99MmpveilgzEUSWScdul9U-l3qeGc9x5MQQ9-RewgKvZjwSw [dostęp: 15.09.2020].
- [11] CSIRO, CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) – naukowa organizacja z siedzibą w Australii zajmująca się przewidywaniem trendów, źródło: <https://www.csiro.au/en/research> [dostęp: 19.03.2023].
- [12] Raport Connected health. How digital technology is transforming health and social care, Deloitte Center for Health Solutions, UK.
- [13] <http://www.advanced-telehealth.com/results/reduced-hospitalizations/> [dostęp: 10.10.2019].
- [14] Deloitte Center for Health Solutions, Deloitte Center for Health Solutions – Primary care: Working differently. Tele care and Telehealth – a game changer for health and social care.
- [15] Raport Connected health. How digital technology is transforming health and social care, Deloitte Center for Health Solutions, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/life-sciences-health-care/deloitte-uk-connected-health.pdf> [dostęp: 12.09.2022].
- [16] Raport The future of virtual health Executives see industrywide investments on the horizon, Deloitte Center for Health Solutions [dostęp: 12.09.2022].
- [17] Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie; A. Jurczak et al., System e-zdrowia w opinii pacjentów i personelu medycznego, „Pielęgniarstwo Polskie” 2017, nr 3(65).
- [18] Raport The future of virtual health Executives see industrywide investments on the horizon, Deloitte Center for Health Solutions, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/health-care/future-of-virtual-health.html> [dostęp: 12.09.2022].
- [19] M. Stevenson et al., Land use, transport, and population health: estimating the health benefits of compact cities, Urban design, transport, and health, „Lancet” 2016.

DOI: 10.5604/01.3001.0053.8937

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA

Gawlak Agata A., 2023, Projektowanie dla przyszłych siebie, „Builder” 10 (315).
DOI: 10.5604/01.3001.0053.8937

Streszczenie: Artykuł powstał w oparciu o monografię naukową *Mieszkanie dla zdrowia. Projektowanie dla przyszłych seniorów*, która ukazała się w 2022 r. nakładem Wydawnictwa Politechniki Poznańskiej. Omówiono w nim perspektywę zmian w podejściu do projektowania dla seniorów, biorąc pod uwagę rozwój technologii, nowe cechy i umiejętności przyszłych seniorów, ich nowe potrzeby przestrzenne. Powyższe podejście przedstawiono z uwzględnieniem metod futurystycznych i spekulacyjnych. W artykule wykorzystano fragmenty monografii.

Słowa kluczowe: projektowanie dla przyszłych siebie, starzejące się społeczeństwa, nowe technologie, zdrowie, architektura ochrony zdrowia, architektura mieszkaniowa

Abstract: DESIGNING FOR FUTURE SELVES.

The article is based on the scientific monograph 'Housing for Health. Designing for future seniors', which was published by the Poznan University of Technology Publishing House in 2022. It discusses the prospect of changes in the approach to design for seniors, taking into account developments in technology, new characteristics and skills of future seniors, their new spatial needs, based on futuristic and speculative methods. Article contains selected parts of the monograph.

Keywords: design for future selves, ageing societies, new technologies, health, healthcare architecture, housing