

KOMERCYJNE DOMY SENIORA W POLSCE A GERONTECHNOLOGIA – WYNIKI BADAŃ

<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-124-8/6>

 Marcin Boruta

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Programs for the reconstruction of cities in the face of social, economic and environmental challenges of shaping urban areas

Purpose: The aim of the study is to present the concept of the silver economy and basic solutions in the field of gerontechnology utilised in senior housing, as well as to depict the situation in commercial retirement homes in Poland in terms of the use of devices related to gerontechnology.

Design/methodology/approach: The author has conducted literature studies in the field of demography, the concept of the silver economy and gerontechnology. Additionally, an empirical study has been carried out with the use of a standardised questionnaire. The research population consisted of institutions providing round-the-clock care for disabled, chronically ill or elderly people. These institutions operate as part of business activity or paid statutory activity from at least January 1, 2017, with minimum 75% of the total population being people aged 65 and older.

Findings: The sector of private retirement homes in Poland takes advantage of technological solutions to improve the quality of life of residents and the level of services provided. However, the catalogue of existing solutions is significantly limited and used primarily to support and monitor health. Solutions for the automation and control of the home environment are applied to a small extent, and the use of solutions for the exchange of information and recreation is marginal.

Originality and value: The demographic changes taking place in Poland, as well as the growing costs of supporting older population groups and meeting their diverse needs may raise concerns about the productivity of the economy, its competitiveness and the condi-

Sugerowane cytowanie:

Boruta, M. (2022). Komercyjne domy seniora w Polsce a gerontechnologia – wyniki badań. W: P. Bartkowiak (red.), *Tendencje rozwoju współczesnego rynku nieruchomości mieszkaniowych* (s. 96-108). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-124-8/6>



Ta książka jest udostępniana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC-ND 4.0)

tion of public finances. However, the existing scientific studies and foreign experience allow to conclude that if the silver economy is considered as a field of strategic activities, the existing threats can be perceived as opportunities. Gerontechnology is a vital element of this economy, and modern technological solutions aimed at seniors are an inherent and increasingly popular element of senior housing and will become one of the basic directions for improving the real estate market.

Keywords: silver economy, gerontechnology, senior housing.

Wstęp

Osoby starsze są na polu nauk społeczno-ekonomicznych coraz częściej badaną grupą. Wzmożone zainteresowanie populacją seniorów ze strony nauki i praktyki wynika z zachodzących przemian demograficznych. Można wśród nich wskazać starzenie się ludności zarówno w ujęciu bezwzględnym, jak i względnym – wzrost udziału osób starszych w ogóle ludności kraju, rosnącą oczekiwaną długość życia czy też bardzo niski współczynnik dzietności, a w konsekwencji malejący potencjał opiekuńczy ze strony rodziny.

Rosnące zainteresowanie osobami starszymi stanowi przyczynek do powstawania nowych koncepcji i rozwiązań obejmujących różne aspekty ich życia, włączając mieszkalnictwo. Liczne interdyscyplinarne wyzwania, projekty i innowacje stały się podłożem do powstania gerontechnologii – nowego paradygmatu naukowo-badawczego oraz wdrożeniowego. Paradygmat ten harmonizuje dwie kluczowe dla współczesnych społeczeństw tendencje: starzenie się oraz rozwój ery cyfrowej.

Wykorzystanie nowych technologii może w znacznym stopniu podnieść jakość życia osób starszych oraz wpływać na efektywność i jakość usług w obiektach opieki długoterminowej. Rozwiązania z zakresu gerontechnologii są bowiem nieodłącznym elementem nowoczesnych i innowacyjnych obiektów mieszkaniowych przystosowanych dla seniorów. Wagę problematyki wzmacnia to, że jednym z kluczowych postulatów kierowanych w stronę współczesnej polityki senioralnej jest stymulowanie wzrostu nakładów finansowych na badania i rozwój właśnie w zakresie gerontechnologii.

W tej części opracowania zaprezentowano koncepcję srebrnej gospodarki, podstawowe terminy i rozwiązania z zakresu gerontechnologii oraz cząstkowe wyniki badań dotyczących wykorzystania rozwiązań z zakresu gerontechnologii w komercyjnych domach seniora w Polsce.

6.1. Srebrna gospodarka

Współczesną literaturę naukową cechuje mnogość opracowań podejmujących problematykę relatywnie młodych nurtów naukowo-badawczych i innowacyjnych koncepcji gospodarek. Koncepcje te powstają w odpowiedzi na występujące obecnie trendy i wyzwania o charakterze demograficznym¹, gospodarczym czy też społecznym. W kontekście dynamicznie zachodzących procesów starzenia się ludności krajów wysoko rozwiniętych istotnego znaczenia nabiera koncepcja srebrnej gospodarki (*silver economy*). Warto podkreślić, że wśród cech charakterystycznych dla srebrnej gospodarki naukowcy wskazują jej obszerność, wielosektorowość i interdyscyplinarny charakter. Takie stanowisko przyjmują zarówno badacze zagraniczni, jak i polscy (Boruta, 2017; Enste, Naegele i Leve, 2008, s. 325–338; Klimczuk, 2011, s. 61). Do głównych sektorów srebrnej gospodarki można zaliczyć m.in. mieszkalnictwo, informatykę, transport, turystykę, telekomunikację, opiekę długoterminową oraz kulturę (Klimczuk, 2011, s. 61).

Srebrna gospodarka jest identyfikowana jako system ekonomiczny, który jest oparty na zaspokajaniu potrzeb osób starszych² przy jednoczesnym podążaniu za ich aktywizacją, wspieraniem niezależności i samodzielności. Zdaniem Elżbiety Trafiałek (2016, s. 213) srebrna gospodarka jest synonimem „wzorcowej wręcz organizacji gospodarki: otwartej na zmiany, innowacyjnej, alternatywnej, regulującej chłonność rynku pracy, konsumpcji i usług adekwatnie do przekroju demograficznego i potrzeb społecznych”. Z kolei Rada ds. Polityki Senioralnej definiuje srebrną gospodarkę jako „system ekonomiczny ukierunkowany na wykorzystanie potencjału osób starszych i uwzględniający ich potrzeby” (Uchwała Rady Ministrów z 24 grudnia 2013 r.). Warto także zwrócić uwagę, że definicja ta odnosi się zarówno do potrzeb osób starszych, jak i możliwości wykorzystania ich potencjału. Co więcej, działania z zakresu srebrnej gospodarki powinny się koncentrować nie tylko na osobach zaliczanych do grupy seniorów³, lecz także na znajdujących się na „przedpolu” starości.

¹ Wydłużający się czas trwania życia oraz zbyt niski współczynnik dzietności postrzega się jako kluczowe przyczyny dokonujących się zmian demograficznych w Polsce. Rozkład wiekowy polskiego społeczeństwa przesunął się w ostatnich latach w stronę starszych kohort wiekowych. Co istotne, prognozy wskazują, że proces starzenia się będzie postępował, odsetek zaś osób starszych w ogóle społeczeństwa będzie wzrastał.

² Starość jest pojęciem tak powszechnym i egalitarnym, że w każdym nowożytnym języku funkcjonuje przynajmniej kilka określeń opisujących osobę starszą. Na przykład w języku angielskim są to: *seniors*, *the elderly*, *old people* (*Słownik angielskiego online*, b.d.). W języku polskim osobę starszą często określa się mianem *seniora*. Dlatego też w niniejszym opracowaniu autor uznaje za tożsame terminy *osoba starsza* oraz *senior* i stosuje je zamiennie.

³ W literaturze przedmiotu często przyjmuje się wiek wyznaczający próg starości na poziomie górnej granicy wieku produkcyjnego – 60 lat dla kobiet i 65 lat dla mężczyzn. Niekiedy

Dokonując przeglądu literatury z zakresu srebrnej gospodarki, można znaleźć liczne jej postulaty. Wśród podstawowych można wyróżnić (Zimnoch, 2013, s. 29):

- zapewnienie jak najdłuższej aktywności zawodowej osób starszych;
- zapewnienie jak najdłuższej samodzielności osób starszych;
- zagospodarowanie czasu osób starszych;
- dbałość przez osoby starsze o własne zdrowie i wygląd;
- stwarzanie warunków do integracji międzypokoleniowej i wewnątrzgeneracyjnej osób starszych;
- dostarczanie skierowanych do seniorów usług finansowych.

Wychodząca naprzeciw wskazanym postulatom oferta z zakresu mieszkalnictwa senioralnego powinna się cechować dużym zróżnicowaniem oraz innowacyjnością. Powinny one także dotyczyć obiektów opieki długoterminowej, w tym komercyjnych domów seniora. Stosowanie właściwych rozwiązań może w dużym stopniu poprawić komfort życia mieszkańców, zwiększając ich samodzielność, stymulując procesy myślowe, a także eliminując ich wykluczenie społeczne. Gospodarka realizująca założenia koncepcji srebrnej gospodarki dąży nie tylko do zaspokajania już istniejących potrzeb seniorów, lecz wręcz do kreowania nowych potrzeb. Często te nieuświadomione dotąd potrzeby są zaspokajane przy użyciu nowoczesnych technologii, czym zajmuje się gerontechnologia.

6.2. Gerontechnologia

Gerontechnologia to relatywnie nowy paradygmat naukowo-badawczy oraz wdrożeniowy o charakterze interdyscyplinarnym. Andrzej Klimczuk (2011, s. 63) podkreśla, że termin ten jest mało znany w polskiej literaturze naukowej, choć w ostatnich latach można dostrzec wzmożone zainteresowanie tą problematyką (Boruta, 2017; Halicka, 2019; Klich, 2018; Leśna-Wierszołowicz, 2018). Gerontechnologia jest definiowana jako „nauka o technologii i starzeniu się celem poprawy życia codziennego ludzi starych” (Graafmans i Taipale, za: Klimczuk, 2011, s. 63). Jak podaje Bernard Rzeczyński (2009), paradygmat ten:

(...) konstytuuje się na skrzyżowaniu dróg postępowej technologii i zaawansowanego wieku, w interdyscyplinarnym obszarze nauki, w którym technologia kierowana bywa na aspiracje i możliwości osób starszych,

przyjmuje się również powszechny w wielu krajach wiek emerytalny – 67 lat (Urbaniak i in., 2015). W praktyce znane są również podejścia niezwiązane z kategorią płci, klasyfikujące jako seniorów osoby w wieku 60 bądź 65 lat (Rosset, 1956, s. 61–73; Król, 2014, s. 13).

a jej celem jest badanie, rozwój i projektowanie produktów i usług służących zachowaniu dobrego zdrowia, pełnego udziału w życiu społecznym i niezależnego bytu. Dziedzina ta zorientowana jest na problemy społeczne i środowiskowe ludzi starszych. (s. 86)

Rezultaty przeprowadzonych studiów literaturowych wskazują, że na całym świecie prowadzone są międzynarodowe i interdyscyplinarne projekty badawcze w zakresie gerontechnologii. Wśród tych, które obejmują swym zakresem nowoczesne i innowacyjne projekty inteligentnych domów przeznaczonych dla seniorów, można znaleźć takie propozycje jak: GatorTech (Helal i in., 2005), Sweet-home (Vacher i in., 2011), USEFIL (USEFIL Project, 2016), a także realizowany w Polsce projekt wzorcowego mieszkania dla seniorów na warszawskich Bielanach (Boruta, 2017, s. 30–32).

Zastosowanie rozwiązań technologicznych na rynku dóbr i usług senioralnych może się w znacznym stopniu przyczynić do poprawy jakości życia osób starszych. Praktyka dowodzi, że poszczególne rozwiązania z zakresu gerontechnologii mogą być z powodzeniem wdrażane w wielu obszarach, w tym w obszarze mieszkalnictwa i opieki długoterminowej. Wydaje się, że ze wzglę-



Rysunek 6.1. Typy urządzeń stosowanych w inteligentnych domach

Źródło: opracowano na podstawie (Stefanov, Bien i Bang, 2004. s. 230).

du na malejący potencjał opiekuńczy ze strony młodszych grup wiekowych⁴ i małą popularność zawodu opiekuna osób starszych wśród ludzi młodych to właśnie nowoczesne, innowacyjne technologie mogą w przyszłości stać się rozwiązaniem prowadzącym do poprawy jakości życia osób starszych także w komercyjnych domach seniora. Inteligentne apartamenty będące kombinacją elastycznych rozwiązań architektonicznych oraz innowacji technologicznych mogą w znaczący sposób podnieść komfort ich życia, wspomagać utrzymanie niezależności i samodzielności, a także skutecznie reagować na bieżące i często nagłe potrzeby mieszkańców.

Próbie klasyfikacji urządzeń stosowanych w inteligentnych domach podjęli Dimitar H. Stefanov, Zeungnam Bien i Won-Chul Bang (2004). Proponowaną przez autorów kategoryzację przedstawiono na rysunku 6.1.

Warto zaznaczyć, że zastosowanie poszczególnych rozwiązań jest uzależnione od potrzeb mieszkańców, a więc także od typu obiektu senioralnego. Dokonując ich wyboru, należy mieć przede wszystkim na uwadze komfort w użytkowaniu, bezpieczeństwo, mobilność oraz kontrolę.

6.3. Metodyka i rezultaty badania

W celu przedstawienia sytuacji w komercyjnych domach seniora w Polsce pod względem wykorzystania urządzeń z zakresu gerontechnologii przeprowadzono badanie własne. Celem badania była identyfikacja istniejących w komercyjnych domach seniora urządzeń z zakresu gerontechnologii. Wykorzystano przy tym klasyfikację, którą zaproponowali Stefanov, Bien i Bang (2004). Specyfikację badania zaprezentowano w tabeli 6.1.

W uzupełnieniu informacji zawartych w tabeli 6.1 należy wskazać, że weryfikacja w zakresie struktury populacji i próby badawczej przeprowadzona z wykorzystaniem wskaźnika podobieństwa struktur pozwala na stwierdzenie, że pod względem wielkości domów seniora (liczba miejsc) i lokalizacji (jednostki NUTS1) odpowiada ona strukturze populacji.

Obiekty wchodzące w skład próby badawczej zamieszkiwane były przeciętnie w 95% przez osoby w wieku 65 lat i więcej. Co więcej, średnio 80% mieszkańców placówek stanowiły osoby zaliczane do grona starszych seniorów, tj. w wieku 75 lat i więcej.

Przeciętna liczba miejsc w obiektach wchodzących w skład próby badawczej wyniosła 38,5. Należy przy tym wskazać, że wartości dla poszczególnych

⁴ W ostatnich latach obserwujemy stopniowe zmniejszanie się potencjału opiekuńczego rodziny (przez wzgląd na wzrost liczby osób potrzebujących wsparcia i coraz mniejszą liczbę osób mogących tego wsparcia udzielać) (Szweda-Lewandowska, 2016, s. 26).

Tabela 6.1. Podstawowe informacje dotyczące organizacji badania

| Wyszczególnienie | Opis badania |
|-----------------------------|--|
| Populacja badawcza | placówki zapewniające całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekle chorym lub w podeszłym wieku, prowadzone w ramach działalności gospodarczej lub statutowej odpłatnej, funkcjonujące przynajmniej od 1 stycznia 2017 roku, w których osoby w wieku 65 lat i więcej stanowią co najmniej 75% ogółu mieszkańców |
| Respondenci | właściciele lub przedstawiciele kierownictwa ww. placówek |
| Metoda badawcza | badanie sondażowe z wykorzystaniem ankiet przesyłanych pocztą |
| Narzędzie badawcze | standaryzowany kwestionariusz ankiety do samodzielnego wypełnienia przez respondentów |
| Zakres czasowy badania | zakres czasowy badania pokrywa się z czasem gromadzenia materiału w postaci ankiet, przypada na 2018 rok |
| Zakres przestrzenny badania | terytorium całej Polski |
| Dobór i liczebność próby | ankiety zostały wysłane do wszystkich placówek w Polsce spełniających założone kryteria; ich liczba na dzień 31 grudnia 2017 roku wyniosła 453 jednostki; uzyskano zwrot ankiet na poziomie 11,5%, co daje próbę badawczą wynoszącą $n = 52$ |

Źródło: badanie własne.

jednostek badawczych odbiegają od niej średnio o 24 miejsca. Współczynnik zmienności wyniósł w tym wypadku 62,5%, co świadczy o dużej zmienności wartości analizowanej cechy⁵. Mediana liczby miejsc w danej placówce jest równa 30,5. Najmniejszy obiekt znajdujący się w badanym zbiorze ma 4 miejsca noclegowe, natomiast największy – 104 miejsca (tabela 6.2).

Łączna liczba miejsc w placówkach stanowiących próbę badawczą wyniosła na dzień 31 grudnia 2017 roku 2021. Analizując dane zaprezentowane w tabeli 6.3, można stwierdzić, że w badanej próbie dominują obiekty do 60 miejsc noclegowych, które stanowią ponad 80% ogółu placówek. Warto podkreślić, że otrzymane wartości relatywne są zbliżone do tych reprezentujących całą populację badawczą.

Najwięcej obiektów – 22 (42,3% ogółu składających się na próbę badawczą – można sklasyfikować jako obiekty małe. Niemal równie liczną grupę sta-

⁵ Zastosowano następującą interpretację wartości współczynnika zmienności:

- $V < 20\%$ – mała zmienność,
- $20\% < V < 40\%$ – przeciętna zmienność,
- $40\% < V < 100\%$ – duża zmienność,
- $100\% < V < 150\%$ – bardzo duża zmienność,
- $V > 150\%$ – skrajnie duża zmienność.

Ta klasyfikacja jest często stosowana w literaturze naukowej (Błoński, 2016; Cygańska i Kludacz-Allesandi, 2018; Wójcik i Tomczyk, 2015).

Tabela 6.2. Podstawowe statystyki opisowe – liczba miejsc w analizowanych placówkach

| Zmienna | Średnia | Mediana | Minimum | Maksimum | Odchylenie standardowe | Współczynnik zmienności |
|---------------|---------|---------|---------|----------|------------------------|-------------------------|
| Liczba miejsc | 38,50 | 30,50 | 4,00 | 104,00 | 24,28 | 62,47 |

Źródło: badanie własne.

nowią obiekty średnie (od 30 do 60 miejsc noclegowych) – 38,5% ogółu próby badawczej. Najmniej liczne klasy w omawianym zbiorze stanowią obiekty duże i bardzo duże, z liczbą co najmniej 60 miejsc noclegowych (tabela 6.3).

Tabela 6.3. Tabela licznosci – wielkość obiektów w próbie badawczej

| Wielkość obiektu | Liczba miejsc | Liczba obiektów | Skumulowana liczba obiektów | Procent | Procent skumulowany |
|------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|---------|---------------------|
| Małe | 0–29 | 22 | 22 | 42,31 | 42,31 |
| Średnie | 30–59 | 20 | 42 | 38,46 | 80,77 |
| Duże | 60–89 | 8 | 50 | 15,38 | 96,15 |
| Bardzo duże | 90 i więcej | 2 | 52 | 3,85 | 100,00 |

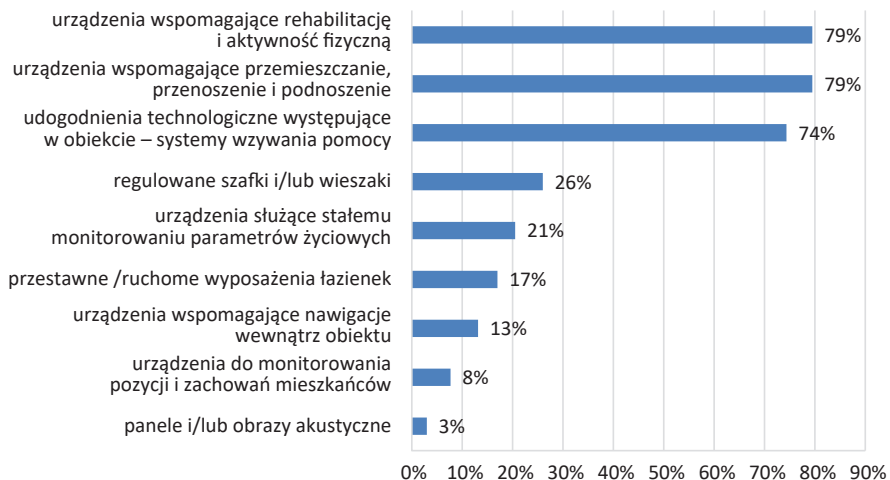
Źródło: badanie własne.

W części kwestionariusza ankiety dotyczącej aspektów gerontechnologii respondenci badania otrzymali zamknięty katalog rozwiązań oparty na klasyfikacji urządzeń stosowanych w inteligentnych domach zaproponowanej przez Stefanova, Biena i Banga (2004), w którym należało zaznaczyć urządzenia istniejące w zarządzanym przez siebie obiekcie. Co więcej, po zaznaczeniu urządzenia w każdej kategorii respondenci byli proszeni o wskazanie konkretnego rodzaju urządzenia. Dodatkowo istniała możliwość podania innych rozwiązań, niewymienionych w kwestionariuszu, a wykorzystywanych w placówce.

Na podstawie uzyskanych rezultatów należy stwierdzić, że w przeważającej większości – 95% obiektów poddanych badaniu – występowało co najmniej jedno rozwiązanie z zakresu gerontechnologii. Kategorią, która przez respondentów była wskazywana najczęściej, są urządzenia zaliczane do grupy wspomagających. Ankietowani zaznaczali przede wszystkim istnienie urządzeń wspomagających przemieszczanie, przenoszenie i podnoszenie oraz wspomagających rehabilitację i aktywność fizyczną – po 79,50% wskazań. War-

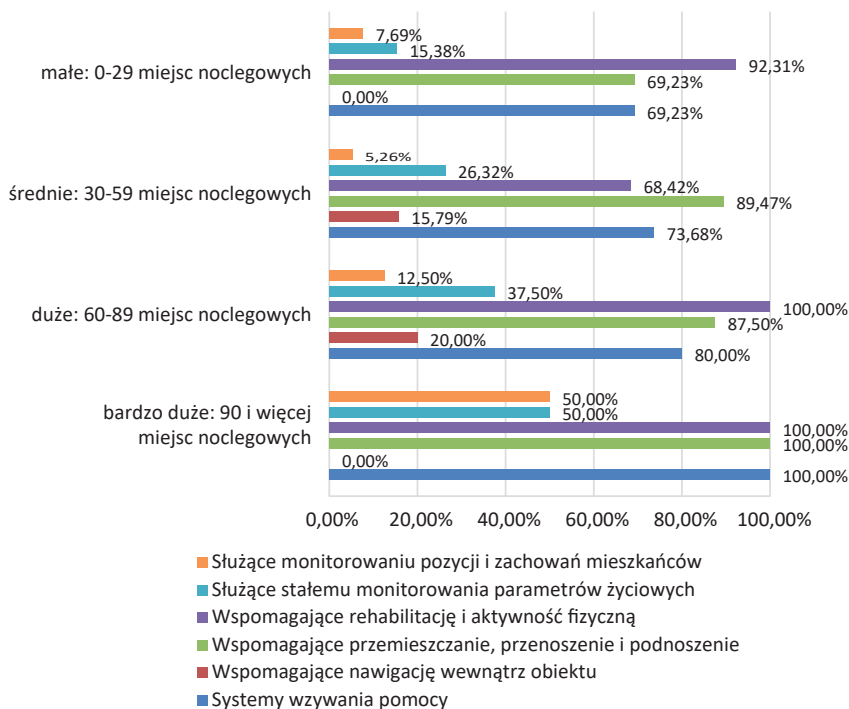
to zaznaczyć, że udogodnienia te funkcjonują we wszystkich bardzo dużych placówkach poddanych badaniu, ich odsetek zaś maleje wraz z wielkością obiektu. Szczególną wagę zarządcy komercyjnych domów seniora przywiązywali do urządzeń wspierających rehabilitację i aktywność fizyczną. W konsekwencji wprowadzili w prowadzonych przez siebie placówkach różnorodne rozwiązania w tym zakresie. Można tu wskazać choćby wanny bio, urządzenia do laseroterapii, urządzenia do elektroterapii czy też urządzenia do hydroterapii. Z kolei wśród urządzeń wspomagających przemieszczanie, przenoszenie i podnoszenie do najczęściej funkcjonujących zaliczano łóżka sterowane elektrycznie, podnośniki elektryczne oraz pionizatory. Co ciekawe, rezultaty badania wskazują na stosunkowo niewielkie wykorzystanie rozwiązań wspomagających nawigację wewnątrz obiektu – nawet w bardzo dużych obiektach – 13% ogółu wskazań. W tym aspekcie nadal popularne są tradycyjne metody, takie jak odmienne barwy ścian dla poszczególnych stref w obiekcie, dekoracje czy też inne elementy wystroju (rysunki 6.2 i 6.3).

Kolejną kategorią urządzeń, która często występowała w badanych obiektach, były systemy wzywania pomocy. Istnienie tego rodzaju rozwiązań w prowadzonych przez siebie placówkach wskazało ponad 74% ankietowanych. Respondenci deklarowali przede wszystkim na funkcjonowanie różnego rodzaju elektronicznych systemów wzywania pomocy. Co istotne, również w przypadku tych kategorii zaobserwowano zależność między wielkością obiektu a częstością występowania – im większy obiekt, tym rozwiązanie stosowane częściej (rysunki 6.2 i 6.3).



Rysunek 6.2. Częstość występowania wybranych urządzeń gerontechnologicznych w komercyjnych domach seniora w Polsce

Źródło: badanie własne.



Rysunek 6.3. Częstość występowania wybranych urządzeń gerontechnologicznych w zależności od wielkości obiektu

Źródło: badanie własne.

Wyniki badania wskazują, że w obiektach opieki długoterminowej wykorzystuje się, choć relatywnie rzadko, także urządzenia służące monitorowaniu stanu zdrowia, w tym te służące monitorowaniu parametrów życiowych (21% wskazań) oraz monitorowaniu pozycji i zachowań mieszkańców (8% wskazań). W tej kategorii wyróżniono zarówno stacjonarne urządzenia służące do podstawowej diagnostyki medycznej – aparaty do EKG, pulsometry, pulsoksymetry, jak i rozwiązania mobilne – opaski, zegarki z wbudowanym pulsometrem, nadajnikiem GPS itd. Nadto często wskazywanym rozwiązaniem był monitoring CCTV.

Podsumowanie

Starzenie się polskiego społeczeństwa, malejący potencjał opiekuńczy ze strony rodziny oraz istniejące prognozy w tym zakresie generują konieczność wykreowania wysokiej jakości zróżnicowanych rozwiązań mieszkaniowych skierowanych do osób starszych, z włączeniem rozwiązań z zakresu opie-

ki długoterminowej – domów seniora. Faktem jest, że populacja seniorów to grupa wysoce heterogeniczna. Właściwie zaprojektowana polityka senioralna powinna zatem obejmować wszystkie grupy seniorów – zarówno tych najbardziej niezależnych, jak i uzależnionych od pomocy innych ludzi.

Rosnące koszty utrzymywania starszych grup ludności i zaspokajania ich zróżnicowanych potrzeb mogą rodzić obawy o produktywność gospodarki, jej konkurencyjność oraz stan finansów publicznych. Istniejące opracowania naukowe oraz doświadczenia zagraniczne pozwalają jednak stwierdzić, że jeśli uzna się srebrną gospodarkę za pole działań strategicznych, występujące zagrożenia można postrzegać jako szansę. Gerontechnologia jest istotnym elementem tej gospodarki. Warto również wskazać, że nowoczesne rozwiązania technologiczne skierowane do seniorów będą w przyszłości nieodłącznym i zyskującym na popularności elementem mieszkalnictwa senioralnego i staną się jednym z podstawowych kierunków doskonalenia rynku nieruchomości.

Rezultaty przeprowadzonego badania własnego wskazują, że sektor prywatnych domów seniora korzysta z rozwiązań technologicznych mających służyć poprawie jakości życia mieszkańców i poziomu świadczonych usług. Katalog występujących rozwiązań jest jednak znacznie ograniczony. W głównej mierze koncentrują się one na wspomaganiu i monitorowaniu stanu zdrowia. W niewielkim stopniu istnieją rozwiązania służące automatyzacji i kontroli środowiska domowego, w marginalnym zaś – służące wymianie informacji oraz rekreacji. Wydaje się, że istotnym aspektem rozwoju gerontechnologii w tego rodzaju placówkach w przyszłości mogą się okazać działania promocyjne oraz informacyjne w zakresie istniejących możliwości, a także wsparcie finansowe i operacyjne ze strony władz centralnych i lokalnych w procesie ich wdrażania. Należy nadto zaakcentować, że przedmiotowe badanie powinno zostać powtórzone w przyszłości w celu porównania rezultatów, jego walory poznawcze zaś mogłyby znacząco zyskać przy możliwości wykonania analizy porównawczej z podobnymi placówkami funkcjonującymi za granicą.

Bibliografia

- Błoński, K. (2016). Jakość usług świadczonych przez administrację samorządową a jakość życia mieszkańców – wyniki badań. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 460, s. 242-253. <https://doi.org/10.15611/pn.2016.460.22>
- Boruta, M. (2017). Gerontechnologia jako narzędzie w procesie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych seniorów. *Progress in Economic Sciences*, 4, 25-36 <https://doi.org/10.14595/PES/04/002>
- Cygańska, M. i Kludacz-Allesandri, M. (2018). Włączenie aspektów klinicznych w proces kalkulacji kosztów procedur medycznych. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 98(154), 87-106. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.1548>

- Enste, P., Naegele, G. i Leve, V. (2008). The discovery and development of the silver market in Germany. W: F. Kohlbacher i C. Herstatt (Eds.), *The silver market phenomenon. Business opportunities in an era of demographic change* (s. 325-339). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-75331-5_22
- Halicka, K. (2019). Gerontechnology – The assessment of one selected technology improving the quality of life of older adults. *Engineering Management in Production and Services*, 11(2), 43-51. <https://doi.org/10.2478/emj-2019-0010>
- Helal, S., Mann, W., El-Zabadani, H., King, J., Kaddoura, Y. i Jansen, E. (2005). The Gator Tech Smart House: A programmable pervasive space. *Computer*, 38(3), 64-74. <https://doi.org/10.1109/MC.2005.107>
- Klich, J. (2018). Innovations in elderly care: Key success factors. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 16(3), 177-186. <https://doi.org/10.4467/20842627OZ.18.020.10433>
- Klimczuk, A. (2011). Transfer technologii w kształtowaniu srebrnej gospodarki. W: M. Grzybowski (red.), *Transfer wiedzy w ekonomii i zarządzaniu* (s. 57-75). Gdynia: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Morskiej w Gdyni.
- Król, M. (2014). Starzenie się populacji Polski. *Przegląd Nauk Stosowanych*, 4, 9-21.
- Leśna-Wierszołowicz, E. (2018). Srebrna gospodarka jako odpowiedź na zmiany demograficzne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 529, 162-169. <https://doi.org/10.15611/pn.2018.529.14>
- Rosset, E. (1956). *Proces starzenia się ludności. Studium demograficzne*. Warszawa: PWN.
- Rzeczyński, B. (2009). Gerontechnologia w przestrzeni komunalnej. *Przegląd Komunalny*, 3, 86-87.
- Słownik angielskiego online*. (b.d.). Pobrane 4 kwietnia 2022 z <https://www.diki.pl/>
- Stefanov, D. H., Bien, Z. i Bang, W. (2004). The smart house for older persons and persons with physical disabilities: structure, technology, arrangements, and perspectives. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 12(2), 228-250. <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2004.828423>
- Szweda-Lewandowska, Z. (2016). Zadania państwa i administracji centralnej wobec pokolenia seniorów. W: P. Błędowski i Z. Szweda-Lewandowska (red.), *Polityka wobec starości i starzenia się w Polsce w latach 2015-2035* (s. 71-82). Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.
- Trafiałek, E. (2016). *Innowacyjna polityka senioralna XXI wieku. Między ageizmem, bezpieczeństwem i active ageing*. Toruń: Wydawnictwo Adam Marszałek.
- Uchwała Rady Ministrów z 24 grudnia 2013 r. w sprawie przyjęcia dokumentu Założenia Długofalowej Polityki Senioralnej w Polsce na lata 2014-2020 (M.P. 2014 poz.118).
- Urbaniak, B., Gładzicka-Janowska, A., Żyra, J., Kaliszczak, L., Piekutowska, A., Rollnik-Sadowska, E., ... i Gagacka, M. (2015). *Socjoekonomika starzenia się współczesnych społeczeństw*. Warszawa: CeDeWu.
- USEFIL Project (2016). Pobrane z <https://www.usefil.eu/>.
- Vacher, M., Istrate, D., Portet, F., Joubert, T., Chevalier, T., Smidtas, S., ... i Chahuara, P. (2011). The sweet-home project: Audio technology in smart homes to improve well-being and reliance. W: *Proceedings of the 33rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2011)*. Boston, Mas-

- sachusetts, USA, August 30 - September 3, 2011* (s. 5291-5294). Boston: EMBC.
Pobrane z <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00641850/document>
- Wójcik, M. i Tomczyk, J. (2015). Nierówności w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich województwa łódzkiego. *Acta Universitatis Lodzianae. Folia Geographica Socio-oeconomica*, 20, 85-100.
- Zimnoch, K. (2013). Starzenie się i srebrna gospodarka w uwarunkowaniach kulturowych Podlasia. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 4(64), 25-36.