



Marek Robak

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

ORCID 0000-0001-8331-2891

Smart Villages – badanie świadomości środowiskowej na Mazowszu

Smart Villages: Environmental Awareness Survey in Masovia, Poland

Abstract

This article describes a study of the environmental awareness of residents of Mazovia (region in Poland) in the context of the Smart Villages concept. The CAWI study involved 574 individuals and covered topics such as familiarity with the Smart Villages concept, attitudes toward new technologies and the internet, awareness of air quality, food, waste, and clean energy, and access to professional information. Additionally, the author conducted a keyword analysis related to Smart Villages based on Google data. The text concludes with conclusions regarding communication, promotion, and awareness-raising.

Keywords

Smart Villages, Masovia, environment, development, village, technology

Abstrakt

Artykuł opisuje badanie świadomości środowiskowej mieszkańców Mazowsza w kontekście koncepcji Smart Villages – inteligentnych wiosek. Badania CAWI objęło 574 osoby i objęło m.in. znajomość idei Smart Villages, stosunek do nowych technologii i internetu, świadomość w zakresie jakości powietrza, żywności, odpadów i czystej energii oraz dostęp do fachowej informacji. Dodatkowo autor przeprowadził analizę słów kluczowych powiązanych ze Smart Villages na podstawie danych Google. Tekst kończy się wnioskami z zakresu komunikacji, promocji i kształtowania świadomości.

Słowa kluczowe

Smart Villages, Mazowsze, środowisko, rozwój, wieś, technologia

Wstęp

W artykule opisano, w aspekcie medioznawczym, własne badania nad świadomością środowiskową mieszkańców terenów wiejskich i podmiejskich ze szczególnym uwzględnieniem Mazowsza. W tekście będzie też często używany termin „Smart Villages” (inteligentne wioski). Termin ten jest wyraźnie inspirowany znacznie bardziej znaną koncepcją „Smart Cities” (inteligentne miasta), nawiązuje też do industrialnej koncepcji rozwojowej Przemysłu 5.0. Strategia Smart Villages, wspierana w ostatnich latach przez Unię Europejską (Martinez, 2021), jest zbiorem działań, mających na celu rozwój terenów wiejskich i podmiejskich dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii różnego typu (zarówno rolniczych, informatycznych, energetycznych), poprawie komunikacji i zmianom organizacyjnym (np. organizowanie lokalnych łańcuchów dostaw). Sam termin Smart Villages jest dość pojemny i niejednorodny, co dostrzec można także w publikacjach, sprawia też wiele problemów definicyjnych, nie jest to jednak przedmiotem tej analizy (Hałasiewicz, 2020; Kamiński, Leśniak, 2019; Wolski, 2018).

Badanie było jedną z wielu części trwającego blisko pięć lat (2021-2024) interdyscyplinarnego projektu „Wdrożenie koncepcji Smart Villages w województwie mazowieckim”. Projekt ten, z inicjatywy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego, realizowało konsorcjum warszawskich uczelni i instytutów: Politechniki Warszawskiej, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Instytutu Geodezji i Kartografii, Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa oraz Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Opisywany tu projekt stanowił część zadania „Opracowanie diagnozy stanu gospodarczego, społecznego i środowiska województwa mazowieckiego” (Bielska, 2023). Było to jedyne zadanie, które dotyczyło bezpośrednio komunikacji społecznej, w pozostałych zadaniach skupiano się na aspektach rolniczych, geodezyjnych, ekonomicznych i prawnych. Dokładny zakres badania oraz zakres rozumienia terminu Smart Villages został ustalony w drodze konsultacji i warsztatów z Urzędem Marszałkowskim.

Badanie miało na celu zrozumienie, jaki jest poziom wiedzy i zaangażowania mieszkańców, czy znają oni koncepcje Smart Villages, w jaki sposób pozyskują oni informacje na ten temat i czy zadanie to ułatwiają instytucje publiczne.

Analizę przeprowadzono w trzech etapach. Na pierwszym etapie wykorzystano dane z wyszukiwarki internetowej Google (za pomocą narzędzia Google Trends), by zrozumieć, jak często internauci szukają informacji w sieci na tematy powiązane ze Smart Villages i jak zmieniało się to w czasie. Sprawdzenie zostało przeprowadzone pilotażowo na początku całego badania, a następnie powtórzone na końcu dla okresu 10 lat. Na etapie drugim zostało opracowane i przeprowadzone badanie ankietowe CAWI na reprezentatywnej grupie mieszkańców Mazowsza. Wyniki

statystyczne tego badania zostały obszernie opisane w tym tekście. Dodatkowo, na koniec projektu, wykorzystano duży model językowy do przeanalizowania i kategoryzacji otwartych odpowiedzi. Artykuł kończy się syntetycznymi wnioskami z punktu widzenia komunikacji społecznej.

Smart Village w wyszukiwaniach internetowych

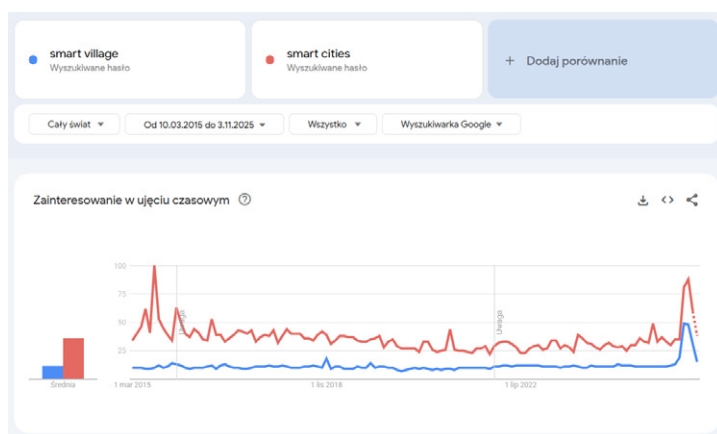
Jednym ze wskaźników opisujących zainteresowanie użytkowników internetu danym tematem są statystyki wyszukiwania. Dlatego przed przeprowadzeniem głównego badania sondażowego wykorzystano dane z wyszukiwań Google dla oszacowania, jaka tematyka z obszaru smart village interesowała odbiorców przez 5 lat. Po zakończeniu całego projektu ta sama analiza została powtórzona jeszcze raz, dla dłuższego okresu 10 lat. Opisany tu proces miał charakter pomocniczy – w pierwszym kroku służył do sprawdzenia terminologii przed badaniem kwestionariuszowym, w drugim kroku, pomagał w zrozumieniu ogólnych trendów.

Analizę przeprowadzono za pomocą narzędzia Google Trends, dla okresu 10 lat, zakresu wyszukiwań z całego świata (zawężenie do wyszukiwań regionalnych nie dawało wystarczająco stabilnych wyników). Google Trends nie podaje bezwzględnej wartości liczby wyszukiwań, ale podaje relatywne wskaźniki popularności, pozwalające na porównywanie słów kluczowych między sobą oraz na identyfikację zmian trendów w czasie.

Porównywane były dwa zestawy słów kluczowych: 1. smart village, smart cities; 2. czyste powietrze, czysta woda, fotowoltaika, krótkie łańcuchy dostaw. Lista słów kluczowych dobrana była na podstawie konsultacji z mazowieckim Urzędem Marszałkowskim i uczestnikami konsorcjum oraz weryfikacji, czy na dane słowo kluczowe pojawiła się wystarczająca liczba danych wyszukiwania przez większość okresu analizy.

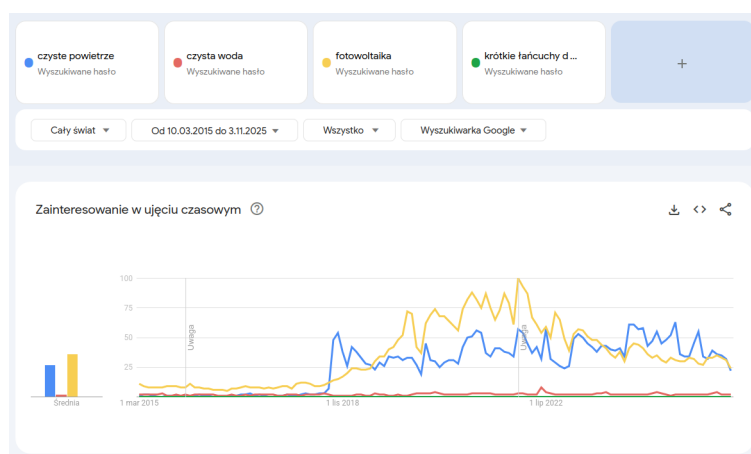
Pierwsza analiza pokazuje dysproporcję między wyszukiwaniami terminu Smart Village a Smart Cities wynoszącą 1:3. Dane te nie zaskakują, Smart Cities jest terminem dużo starszym i bardziej rozpowszechnionym. Poza dwoma skokowymi wzrostami zainteresowania Smart Cities i jednym Smart Village, zainteresowanie tematem utrzymuje się na stabilnym poziomie. Nie zmienia to jednak faktu, że w skali globalnej Smart Village pojawiało się w wyszukiwaniach stabilnie przez dekadę, nie jest to więc doraźny tymczasowy trend, ale też nie miał tendencji wzrostowej.

Czy jednak popularność wyszukiwania samego terminu Smart Village jest najistotniejsza? Dużo ważniejsze wydaje się zainteresowanie konkretnymi obszarami zastosowań. Z wytypowanych po konsultacjach czterech terminów związanych ze Smart Village widać, że dużym zainteresowaniem cieszyły się tylko dwa: fotowoltaika (silny wzrost w 2021/2022, kiedy w Polsce lawinowo rosła liczba instalacji fotowoltaicznych) oraz czyste powietrze, utrzymujące się stabilnie w wyszukiwaniach od



Wykres 1. Porównanie popularności terminów: smart village, smart cities

Źródło: Google Trends za okres 2015-03-10 – 2015-11-03.



Wykres 2. Porównanie popularności terminów: czyste powietrze, czysta woda, fotowoltaika, krótkie łańcuchy dostaw

Źródło: Google Trends za okres 2015-03-10 – 2015-11-03.

2018, kiedy w Polsce uruchomiono program dofinansowań i ulg termomodernizacyjnych właśnie o nazwie „Czyste powietrze”.

Badanie ankietowe

Metodologia badania

Badanie tego opracowania zostało przeprowadzone w formie ankiety internetowej (CAWI) na zróżnicowanej pod względem cech demograficznych grupie 574 mieszkańców Mazowsza z wyłączeniem mieszkańców Warszawy. Wcześniej przeprowadzono przez kilka tygodni pilotaż na grupie 7 zróżnicowanych demograficznie osób, w celu weryfikacji kwestionariusza i ewentualnej korekty. Główne badanie

kwestionariuszowe zostało zrealizowane w czwartym kwartale 2021 r. we współpracy z Panelem Badawczym Ariadna. Następnie wyniki zostały poddane analizie statystycznej (Babbie, 2024; Wimmer, Dominick, 2008) i przedstawione do konsultacji uczestnikom konsorcjum. Po zakończeniu projektu możliwe jest upublicznienie tych danych.

Liczba wypełnień ankiety (574) pozwoliła na uzyskanie stabilnych statystycznie wyników. Wyniki dają szeroką reprezentację pod względem płci (286 kobiet i 288 mężczyzn), wieku (między 19 a 78 lat, przy średniej 43 lata, $Q_1 = 31$, $Me = 41$, $Q_3 = 53$). Pozostałe zmienne (wykonywany zawód, wykształcenie, powiat, zamieszkiwanie miasta / wsi) wskazują na duże zróżnicowanie badanej grupy. Oceniając dopasowanie respondentów należy uwzględnić, że badanie w formie ankiety internetowej może cechować nadreprezentacja osób korzystających sprawnie z internetu.

Znaczenie projektów rozwojowych i Smart Villages

Większość respondentów nie знаła terminu Smart Villages, jedynie 17,94% zadeklarowała, że słyszała w ogóle taki termin. Jest on znany nieco lepiej mężczyznom niż kobietom (19,44% versus 16,43%). Rozpoznawalność u osób w wieku 18-24 lat (26,23%) okazała się dwukrotnie wyższa niż grupy w przedziale 45-54 lat (12,10%). Pod względem wykształcenia, największą rozpoznawalność Smart Villages deklarywały osoby po studiach lub z wykształceniem pomaturalnym.

Tab. 1. Czy słyszał Pan/Pani o Smart Villages (inteligentnych wioskach)? [w proc.]

	Nie	Tak
Ogółem	82,06	17,94
Płeć		
kobieta	83,57	16,43
mężczyzna	80,56	19,44
Wiek		
18-24 lata	73,77	26,23
25-34 lata	80,71	19,29
35-44 lata	81,75	18,25
45-54 lata	87,9	12,1
55 lat lub więcej	82,11	17,89
Wykształcenie		
podstawowe / gimnazjum	83,33	16,67
zasadnicze	87,8	12,2
średnie	87,12	12,88
pomaturalne / policealne	79,45	20,55
licencjat	80,3	19,7
ukończone studia wyższe	78,54	21,46

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Zapytani o to, czy nowoczesne technologie mogą poprawić ich życie, respondenci okazali się optymistami, ponad $\frac{3}{4}$ odpowiedziało „zdecydowanie tak” lub „raczej tak”. Podobny optymizm cechował kobiety i mężczyzn (ci ostatni nieco częściej odpowiadali „raczej tak”) i osoby w różnym wieku. Ocena roli technologii w największym stopniu różnicowała się w zależności od wykształcenia. Osoby po studiach deklarowały optymizm w 82,63%, podczas gdy osoby z wykształceniem podstawowym jedynie w 50,00%.

Tab. 2. Czy uważa Pan/Pani, że nowoczesne technologie mogą poprawić Pana/Pani codzienne życie? [w proc.]

	Zdecydowanie tak	Raczej tak	Trudno powiedzieć	Raczej nie	Zdecydowanie nie
Ogółem	34,67	42,33	19,16	2,26	1,57
Płeć					
kobieta	37,76	37,76	21,33	1,75	1,4
mężczyzna	31,6	46,88	17,01	2,78	1,74
Wykształcenie					
podstawowe / gimnazjum	25	25	50	-	-
zasadnicze	26,83	39,02	29,27	2,44	2,44
średnie	29,45	44,79	20,25	3,07	2,45
pomaturalne / policealne	30,14	42,47	23,29	2,74	1,37
licencjat	39,39	40,91	18,18	1,52	-
ukończone studia wyższe	40,64	42,47	13,7	1,83	1,37
Wiek					
18-24 lata	26,23	44,26	24,59	3,28	1,64
25-34 lata	40	40	17,86	1,43	0,71
35-44 lata	32,54	42,86	20,63	2,38	1,59
45-54 lata	36,29	36,29	21,77	4,03	1,61
55 lat lub więcej	33,33	49,59	13,82	0,81	2,44

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Energia odnawialna

Co dziesiąty respondent (11,15%) deklarował posiadanie instalacji fotowoltaicznej, a kolejnych 21,60% planowało ją zainstalować. Co czwarta badana osoba nie miała instalacji solarnej i nie wiedziała, czy będzie ją instalować. Warto też zwrócić uwagę na sporą grupę sceptyków – 40,94% nie planowała instalacji paneli. Największe grupy sceptyków występowały wśród osób z wykształceniem podstawowym (58,33% nie zamierza instalować solarów) oraz wśród osób 55+ (52,85%).

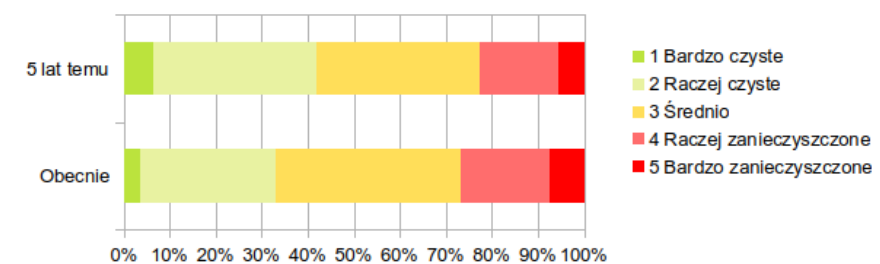
Tab. 3. Czy posiada Pan/Pani w domu instalację fotowoltaiczną (panele słoneczne)? [w proc.]

	Tak	Nie, ale planuję zainstalować	Nie i nie planuję zainstalować	Nie posiadam i nie wiem, czy chcę instalować
Ogółem	11,15	21,6	40,94	26,31
Płeć				
kobieta	8,74	17,48	43,71	30,07
mężczyzna	13,54	25,69	38,19	22,57
Wykształcenie				
podstawowe / gimnazjum	16,67	8,33	58,33	16,67
zasadnicze	7,32	14,63	34,15	43,9
średnie	9,82	24,54	39,26	26,38
pomaturalne / policealne	10,96	19,18	35,62	34,25
licencjat	7,58	21,21	42,42	28,79
ukończone studia wyższe	13,7	22,37	43,84	20,09
Wiek				
18-24 lata	13,11	21,31	36,07	29,51
25-34 lata	5	27,86	38,57	28,57
35-44 lata	13,49	23,02	36,51	26,98
45-54 lata	16,94	17,74	38,71	26,61
55 lat lub więcej	8,94	17,07	52,85	21,14

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Jakość żywności

Zapytani o jakość żywności w swojej miejscowości, respondenci najczęściej oceniali ją jako dobrą lub średnią – łącznie odpowiedziało tak aż 85,19%. Jedynie 6,10% oceniło żywność jako bardzo dobrą. Ocena „bardzo słaba” była wystawiana rzadko (1,92%). Warto jednak zwrócić uwagę, że w porównaniu do sytuacji sprzed 5 lat ocena ta pogorszyła się i obecnie mniej niż połowa respondentów jest zadowolona z jakości dostępnej żywności. Oceny „bardzo dobra” i „dobra” straciły łącznie aż 12,54 punkta procentowego, a ocena „średnia” zyskała 12,02 p.p.

**Wykres 3. Jak ocenia Pan/Pani jakość powietrza w swojej miejscowości?**

Tab. 4. Jak ocenia Pan/Pani jakość żywności w swojej miejscowości? [w proc.]

	Obecnie	5 lat temu	Zmiana w p.proc.
1. bardzo dobra	6,1	12,37	-6,27
2. dobra	41,64	47,91	-6,27
3. średnia	43,55	31,53	+12,02
4. słaba	6,79	6,27	+0,52
5. bardzo słaba	1,92	1,92	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Ocena jakości żywności nie różniła się w badaniu istotnie w zależności od wsi / miasta.

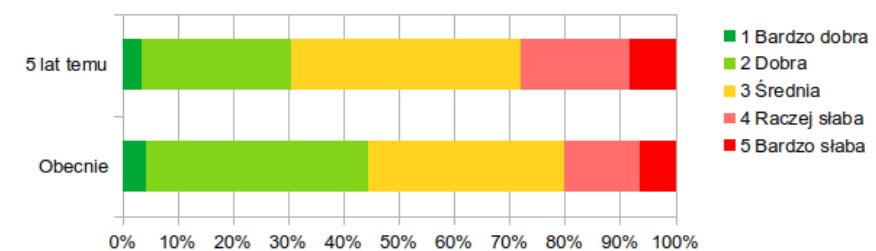
Tab. 5. Ocena jakości żywności na wsi i w mieście [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
1. bardzo dobra	5,05	6,74	6,1
2. dobra	40,37	42,42	41,64
3. średnia	42,66	44,1	43,55
4. słaba	8,72	5,62	6,79
5. bardzo słaba	3,21	1,12	1,92

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Jakość powietrza

Co trzeci badany (32,93%) był zadowolony z jakości powietrza w swojej miejscowości, w tym bardzo niewielka liczba osób oceniła powietrze jako „bardzo czyste” (3,66%). Równocześnie aż 40,42% uważa, że powietrze jest „średnie”, a 19,34%, że „raczej zanieczyszczone”. Tutaj także, w porównaniu do oceny jakości powietrza sprzed 5 lat nastąpiło pogorszenie – pozytywna ocena powietrza zmniejszyła się w punktach o 9,06%.

**Wykres 4. Jak ocenia Pan/Pani gospodarkę odpadami w swojej miejscowości?**

Tab. 6. Jak ocenia Pan/Pani jakość powietrza w swojej miejscowości? [w proc.]

	Obecnie	5 lat temu	Zmiana w p.proc.
1. bardzo czyste	3,66	6,45	-2,79
2. raczej czyste	29,27	35,54	-6,27
3. średnio	40,42	35,54	+4,88
4. raczej zanieczyszczone	19,34	16,9	+2,44
5. bardzo zanieczyszczone	7,32	5,57	+1,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

W rozbiciu na miasto i wieś występowały zauważalne różnice w ocenie jakości powietrza. Oceniało je pozytywnie 48,16% mieszkańców wsi, wobec 23,60% uczestniczących w badaniu mieszkańców miast na Mazowszu (z wyłączeniem Warszawy).

Tab. 7. Ocena czystości powietrza miasto / wieś [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
1. bardzo czyste	6,42	1,97	3,66
2. raczej czyste	41,74	21,63	29,27
3. średnio	34,4	44,1	40,42
4. raczej zanieczyszczone	13,3	23,03	19,34
5. bardzo zanieczyszczone	4,13	9,27	7,32

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Gospodarka odpadami i wodą

Zapytani o ocenę gospodarki odpadami w swojej miejscowości respondenci wypowiedzieli się najczęściej pozytywnie (44,60%), co trzeci (35,37%) ocenił ją średnio, a co piąty (20,04%) ocenił raczej słabo lub bardzo słabo. Należy zwrócić uwagę na poprawienie się oceny w stosunku do sytuacji sprzed 5 lat – ocena pozytywna poprawiła się o 13,94 punktów procentowych.

Tab. 8. Jak ocenia Pan/Pani gospodarkę odpadami w swojej miejscowości? [w proc.]

	Obecnie	5 lat temu	Zmiana w p.proc.
1. bardzo dobra	4,36	3,66	0,7
2. dobra	40,24	27	13,24
3. średnia	35,37	41,46	-6,1
4. raczej słaba	13,59	19,69	-6,1
5. bardzo słaba	6,45	8,19	-1,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).



Wykres 5. Jak ocenia Pan/Pani gospodarkę odpadami w swojej miejscowości?

Poziom zadowolenia z gospodarki odpadami różnił się w badaniu między mieszkańcami wsi i miast. Połowa mieszkańców wsi (50,92%) była zadowolona z jakości gospodarki odpadami, wobec 40,73% zadowolonych mieszkańców miast.

Tab. 9. Ocena gospodarki odpadami miasto / wieś [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
1. bardzo dobra	6,42	3,09	4,36
2. dobra	44,5	37,64	40,24
3. średnia	30,73	38,20	35,37
4. raczej słaba	11,93	14,61	13,59
5. bardzo słaba	6,42	6,46	6,45

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Z kolei w kwestii racjonalizacji wykorzystania wody, odpowiedzi okazały się dużo bardziej zróżnicowane, z nachyleniem na „nie”. Aż 41,11% nie zauważyło, żeby w ich miejscowości zachęcano do lepszego wykorzystania wody, jedynie co czwarty badany (23,87%) zauważył występowanie takich zachęt. Struktura odpowiedzi mieszkańców wsi i miast jest podobna.

Tab. 10. Czy w Państwa miejscowości zachęca się lepszemu wykorzystaniu wody? [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
1. zdecydowanie tak	6,88	6,46	6,62
2. raczej tak	15,14	18,54	17,25
3. trudno powiedzieć	33,49	35,96	35,02
4. raczej nie	31,19	28,37	29,44
5. zdecydowanie nie	13,30	10,67	11,67

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Krótkie łańcuchy dostaw

Co piąty uczestnik badania (20,73%) stwierdził, że w jego okolicy są realizowane programy związane z wykorzystaniem krótkich łańcuchów dostaw. Ponad dwukrotnie więcej osób (44,95%) nie słyszała o realizacji takich programów. Zastanawia też fakt, w pytaniu sformułowanym dość jednoznacznie (są / nie są realizowane) co trzeci ankietowany (34,32%) wybrał odpowiedź „trudno powiedzieć”, co może wskazywać na niezajomość terminu lub trudności ze wskazaniem, czego ten termin może dotyczyć. Zaskakujący jest też fakt, że mieszkańcy małych miast częściej wskazywali organizowanie krótkich łańcuchów żywności niż mieszkańcy wsi.

Tab. 11. Czy w Pana/Pani okolicy realizowane są programy związane z wykorzystaniem krótkich łańcuchów dostaw żywności? [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
1. zdecydowanie tak	4,59	3,65	4,01
2. raczej tak	11,47	19,94	16,72
3. trudno powiedzieć	29,82	37,08	34,32
4. raczej nie	34,4	30,34	31,88
5. zdecydowanie nie	19,72	8,99	13,07

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Aktywność samorządu

Kolejne pytanie dotyczyło obszarów aktywności samorządu. Respondenci zostali poproszeni o wskazanie, jakimi sprawami z listy dziesięciu aktywności zajmuje się ich lokalny samorząd. Lista została celowo stworzona z wymieszanych różnych aktywności – zarówno tych związanych z koncepcją Smart Village, jak i tych zupełnie z nią niezwiązanych. Dla każdej aktywności należało wybrać „tak” lub „nie”. W tym miejscu trzeba koniecznie zaznaczyć, że pytano o aktywność o których respondent słyszał, odpowiedź negatywna oznacza zatem, że badany nie słyszał o takiej aktywności, nie przesądza to, czy władze lokalne faktycznie zajmowały się takim tematem czy nie.

Z dziesięciopunktowej listy, jedynie trzy aktywności zostały wskazane przez przynajmniej połowę ankietowanych: drogi i mosty, gospodarka odpadami i kultura. Kolejne miejsce w rankingu zajął temat czystego powietrza (38,33%). Jedynie dwie z tych czterech aktywności mają związek z koncepcją Smart Villages, wydaje się jednak, że były one często wskazywane ze względu widoczną dla każdego mieszkańca konieczność organizacji wywozu śmieci oraz nagłośniony temat ograniczania tzw. pieców-kopciuchów. Już tylko co czwarty – co piąty ankietowany wskazywał na zajmowanie się przez samorzady tematem energii odnawialnej, czystej wody, internetu i turystyki. Znikoma część respondentów kojarzyła samorzady z organizowaniem krótkiego łańcucha dostaw i programów z zakresu Smart Villages.

Tab. 12. Jakimi sprawami zajmuje się samorząd w Pana/Pani miejscowości? (według liczby wskazań, opcje wielokrotnego wyboru) [w proc.]

budowa lub remont dróg i mostów	64,98
gospodarka odpadami	63,24
promocja kultury	50,87
czyste powietrze	38,33
energia odnawialna	23,69
czysta woda	20,91
wykorzystanie internetu w lokalnych społecznościach	19,34
promocja turystyki	17,6
organizowanie krótkiego łańcucha dostaw żywności	4,36
programy z zakresu smart village	3,66

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Dostępność informacji

Respondenci, zapytani o dostępność informacji na temat Smart Villages, w otwartym pytaniu, najczęściej odpowiadali „nie wiem”, „trudno powiedzieć” lub twierdzili, że nie brakuje im tych informacji. Treść odpowiedzi została przeanalizowana i skategoryzowana za pomocą modelu OpenAI GPT-5:

Tab. 13. Dostępność informacji (skategoryzowane przez GPT-5)

Kategoria	Udział procentowy
Środowisko i ekologia	8,2
Inwestycje i rozwój gminy	7,1
Działania samorządu i przejrzystość władz	5,4
Kultura i sport	3,5
Transport i komunikacja publiczna	2,6
Dotacje, fundusze i programy pomocowe	2,3
Inne (zdrowie, bezpieczeństwo, sprawy społeczne, ogłoszenia lokalne)	1,7
Brak opinii / nie wiem / nie brakuje informacji	69,2
Łącznie	100

Źródło: opracowanie własne za pomocą kategoryzacji GPT-5 na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Nowoczesność miejscowości

Respondenci, odpowiadając na pytanie otwarte *Co powinno się poprawić w Państwa miejscowości, żeby była bardziej nowoczesna?*, najczęściej odpowiadali „trudno powiedzieć”, „nie wiem”. Kategoryzacja tych odpowiedzi za pomocą modelu OpenAI GPT-5 dała następujące rezultaty:

Tab. 14. Co powinno się poprawić w Państwa miejscowości, żeby była bardziej nowoczesna?

Kategoria	Udział procentowy	Przykładowe sformułowania respondentów
Środowisko i ekologia	8,2	„informacje o jakości powietrza”, „czystość wód”, „recykling i segregacja śmieci”, „zanieczyszczenia”, „program Czyste Powietrze”, „nasadzenia drzew”
Inwestycje i rozwój gminy	7,1	„jakie inwestycje są planowane”, „na co idą pieniądze z budżetu”, „remonty dróg”, „rozwój infrastruktury”, „plan zagospodarowania”
Działania samorządu i przejrzystość władz	5,4	„co robi burmistrz”, „brakuje informacji o decyzjach rady gminy”, „chciałbym wiedzieć, jakie są uchwały”, „brak konsultacji społecznych”
Kultura i sport	3,5	„wydarzenia kulturalne”, „koncerty, imprezy”, „informacje o zajęciach sportowych”, „oferta dla dzieci i młodzieży”
Transport i komunikacja publiczna	2,6	„rozkład jazdy autobusów”, „połączenia między wioskami”, „informacje o utrudnieniach drogowych”
Dotacje, fundusze i programy pomocowe	2,3	„dofinansowania z UE”, „programy dla mieszkańców”, „dotacje do wymiany pieców”, „pomoc dla przedsiębiorców”
Inne (zdrowie, bezpieczeństwo, sprawy społeczne, ogłoszenia lokalne)	1,7	„informacje o lekarzach i przychodniach”, „o zagrożeniach i bezpieczeństwie”, „pomoc społeczna”, „bezdolne zwierzęta”
Brak opinii / nie wiem / nie brakuje informacji	69,2	„nie wiem”, „wszystko jest dostępne”, „nie brakuje informacji”, „trudno powiedzieć”, „nie interesuję się tym”
Łącznie	100	–

Źródło: opracowanie własne za pomocą kategoryzacji GPT-5 na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Korzystanie z internetu

W badanej grupie dostępność internetu w domu okazała się wysoka. Aż 60,80% ankietowanych deklarowała stałe łącze w domu, a 27,87% internet LTE lub 5G. Kolejne 10% miało internet tylko w telefonie.

Tab. 15. Czy ma Pan / Pani w domu dostęp do internetu? [w proc.]

Nie mam i nie planuję	0,7
Nie mam, ale planuję	0,52
Tak, ale tylko w telefonie	10,1
Tak, drogą radiową (np. LTE, 5G)	27,87
Tak, mam stałe łącze (światłowód lub kabel)	60,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Zapytani o przydatność internetu w codziennym życiu, respondenci okazali się w tej kwestii optymistami. 79,27% uznała, że przydaje się bardzo, a kolejne 16,90% uznała, że „raczej się przydaje”.

Tab. 16. Czy internet przydaje się Pani/Panu w codziennym życiu? [w proc.]

	Wieś	Miasto	Ogółem
Bardzo się przydaje	77,52	80,34	79,27
Raczej się nie przydaje	0,46	0,28	0,35
Raczej się przydaje	18,35	16,01	16,9
Średnio się przydaje	3,21	3,09	3,14
Wcale się nie przydaje	0,46	0,28	0,35

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Uczestnicy badania zostali następnie poproszeni o wskazanie, do czego wykorzystują komputer lub telefon – z listy 11 czynności. Więcej niż $\frac{3}{4}$ zadeklarowało czytanie informacji, kontakty z innymi i zakupy, a więcej niż połowa badanych deklarowała korzystanie z pogody i z map. Popularne okazało się także korzystanie z usług zdrowotnych online oraz wyszukiwanie informacji potrzebnych do pracy. 30,84% deklaroowało załatwianie przez internet spraw w samorządzie, co można uznać za stosunkowo niski wynik. Na uwagę zasługują jednak trzy najrzadziej zaznaczane pozycje, które mają istotny związek z koncepcją Smart Villages: tworzenie wycień i notatek potrzebnych do pracy, sprzedaż własnych towarów i elektroniczny nadzór nad urządzeniami.

Tab. 17. Do czego wykorzystuje Pan/Pani komputer lub telefon? (według liczby wskazań) [w proc.]

Czytanie informacji o świecie	79,44
Kontakt z innymi	79,44
Zakupy	78,05
Informacje o pogodzie	69,16
Korzystanie z map	63,41
E-zdrowie (np. umawianie wizyt, elektroniczne recepty)	48,95
Zdobywanie informacji potrzebnych do pracy	48,61
Załatwianie spraw w sołectwie, gminie, powiecie	30,84
Tworzenie wycień i notatek potrzebnych do pracy	26,83
Sprzedaż własnych towarów	16,03
Nadzór nad urządzeniami – np. kamery, czujniki	8,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Poproszeni o ocenę umiejętności posługiwania się internetem, trzy czwarte oceniło je jako bardzo dobre lub dobre.

Tab. 18. Jakie są Pana/Pani zdaniem umiejętności posługiwania się internetem w Pana/Pani miejscowości? [w proc.]

	Ogółem	Wieś	Miasto
1. bardzo dobre	27,87	24,77	29,78
2. dobre	47,74	44,95	49,44
3. średnie	21,78	26,61	18,82
4. słabe	1,39	1,83	1,12
5. bardzo słabe	1,22	1,83	0,84

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAWI 2021 (n=574).

Podsumowanie

Przedstawione wyniki stanowią fragment dużo większej analizy prowadzonej w zespołach badawczych kilku uczelni zrzeszonych w konsorcjum w okresie blisko pięciu lat. Dlatego poniższe wnioski ograniczają się tylko do jednego aspektu świadomości i komunikacji zagadnienia Smart Villages.

Analizy potwierdziły, że sam termin Smart Villages jest stosunkowo słabo rozpoznawalny. Dla samorządów lokalnych może być istotne jego rozpropagowanie. Należy jednak zadać pytanie, czy w rozwoju Smart Villages najważniejsze jest promowanie tego sloganu? Dużo ważniejsze wydaje się promowanie konkretnych działań związanych z wykorzystaniem nowych technologii, informatyki na terenach wiejskich. Badanie pokazało, że respondenci z Mazowsza orientują się w wielu konkretnych zagadnieniach składających się na koncepcję Smart Villages nawet wtedy, gdy nigdy nie słyszeli o tym hasle.

Uczestnicy badania w wysokim stopniu deklarowali korzystanie z internetu do wielu zastosowań, nie tylko rozrywkowych i towarzyskich, ale też zawodowych, wysoko też oceniali swoje umiejętności w tym zakresie. Co więcej, do 2027 roku planowana jest w Polsce znacząca rozbudowa sieci światłowodowych doprowadzonych do domów w ramach programów KPO i FER. Zgodnie z planami Urzędu Komunikacji Elektronicznej także do 2027 roku powinna nastąpić w całej Polsce znacząca poprawa jakości i zasięgu internetu mobilnego za sprawą zwiększenia liczby nadajników i udostępnienia dodatkowych częstotliwości radiowych. Wszystko to burzy negatywny stereotyp terenów wiejskich, na których jakoby nie korzystało się z internetu lub był on trudno dostępny.

Ponieważ w koncepcji Smart Villages uważa się, że dostęp do informacji jest katalizatorem rozwoju, badanie zdaje się dowodzić, że Mazowsze dysponuje dużym potencjałem w tym zakresie, a dostępność internetu przestaje być barierą rozwojową. Niektóre wypowiedzi respondentów sugerują jednak, że potencjał informacyjny w społecznościach lokalnych nie został do końca wykorzystany. Co prawda respondenci byli ogólnie zadowoleni ze stopnia ich poinformowania. Mimo to wydaje się, że istnieje potrzeba dalszego rozwijania kanałów informacji lokalnej. Nie

powinny one jednak służyć do autopromocji urzędu czy popularyzacji samego hasła „Smart Villages”, lecz raczej do dostarczania bardziej wyspecjalizowanej informacji o działaniach ekologicznych, czystej energii, rozwinięcia sieci lokalnych dostawców oraz wiedzy o najnowszych technologiach. Cechą wszystkich tych działań jest to, że po pierwsze wymagają przekonania mieszkańców, po drugie rozwiną się tylko wtedy, gdy będzie szeroko dostępna specjalistyczna informacja na temat technologii, energii, rolnictwa, dystrybucji żywności. Tak rozumiana informacja przestaje więc być wyłącznie elementem kultury; przyczynia się bowiem do rozwoju gospodarki i innowacji.

Bibliografia

- Babbie E. (2024), *Badania społeczne w praktyce*, Warszawa: PWN.
- Hałasiewicz, A. (2020). *Nowe kierunki wskazane przez Unię Europejską jako kluczowe w nowym okresie programowania dla Programu Leader: klimat, nowe technologie i Smart Villages*, Webinarium, 3 sierpnia 2020 r., <http://www.kws.org.pl/userfiles/files/Prezentacje/Dolno%20C5%9B%20C4%85%20sie%20C4%87%20LGD%203%20sierpnia%202020%20do%20wys%20C5%82%20V2.pdf>
- Kamiński, R., Leśniak, L. (red.). (2019). *INTELIĞENTNA WIEŚ – Forum Aktywizacji Obszarów Wiejskich*, Warszawa: Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.
- Martinez Juan, A., McEldowney, J. (2021). *Smart villages. Concept, issues and prospects for EU rural areas*, Brussels: European Parliament.
- Wimmer, R., Dominick, J. (2008). *Mass media. Metody badań*. Kraków.
- Wolski, O. (2018). *Inteligentny rozwój obszarów wiejskich (smart rural development): koncepcja, wymiary, metody*. W: M. Wójcik (red.), *Inteligentne wioski w polityce Unii Europejskiej (15-28)*, Łódź: Global Point.
- Bielska, A. (red.) (2023). *Profile regionalne Mazowsza – diagnoza i propozycje zmian dla obszarów wiejskich*, Warszawa: Mazowiecki Park Naukowo Technologiczny.

Biogram

Marek Robak – adiunkt w Instytucie Edukacji Medialnej i Dziennikarstwa UKSW, gościnny wykładowca UW. Specjalizuje się w technologii mediów, architekturze rozwiązań cyfrowych, metodach badań digital, multimediami i cyberbezpieczeństwie. Od 25 lat związany zawodowo z rynkiem mediów i internetu, m.in. firmą badawczą Gemius, dziennikiem „Puls Biznesu”. Pracował jako ekspert dla instytucji społecznych, akademickich, rządowych, samorządowych i kulturalnych. Założyciel Laboratorium RTV w MCB UKSW w Dziekanowie Leśnym. Ekspert MEN.