

Iwona Foryś

Uniwersytet Szczeciński

POMIAR WARUNKÓW I PREFERENCJI MIESZKANIOWYCH EMERYTÓW

1. Wstęp

Proces starzenia się polskiego społeczeństwa będzie determinował w przyszłości nowe jakościowo i ilościowo potrzeby mieszkaniowe. Wydłużający się przeciętny czas trwania życia skutkuje coraz liczniejszą grupą jednoosobowych gospodarstw domowych seniorów dożywających późnych lat w pogarszającej się z wiekiem kondycji fizycznej. Uwzględniając dodatkowo zmiany socjologiczno-kulturowe w polskim społeczeństwie, odchodzenie od tradycji rodzin wielopokoleniowych, zaangażowanie zawodowe ludzi młodych oraz dużą mobilność młodego pokolenia, można zauważyć, że osoby starsze pozostają samotne, bez codziennego wsparcia osób bliskich. Mieszkania nieprzystosowane do różnego rodzaju dysfunkcji fizycznych seniorów, specyficznych potrzeb dla tej grupy wiekowej, a także zbyt duże do utrzymania powierzchnie mieszkalne oraz rosnące koszty eksploatacyjne stanowią przesłankę analizy sytuacji mieszkaniowej osób starszych oraz ich oczekiwań w stosunku do optymalnego ich zdaniem mieszkania (standardu, wielkości czy udogodnień dla seniorów).

Badaniem ankietowym przeprowadzonym w marcu 2008 r. objęto 80 osób z wykształceniem co najmniej średnim, pobierających świadczenie emerytalne, skupionych przy Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Stargardzie Szczecińskim. Kwestionariusz dotyczył dwóch grup zagadnień: obecnej sytuacji mieszkaniowej respondentów oraz ich preferencji w odniesieniu do nowych w Polsce form budownictwa mieszkaniowego przystosowanego do potrzeb osób starszych. Wstępne analizy oraz rozmowy pilotażowe skłoniły do wyboru w końcowej fazie badania dwóch form budownictwa mieszkaniowego: wydzielonego osiedla dla seniorów z pełną infrastrukturą towarzyszącą oraz budynku apartamentowego przygotowanego do pobytu osób starszych. Ponieważ udogodnienia w postaci obsługi medycznej nie były przedmiotem kontrowersji w dyskusji poprzedzającej badanie, a dodatkowo niektóre z rozwiązań technicznych są wręcz narzucane przepisami prawa budowlanego, w badaniu skoncentrowano się przede wszystkim na lokalizacji takiej zabudowy (z niej wynikają możliwości wykonania infrastruktury towarzyszącej) oraz na problematyce „samodzielności zamieszkiwania”.

2. Charakterystyka respondentów i ich sytuacji mieszkaniowej

Spośród badanych osób 66 wypełniło ankiety w sposób kompletny. Stały się one przedmiotem dalszej analizy. Kobiety stanowiły 78,8% ankietowanych, natomiast mężczyźni stanowili 21,2% badanej zbiorowości. Badane osoby miały 53-64 lata, przy czym przeciętny wiek badanego wyniósł 64 lata i był dość niski w stosunku do ustawowego wieku emerytalnego obowiązującego w Polsce (kobiety 60 lat, mężczyźni 65 lat). Na taki wynik wpłynął niewątpliwie wysoki odsetek kobiet w badanej grupie.

Respondenci w większości okazali się właścicielami mieszkań, które zajmują (w tym blisko 48% badanych to właściciele spółdzielczego własnościowego prawa do lokalu mieszkalnego). Załedwie 18,46% badanych mieszka w mieszkaniu, które nie jest ich własnością (spółdzielcze lokatorskie 9,23%, TBS 6,15%, komunalne 3,08%). Taka struktura własności skłania w przyszłości do dalszych badań dotyczących odwróconej hipoteki jako sposobu finansowania kosztów utrzymania mieszkania. Ponad 84% respondentów zajmuje mieszkanie samodzielnie lub z drugą osobą (gospodarstwa dwuosobowe stanowią 55,36% ogółu badanych, a jednoosobowe – 28,57%). 61% ankietowanych mieszka samotnie lub ze współmałżonkiem. Motywy wspólnego zamieszkiwania z dziećmi, rodzicami lub innymi członkami rodziny są bardzo zróżnicowane, począwszy od przesłanek ekonomicznych („tak jest taniej” – tak stwierdziło 9,76%, „nie stać mnie na zakup swojego mieszkania” – tak odpowiedziało 7,32% badanych), po względy praktyczne („tak jest wygodniej” – tak odpowiedziało 7,32% badanych) czy pielęgnowanie tradycji wspólnego zamieszkiwania rodziny wielopokoleniowej (w przypadku 4,88% ankietowanych). Choroba, niepełnosprawność i inne zdarzenia losowe jako przyczyna wspólnego zamieszkiwania seniorów z innymi członkami rodziny wystąpiły w 4,88% przypadków. Odsetek ten może wzrastać w przyszłości wraz z wiekiem seniorów, a wraz z nim zwiększać się będą obawy przed utratą samodzielności i samowystarczalności.

Respondenci są ogólnie zadowoleni ze swojej aktualnej sytuacji mieszkaniowej, ponad 62,5% określa ją jako zdecydowanie pozytywną, 35% – jako raczej pozytywną, natomiast załedwie 2,5% wskazało ocenę raczej negatywną. Nie było wśród respondentów oceniających zdecydowanie negatywnie obecne warunki mieszkaniowe. Opinie dotyczące nowych form budownictwa dla seniorów zamieszczono w tab. 1.

Tabela 1. Oceny respondentów dotyczące form zabudowy mieszkaniowej dla seniorów

Warianty	Zdecydowanie pozytywna	Raczej pozytywna	Raczej negatywna	Zdecydowanie negatywna
Osiedle seniorów (chronione z infrastrukturą towarzyszącą)	57,14%	34,29%	5,71%	2,86%
Apartamenty w budynkach z dodatkowymi ułatwieniami dla seniorów	60,87%	30,43%	8,7%	0%
Samodzielne pokoje z obsługą hotelową	50%	25%	18,7%	6,25%

Źródło: opracowanie własne.

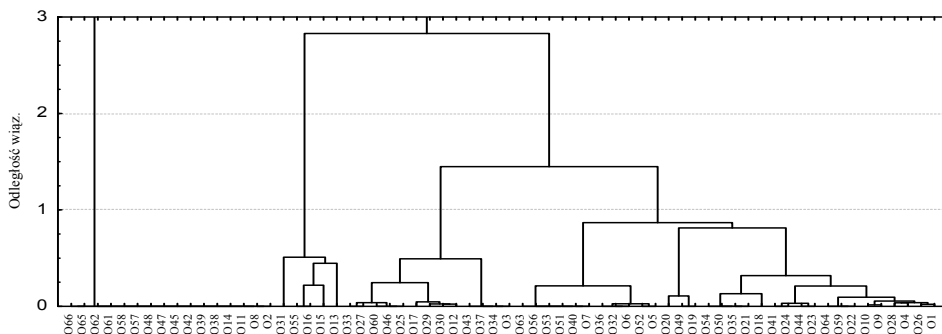
Wykorzystując uzyskane w badaniu odpowiedzi, skonstruowano sześć zmiennych obrazujących sytuację mieszkaniową respondentów; statystyki tych zmiennych zaprezentowano w tab. 2. Obliczono również współczynniki korelacji liniowej Pearsona, które okazały się istotne dla miesięcznych kosztów utrzymania mieszkania w przeliczeniu na osobę oraz dla miesięcznego dochodu na osobę ($-0,63$), a także powierzchni użytkowej mieszkania w przeliczeniu na jedną osobę w gospodarstwie domowym ($0,68$). Występuje również współzależność pomiędzy powierzchnią użytkową mieszkania w przeliczeniu na osobę oraz liczbą pokoi w mieszkaniu przypadających na osobę w gospodarstwie domowym ($0,66$).

Tabela 2. Statystyki opisowe zmiennych charakteryzujących sytuację mieszkaniową respondentów

Miary	Wiek	Dochód netto na osobę na m-c (w zł)	Powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę (w m ²)	Liczba pokoi w mieszkaniu na osobę	Koszty utrzymania mieszkania jako % miesięcznego dochodu netto (w zł)	Koszty utrzymania mieszkania na osobę na m-c (w zł)
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
\bar{x}	64,4	1008,96	36,47	1,63	37,39	326,64
$S(x)$	5,7	503,57	21,69	0,84	15,99	119,92
$Vs \%$	0,2	0,97	2,24	1,25	1,32	1,27
A	8,8	49,91	59,46	51,39	42,77	36,71
Me	64,0	900,00	26,50	1,50	33,33	300,00
Min	53,0	216,67	14,00	0,50	11,11	150,00
Max	79,0	2400,00	140,00	4,00	92,31	700,00

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione zmienne posłużyły do grupowania obiektów metodą Warda z odległością euklidesową (rys. 1). W celu poprawy czytelności wykresu odcięto górną skalę na osi OY, ograniczając ją do przedziału 0-3 (pierwotnie 0-20) kosztem jednego węzła. W efekcie uzyskano pięć grup obiektów.



Rys. 1. Grupowanie respondentów metodą Warda z odległością euklidesową ze względu na warunki mieszkaniowe seniorów

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Mediana wybranych zmiennych charakteryzujących sytuację mieszkaniową respondentów z podziałem na grupy podobnych obiektów

Grupa	Wiek	Dochód netto na osobę na m-c (w zł)	Powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę (w m ²)	Liczba pokoi w mieszkaniu na osobę	Koszty utrzymania mieszkania jako % miesięcznego dochodu netto (w zł)	Koszty utrzymania mieszkania na osobę na m-c (w zł)
		X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
1	65,0	900,00	26,00	1,50	33,33	300,00
2	64,0	1050,00	24,00	1,25	29,17	300,00
3	62,0	900,00	30,00	1,50	33,33	350,00
4	61,0	600,00	26,50	1,50	38,89	300,00
5	65,0	900,00	36,00	1,00	33,33	300,00

Źródło: opracowanie własne.

Zmienną najsilniej różnicującą grupy respondentów były: wiek oraz powierzchnia mieszkania na osobę, najmniej zaś – miesięczne koszty utrzymania mieszkania na osobę (tab. 3).

3. Analiza preferencji mieszkaniowych emerytów z wykorzystaniem metody AHP oraz *conjoint analysis*

W kolejnej części badania respondentom przedstawiono dwie możliwości zamieszkania w obiektach przystosowanych dla osób starszych. Opisano je dwoma cechami. Zmienna X_1 dotyczy lokalizacji (w centrum miasta, poza centrum), natomiast zmienna X_2 opisuje dwa warianty zamieszkiwania (samodzielne, niesamodzielne – dla uproszczenia oznaczone w ankiecie jako hotelowe). Zbiór atrybutów oraz ich poziom wytypowano na podstawie ankiety pierwszej, w której te dwie cechy wskazywano najczęściej jako decydujące o standardzie i jakości mieszkania dla seniorów. Lokalizacja w centrum miasta jest utożsamiana przez respondentów z bliskością komunikacji miejskiej, ośrodków kultury, opieki medycznej oraz obiektów handlowych, natomiast lokalizacja poza centrum miasta – z terenami zielonymi, większą przestrzenią, większą ofertą spędzania czasu na świeżym powietrzu. W każdym definiowanym przypadku lokalizacja dotyczy obiektu chronionego, z zapewnioną opieką medyczną. Druga zmienna podkreśla istotny dla badanych fakt samodzielności zamieszkiwania (oddzielne mieszkanie w budynku lub na osiedlu seniorów) lub niesamodzielnego (w pokoju lub pokojach z aneksem kuchennym i sanitarnym z dodatkowymi usługami bytowymi w postaci zbiorowego żywienia, utrzymania czystości i innych usług, stąd umowne określenie tej cechy jako forma hotelowa). Celowo nie wprowadzano zmiennej dotyczącej kosztów utrzymania w takich obiektach, która prawdopodobnie zniechęciłaby respondentów do „oderwania się” od własnych realiów finansowych i jednostronnego postrzegania przedstawionych propozycji. Celem badania było zbadanie preferencji seniorów w odniesieniu do mało powszechnych w Polsce możliwości zaspokajania po-

trzeb mieszkaniowych. Zaproponowano zatem zbiór czterech hipotetycznych wariantów (Z1, Z2, Z3, Z4), który jest wynikiem liczby zmiennych i liczby poziomów zmiennych [Walesiak, Bąk 2004, s. 36]. Grupa respondentów nie skłaniała się do zaproponowania większej liczby zmiennych czy wariantów zmiennych. Efektem pierwszego etapu jest określenie średnich użyteczności całkowitych poszczególnych wariantów oraz wyznaczenie średnich użyteczności cząstkowych dla poziomu każdej zmiennej. Respondenci porównywali parami zaproponowane cztery warianty, oznaczając stopień preferowanego wariantu na skali od 1-9 zgodnie z przedstawionym poniżej schematem (tab. 4).

Tabela 4. Arkusz badania ankietowego dla metody AHP

Wariant	Lokalizacja	Forma zamieszkania	Numer respondenta						Lokalizacja	Forma zamieszkania	Wariant
			SKALA OCEN								
			9	2	1	2			
X ₁	X ₂							X ₁	X ₂		
Z1	centrum	samodzielne							centrum	hotelowe	Z2
Z1	centrum	samodzielne							poza centrum	samodzielne	Z3
Z1	centrum	samodzielne							poza centrum	hotelowe	Z4
Z2	centrum	hotelowe							poza centrum	samodzielne	Z3
Z2	centrum	hotelowe							poza centrum	hotelowe	Z4
Z3	poza centrum	hotelowe							poza centrum	hotelowe	Z4

Źródło: opracowanie własne.

Hierarchizacji badanych profili dokonano, wykorzystując metodę AHP¹ [Saaty, Vergas 2001] polegającą na ustaleniu wag przez porównywanie parami kryteriów oraz na ocenie ważności danego wariantu dla respondenta (im wyższa ocena punktowa, tym wariant wybrany jest istotniejszy od drugiego). Wartość „1” przypisywana jest w sytuacji braku dominacji. Uzyskane w ten sposób ankiety zostały zapisane w formie macierzy $[A]_{4 \times 4}$ o wartościach równych współczynnikom dominacji $P_{ij} = 0, 1, \dots, 9$ oraz $i, j = 1, \dots, 4$, według formuły:

$$a_{ij} = \begin{cases} P_{ij} & \text{gdy } i \text{ dominuje nad } j \\ \frac{1}{P_{ij}} & \text{gdy } j \text{ dominuje nad } i \end{cases}$$

W efekcie otrzymano 66 macierzy, dla których wyznaczono wartości wektorów własnych (w) oraz wartości własne macierzy $(\lambda_{\max})^2$. Dla każdego respondenta $r = 1, \dots, 66$ uzyskano w ten sposób cztery wektory własne (w_z), które następnie podlegały normalizacji według procedury: $\bar{w}_z = w_z / \sum_{z=1}^4 w_z$, gdzie $z = 1, 2, \dots, 4$.

¹ AHP – *Analytic Hierarchy Process*.

² W tym celu wykorzystano pakiet obliczeniowy *Mathcad7 Professional*.

Kolejnym krokiem metody AHP jest sprawdzenie wiarygodności uzyskanych wyników (spójności ocen badanych), wykorzystując tzw. *Random Consistency Index (RCI)*, według formuły: $RCI = \lambda_{\max} - n/n - 1$, gdzie $n = 4$. Wartości znormalizowanych wektorów własnych oraz RCI^3 zamieszczono w tab. 6.

Średnia arytmetyczna znormalizowanych wektorów własnych wyznaczona dla każdego badanego wariantu Z1, Z2, Z3, Z4 pozwala na wyznaczenie średniej użyteczności całkowitej (Y), a po uporządkowaniu umożliwia wyznaczenie hierarchii użyteczności poszczególnych wariantów.

Do oszacowania użyteczności cząstkowych poziomów atrybutów wykorzystano estymację parametrów (użyteczności cząstkowych) klasyczną metodą kwadratów modelu regresji wielorakiej o postaci: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot X_1 + \alpha_2 \cdot X_2$, gdzie: Y – zmienna objaśniana (średnia użyteczność całkowita), X_1, X_2 – zmienne objaśniające (atrybuty), $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$ – parametry modelu.

Przyjęta procedura wymaga przekodowania niemetrycznych zmiennych objaśniających za pomocą zmiennych sztucznych. W badaniu wykorzystano kodowanie zero-jedynkowe według formuły [Walesiak, Bąk 2004, s. 39], w której zmienna przyjmuje wartość jeden, gdy poziom zmiennej niemetrycznej występuje w danym profilu, natomiast zero w przeciwnym razie.

Tabela 5. Kodowanie zero-jedynkowe zmiennych niemetrycznych

Zestaw	Y	X_1	Warianty zmiennej X_1	X_2	Warianty zmiennej X_2
Z1	0,494	1	centrum	1	samodzielne
Z3	0,184	0	poza centrum	1	samodzielne
Z4	0,179	0	poza centrum	0	hotelowe
Z2	0,221	1	centrum	0	hotelowe

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskano model o postaci: $\hat{Y} = 0,115 + 0,170 \cdot X_1 + 0,135 \cdot X_2$ przy współ-
(0,111) (0,128) (0,128)

czynniku determinacji $R^2 = 74,23\%$.

Średnie użyteczności cząstkowe dla zmiennej o dwóch poziomach [Walesiak, Gatnar 2004, s. 149] wyznaczono dla każdej z nich jako iloczyn wartości współczynnika zmiennej sztucznej (odpowiednio 1 lub 0) przez współczynnik zmiennej niezależnej w modelu regresji (odpowiednio 0,170 dla X_1 oraz 0,135 dla X_2).

³ RCI nie powinno przekraczać wartości 0,2, ponieważ świadczy to o rozbieżności wyborów dokonywanych przez respondentów.

Tabela 6. Wartości znormalizowanych wektorów własnych oraz RCI dla $n = 66$ respondentów

LP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Z1	0,676	0,052	0,620	0,666	0,675	0,671	0,663	0,052	0,680	0,676	0,052	0,642	0,257	0,052	0,446	0,559	0,640
Z2	0,058	0,616	0,146	0,057	0,060	0,066	0,057	0,616	0,059	0,072	0,616	0,038	0,109	0,616	0,147	0,137	0,054
Z3	0,177	0,154	0,295	0,204	0,157	0,163	0,168	0,154	0,172	0,180	0,154	0,267	0,054	0,154	0,058	0,053	0,253
Z4	0,090	0,307	0,078	0,105	0,126	0,131	0,168	0,307	0,066	0,069	0,307	0,117	0,647	0,307	0,525	0,406	0,151
RCI	0,149	0,167	0,115	0,184	0,017	0,042	0,047	0,167	0,162	0,197	0,167	0,176	0,200	0,167	0,159	0,163	0,194
LP	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Z1	0,675	0,657	0,625	0,688	0,678	0,662	0,666	0,613	0,676	0,607	0,671	0,637	0,647	0,392	0,671	0,607	0,620
Z2	0,141	0,227	0,300	0,060	0,051	0,085	0,075	0,076	0,036	0,069	0,047	0,063	0,057	0,432	0,066	0,069	0,146
Z3	0,141	0,115	0,127	0,138	0,187	0,223	0,234	0,307	0,181	0,317	0,204	0,273	0,257	0,202	0,163	0,317	0,295
Z4	0,061	0,050	0,059	0,050	0,049	0,064	0,062	0,153	0,089	0,160	0,071	0,121	0,110	0,345	0,131	0,160	0,078
RCI	0,155	0,161	0,201	0,084	0,128	0,158	0,119	0,167	0,206	0,197	0,193	0,197	0,174	1,857	0,042	0,197	0,115
LP	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Z1	0,688	0,671	0,620	0,052	0,052	0,663	0,666	0,052	0,620	0,662	0,052	0,613	0,052	0,052	0,657	0,688	0,663
Z2	0,060	0,066	0,146	0,616	0,616	0,057	0,075	0,616	0,146	0,085	0,616	0,076	0,616	0,616	0,227	0,060	0,057
Z3	0,138	0,163	0,295	0,154	0,154	0,168	0,234	0,154	0,295	0,223	0,154	0,307	0,154	0,154	0,115	0,138	0,168
Z4	0,050	0,131	0,078	0,307	0,307	0,168	0,062	0,307	0,078	0,064	0,307	0,153	0,307	0,307	0,050	0,050	0,168
RCI	0,084	0,042	0,115	0,167	0,167	0,047	0,119	0,167	0,115	0,158	0,167	0,167	0,167	0,167	0,161	0,084	0,047
LP	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	Średnia użyteczność całkowita	
Z1	0,675	0,663	0,688	0,559	0,663	0,052	0,052	0,678	0,613	0,052	0,052	0,663	0,678	0,052	0,052		
Z2	0,060	0,057	0,060	0,137	0,057	0,616	0,616	0,051	0,076	0,616	0,616	0,057	0,051	0,616	0,616	0,494	
Z3	0,157	0,168	0,138	0,053	0,168	0,154	0,154	0,187	0,307	0,154	0,154	0,168	0,187	0,154	0,154	0,221	
Z4	0,126	0,168	0,050	0,406	0,168	0,307	0,307	0,049	0,153	0,307	0,307	0,168	0,049	0,307	0,307	0,184	
RCI	0,017	0,047	0,084	0,163	0,047	0,167	0,167	0,128	0,167	0,167	0,167	0,167	0,047	0,128	0,167	0,179	

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Średnie użyteczności cząstkowe

Zmienna	Warianty zmiennej	Użyteczności cząstkowe
X_1	centrum	0,170
	poza centrum	0
X_2	samodzielne	0,135
	hotelowe	0

Źródło: opracowanie własne.

Największy wpływ na wybór zmiennej ma lokalizacja w centrum miasta (0,170) preferowana silniej niż samodzielność zamieszkiwania (0,135).

4. Wnioski

Uzyskane wyniki wskazują na przywiązanie ankietowanych do lokalizacji w centrum miasta, która jest podstawowym priorytetem. Można sądzić, że wybór taki wiąże się z dużą aktywnością społeczną badanej grupy. Podobne przesłanki oraz samodzielność życiowa i pozytywna ocena własnego stanu zdrowia nie skłaniają ankietowanych do wyborów mieszkań niesamodzielnych; ta możliwość (prawdopodobnie utożsamiana z pewnymi ograniczeniami w kondycji psychofizycznej respondentów)

jest przez nich odsuwana. Można sądzić, że sama formuła osiedli, budynków dla seniorów jest jeszcze w Polsce źle odbierana przez grupę docelową i wymaga propagowania pozytywnych przykładów tego typu rozwiązań, zwłaszcza w kontekście starzejącego się społeczeństwa i zmian w modelu funkcjonowania rodziny.

Obecna sytuacja mieszkaniowa badanej grupy seniorów jest bardzo dobra, co potwierdzają opinie respondentów. Uzyskane wskaźniki powierzchni użytkowej na mieszkańca czy liczby pokoi na osobę są wyższe niż przeciętna w kraju. Niepokojący jest natomiast udział kosztów utrzymania mieszkania w dochodach miesięcznych gospodarstw domowych emerytów, które są wyższe niż przeciętne w kraju. Dla wielu emerytów są one barierą utrzymania własnego mieszkania, zwłaszcza po śmierci jednego ze współmałżonków.

Literatura

- Saaty T.L., Vergas L.G. (2001), *Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process*, Springer.
- Walesiak M., Bąk A. (2004), *Conjoint analysis*, AE, Wrocław.
- Walesiak M., Gatnar E. (2004), *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, AE, Wrocław.

THE MEASUREMENT OF HOUSING CONDITIONS AND PREFERENCES OF PENSIONERS

Summary

The article presents the results of a survey concerning housing conditions and preferences of pensioners. The author uses basic statistical measures, the Ward method and the AHP method to establish the hierarchy in profiles. To estimate the average usefulness of partial levels of attributes, the author uses the multiple regression model.