

WYCHOWANIE FIZYCZNE I SPORT W BADANIACH NAUKOWYCH

VI Konferencja Naukowa
Poznań, dnia 21 maja 1998 r.

Praca pod redakcją
Eugeniusza Wachowskiego i Krzysztofa Pietrusika

Poznań 1998

Marek Nowacki

Katedra Ekologii Człowieka AWF Poznań

POSTAWY ŻEGLARZY A ICH AKTYWNOŚĆ ŻEGLARSKA

Celem pracy jest przedstawienie typologii postaw żeglarskich, skonstruowanie narzędzia do ich pomiaru, oraz zbadanie związku postaw z poziomem kompetencji, aktywności, zainteresowań i doświadczenia żeglarzy.

MATERIAŁ I METODA

Badania prowadzono wśród żeglarzy polskich, pływających turystycznie po jeziorach Mazurskich, po Morzu Bałtyckim, oraz startujących w regatach. Ogółem przeprowadzono 151 wywiadów kwestionariuszowych. 61,5% badanych osób stanowili mężczyźni, zaś 38,5 % kobiety. Ankietowani reprezentowali zróżnicowany poziom żeglarski. Średnia wieku wyniosła 27 lat.

Kwestionariusz

Postawy. W wyniku przeprowadzonej analizy piśmiennictwa i obserwacji uczestniczącej wyróżniono 8 typów postaw żeglarskich: rekreacyjna, prestiżowo- snobistyczna, wychowawczo- moralistyczna, ucieczki- włóczęgi, zdobywczo- poznawcza, estetyczno- kształcąca, sportowa, skutnika- amatora. W oparciu o ich charakterystykę sformułowano po kilkanaście twierdzeń zgodnych z poszczególnymi postawami. Przy konstrukcji twierdzeń starano się aby dotyczyły one komponentu afektywnego postawy, który najlepiej określa całość postawy (Marody 1978, Nowak 1973). Metodą sędziów kompetentnych dokonano selekcji twierdzeń, wybierając po 5 z nich dla każdego typu postawy (wybrano twierdzenia o największej mocy deskryptywnej). Respondenci oceniali twierdzenia za pomocą pięciostopniowej skali Likerta zawierającej następujące sformułowania: *zdecydowanie tak, raczej tak, nie wiem, raczej nie, zdecydowanie nie*. Wynik dla każdej ze skal stanowiła suma ocen pięciu twierdzeń. Po przeprowadzeniu badań pilotażowych zbadano trafność przyjętej koncepcji postaw, oraz trafność czynnikową testu za pomocą analizy czynnikowej (por.

Brzeziński 1997, s.532). W jej wyniku zredukowano liczbę postaw do 6 (i częściowo zweryfikowano ich znaczenie), zaś liczbę pozycji inwentarza do 24 (po 4 pozycje dla każdej postawy). Pozostawiono twierdzenia charakteryzujące się największym ładunkiem czynnikowym (tab.1).

Tab. 1. Wyniki analizy czynnikowej 24 pozycji inwentarza postaw (rotacja VARIMAX).

	sportowa	est-trad	ucieczki	eksploracyjna	wych.-moral.	szkutnika-am.
P1	.350402	-.032264	-.212289	.092282	.095789	.562621
P5	.020089	.047762	.039758	.615772	-.020741	.217878
P8	.088567	.775336	-.076196	-.201821	.071442	.133378
P10	.299641	.101602	.011595	.090183	-.048768	.773577
P12	.022491	.079687	-.037003	.610743	.087006	.176388
P13	-.030777	.301759	.537942	.058864	.293405	-.081360
P15	-.106753	.016927	.745537	-.111304	-.096855	.170970
P17	-.023578	.715189	.247469	.164400	-.279004	-.025862
P18	.718268	.009674	.125386	-.024189	.015965	.188341
P19	-.146051	.168505	.202498	.249769	-.561296	.166887
P24	-.065548	.089946	.383316	.265957	.590270	.334017
P25	.762397	.041574	.036214	-.014063	.013892	.147871
P27	.651725	-.077798	-.106291	-.062754	-.058272	.148188
P33	.013062	.160648	.123261	.015665	.780304	.030467
P34	-.020640	-.059736	-.027463	.060935	-.067747	.549695
P36	-.127605	-.079079	.095670	.251439	.683715	.079873
P38	-.164701	.610736	-.113141	-.069682	.235846	.113292
P39	.052552	.207746	.228803	-.060597	-.052448	.752741
P40	.197894	-.085080	.395522	-.300433	.183010	.290547
P42	-.004086	-.043996	-.015551	.650101	-.045213	-.179342
P43	.133170	.710665	.169876	.224389	.028960	.116214
P46	.600802	.208607	-.071852	.126108	.019486	.052063
P49	.279753	.115409	.619498	.170585	.036677	-.076170
P51	-.212237	.002937	.029983	.582743	-.014428	-.102628
α - Cronbacha	0.68	0.57	0.49	0.42	0.58	0.64
średnia	8.55	9.51	8.71	11.21	9.51	8.12
odch. stand.	4.00	3.29	3.54	3.04	3.29	4.18

Poszczególne typy postaw można scharakteryzować w następujący sposób (dla każdej z postaw podano przykładową pozycję z inwentarza):

sportowa: potrzeba rywalizacji, uwielbienie prędkości, perfekcjonizm żeglarski, potrzeba osiągnięć, „aplauzu”, sławy, np.: *uwielbiam startować w regatach* (P18),

estetyczno-tradycyjna: nacisk na przeżycia estetyczne towarzyszące żegludze, inspiracja twórcza, romantyczny stosunek do żeglarstwa, przywiązanie do tradycji, np.: *żeglarstwo jest dla mnie źródłem głębokich przeżyć estetycznych* (P17),

ucieczki: znużenie cywilizacją, tęsknota za naturą, nieskażonym środowiskiem, zagubienie własnego miejsca w społeczeństwie, znużenie szarżyzną codziennego życia: *żeglarstwo jest dla mnie przede wszystkim ucieczką od cywilizacji* (P13),

eksploracyjna: chęć odkrywania i poznawania nieznanego, zdolność do podejmowania ryzyka, potrzeba osiągnięć, ciekawość, potrzeba nowych doświadczeń, np.: *lubię pływać po nieznanach akwenach, nawet jeśli wiąże się to z niebezpieczeństwem* (P12).

wychowawczo-moralistyczna: chęć dzielenia się swoją wiedzą, szkolenia, popularyzacji żeglarstwa, przekonanie o ważnej roli wychowania pod żaglami, podejście pedagogiczne, „działacz społeczny”, np.: *lubię uczyć innych żeglarstwa* (P24),
szkutnika - amatora: przywiązywanie dużej wagi do wyglądu jachtu, „złota rączka”, pedantyzm skutniczy, poświęcanie wiele czasu na pracę przy jachcie, np.: *prace przy jachcie sprawiają mi dużą przyjemność* (P39).

Rzetelność testu zbadano obliczając dla poszczególnych skal współczynnik α -Cronbacha. Wartość współczynników była dość wysoka, jedynie dla postawy eksploracyjnej była wyraźnie niższa od 0.5 i wyniosła 0.42 (Tab.1). Najwyższy wynik uzyskano dla postawy sportowej $\alpha = 0.68$ i postawy skutnika $\alpha = 0.64$.

Poziom kompetencji. Poziom kompetencji żeglarzy oceniono na podstawie posiadanego stopnia żeglarskiego (w skali od 0 do 6), stopnia instruktorskiego (0-2), oraz klasy sportowej (0-4).

Poziom aktywności. Poziom aktywności żeglarskiej obliczono jako sumę dni przeznaczonych w roku na żeglowanie oraz na pracę przy jachcie.

Poziom zainteresowań. Za pomocą 5-stopniowej skali zawierającej sformułowania od *bardzo często* do *bardzo rzadko* oceniano aktywność nie związaną bezpośrednio z pływaniem, tzn.: oglądanie programów żeglarskich w telewizji, czytanie prasy i książek żeglarskich, słuchanie piosenek żeglarskich, oglądanie koncertów szantowych lub regat żeglarskich, działalność w klubie żeglarskim.

Doświadczenie żeglarskie. Poziom doświadczenia określono za pomocą ilości lat uprawiania żeglarstwa.

Za zmienne niezależne uznałem 6 typów postaw żeglarskich, zaś za zmienne zależne poziom kompetencji, aktywności, zainteresowań i doświadczenia. Ponieważ żadna ze zmiennych zależnych nie stanowi osobno wyznacznika poziomu żeglarskiego, zaś ich proste zsumowanie prowadziłyby do trudności interpretacyjnych, postanowiłem zbadać wpływ postaw na wszystkie zmienne poziomu żeglarskiego łącznie. W tym celu zastosowałem analizę kanoniczną.

WYNIKI BADAŃ

Obliczono 4 zmienne kanoniczne u_n reprezentujące zmienne niezależne postawy oraz 4 zmienne kanoniczne v_n reprezentujące zmienne poziomu żeglarskiego. Korelacja kanoniczna C_R dla zmiennych u_1 i v_1 wyniosła 0.499, zaś dla u_2 i v_2 wyniosła 0.477. Świadczy to o stosunkowo wysokim skorelowaniu zmiennych ze sobą. W analizie uwzględniono także (lecz w ograniczonym stopniu) trzecią parę zmiennych kanonicznych u_3 i v_3 dla których C_R wyniosła 0.276.

Tab. 2. Wyniki analizy kanonicznej

Zmienne niezależne	Zmienne kanoniczne			
	u_1	u_2	u_3	u_4
sportowa	53.29	0.25	3.61	28.09
eksploracyjna	3.24	9.0	65.61	0.04
szkutnika- amatora	68.89	6.25	5.29	10.89
ucieczki	0.04	31.36	25.0	3.24
estetyczno-tradycyjna	2.89	75.69	0.01	15.21
wychow.-moralistyczna	0.36	0.36	2.89	12.96
Kanon. korelacja C_R	.499241	.446855	.275745	.184355
d.f.	24	15	8	3
p	.000027	.003636	n.i.	n.i.
Kan. determinacja (%)	70.0125.			
% wyjaśnionej wariacji v	40.76	24.18	12.79	22.25
doświadczenie	49.0	1.96	1.44	49
aktywność	86.49	7.84	0.64	1.69
kompetencje	14.44	2.89	44.89	25.0
zainteresowania	24.01	56.25	16.81	14.44
Zmienne zależne	v_1	v_2	v_3	v_4
	Zmienne kanoniczne			

Analiza współczynników determinacji wykazała (tab. 2), że największy udział w zmienności u_1 ma postawa szkutnika (68.9%) oraz postawa sportowa (53.3%). Można zatem zapisać:

$$u_1 = f(p.\text{szkutnika}, p.\text{sportowa})$$

Największy udział w zmienności u_2 stwierdzono dla postawy estetyczno - tradycyjnej (75.7%) i postawy ucieczki (31.4%). Tak więc: $u_2 = f(p.\text{estet.-tradycyjna}, p.\text{ucieczki})$.

Największy udział w zmienności u_3 stwierdzono dla postawy eksploracyjnej (65.6%) oraz postawy ucieczki (25.0%). Ze względu na niską istotność korelacji dla trzeciej pary zmiennych kanonicznych, do równania włączono tylko postawę eksploracyjną:

$$u_3 = f(p.\text{eksploracyjna})$$

W przypadku zmiennych kanonicznych zależnych zauważalny jest znaczący udział aktywności (86.5%), doświadczenia (49.0%) i w mniejszym stopniu zainteresowań (24.0%) w zmienności funkcji v_1 : $v_1 = f(\text{aktywność}, \text{doświadczenie}, \text{zainteresowania})$.

Dla zmienności funkcji v_2 istotną jest tylko (lecz w wysokim stopniu) zmienna zainteresowania (56.3%): $v_2 = f(\text{zainteresowania})$.

Również dla zmienności funkcji v_3 istotna jest jedna tylko zmienna - kompetencje (44.9%):

$$v_3 = f(\text{kompetencje})$$

Tab. 3. Procent wariacji zmiennych poziomu żeglarskiego objaśnianych przez poszczególne zmienne kanoniczne.

Zm. niezależne u_n	doświadczenie	aktywność	kompetencje	zainteresowania
u_1	6.76	22.09	0.64	0.64
u_2	1.0	0.64	3.24	10.24
u_3	0.09	0.04	1.69	0.25
suma	7.85	23.58	5.57	11.13

Zmienna kanoniczna u_1 (tab. 3) objaśnia w największym stopniu zmienność aktywności (22.1%) i w nieco mniejszym doświadczenia (6.76%). Zmienna u_2 w największym stopniu wyjaśnia zainteresowania (10.2%), zaś u_3 jest w najmniejszym stopniu istotna, ma jednak pewien związek z kompetencjami. Łączny wpływ postaw na poziom żeglarski wyniósł $R_c^2 = 0.7001$ (tab. 2).

DYSKUSJA

Postawą która w najsilniejszy sposób determinuje poziom żeglarski jest postawa szkutnika. Jej najważniejszymi atrybutami jest aktywność i doświadczenie. Osoby o tej postawie dużo czasu przeznaczają na pracę przy jachcie i spędzają na nim sporo czasu. Drugą postawą związaną w sposób istotny z poziomem żeglarskim jest postawa sportowa. Niski poziom kompetencji charakterystyczny dla tych postaw może wynikać z braku konieczności zdobywania przez te osoby wyższych stopni żeglarskich. Są to szkutnicy-amatorzy pływający na małych jachtach śródlądowych, oraz żeglarze pływający regatowo - lecz po śródlądziu. Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o poziomie zainteresowań jest postawa estetyczno-tradycyjna i w mniejszym stopniu postawa ucieczki. Osoby charakteryzujące się tymi postawami są silnie emocjonalnie związane z pływaniem, ale i z kulturą żeglarską: pierwsza poprzez przywiązanie do tradycji i kultury marynistycznej, druga poprzez szukanie w kulturze żeglarskiej wartości innych niż w codziennym otoczeniu. Najsilniejszy związek z poziomem kompetencji stwierdzono dla postawy eksploratora, dla

której chęć penetracji nowych obszarów decyduje o podnoszeniu własnych kwalifikacji. Wysoka wartość $R_c^2 = 0.7001$ oznacza, że zbiory zmiennych niezależnych i zależnych są ze sobą wysoko skorelowane, tzn. postawy żeglarszy w ok. 70% wyjaśniają zmienność poziomu żeglarskiego. Pozwala to na przyjęcie testowanej hipotezy.

WNIOSKI

1. Stwierdzono istnienie sześciu typów postaw żeglarskich: sportowej, eksploracyjnej, szkodliwej, ucieczki, estetyczno- tradycyjnej i prestiżowej.
2. Istnieje wysoki stopień korelacji pomiędzy typami postaw żeglarskich a poziomem żeglarskim (postawy wyjaśniają 70% wariacji poziomu żeglarskiego) - pozwala to na przyjęcie testowanej hipotezy.
3. Wykazano zasadność traktowania poziomu żeglarskiego jako konstruktów wielowymiarowego i przydatność analizy kanonicznej w wyjaśnieniu jego uwarunkowań.

PIŚMIENNICTWO

1. Ajzen I., Fishbein M., (1980): Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood- Cliffs, NJ: Prentice Hall.
2. Aronson E., Wilson T.D., Akert R.M., (1997): Psychologia społeczna. Serce i umysł. Zys i S-ka, Poznań.
3. Brzeziński Z., (1997): Metodologia badań psychologicznych. PWN Warszawa.
4. Kenyon G.S., (1972): Manual of the attitudes to physical activity inventory. Ontario: University of Waterloo.
5. Marody B., (1978): Pojęcie postawy w teorii i badaniach empirycznych. PWN, Warszawa.
6. Mika S., (1982): Psychologia społeczna. PWN, Warszawa.
7. Newcomb T.M., Turner R.H., Converse P.E., (1970): Psychologia społeczna. Studium interakcji ludzkich. PWN Warszawa.
8. Nowak S., (1973): Pojęcie postawy w teoriach i stosowanych badaniach. [w:] Nowak S. (red): Teorie postaw. PWN, Warszawa.
9. Spreitzer E., Snyder E., (1983): Correlates of participation in adult recreation sports. Journal of Leisure Research, 15(1), 27-38.
10. Woźniakowski J., (1974): Góry niewzruszone. Czytelnik, Warszawa.
11. Zdebski J., (1984): Psychologiczne i społeczne uwarunkowania taternictwa. AWF Kraków.
12. Ziemiński A., (1976): Człowiek w krajobrazie. SiT, Warszawa.

Anna Demuth, Urszula Czerniak

Katedra Antropologii i Biometrii AWF Poznań

WERYFIKACJA METODY WOŁUMINOMETRYCZNEJ W BADANIACH OBJĘTOŚCI CIAŁA LUDZKIEGO

Celem opracowania jest próba weryfikacji metody wołuminometrycznej jako jednej z podstawowych charakterystyk w badaniach antropometrycznych, w tym szczególnie przydatnych w antropologii sportowej.

MATERIAŁ I METODA

Pomiary wykonano w latach 1991 - 1996 wśród studentów AWF w Poznaniu. Ogółem poddano badaniom 194 mężczyzn i 244 kobiety w wieku 19 - 28 lat. Badanych osobników zanurzano w zbiorniku z wodą, a objętość wypartej wody określano przez jej ważenie, zakładając dla uproszczenia obliczeń, że 1 kg wody posiada objętość 1 litra. Użyty do badań wołuminometr miał kształt prostopadłościanu o wymiarach podstawy 50 na 80 cm i wysokości 1 m. W jednej ze ścian wykonano podłużny otwór z opadającą rynienką do odpływu wody wypieranej przez badanego. Przed przystąpieniem do pomiarów dokonano podziału ciała na części. W głównym podziale wyodrębniono 3 części: kończyny dolne, kończyny górne oraz tułów wraz z głową. Dodatkowo uwzględniono jeszcze podział kończyn dolnych na podudzia wraz ze stopami i łąkami oraz podział tułowia na część dolną i górną, a także wyodrębniono głowę z szyją.

ANALIZA MATERIAŁU

W celu ustalenia rzetelności metody badanych osobników poddano dwukrotnym pomiarom. Dokładność pomiarów objętości całego ciała i jego poszczególnych części oceniono