

# ROZWIJANIE UMIEJĘTNOŚCI PRZYDATNYCH DO SŁUŻBY W WOJSKU POPRZECZ NURKOWANIE Z PERSPEKTYWY INSTRUKTORA CYWILNEGO

Józef Jordan, Rafał Parczewski

Wojskowa Akademia Techniczna Studium Szkolenia Wojskowego Warszawa

## STRESZCZENIE

W artykule przeprowadzono analizę umiejętności, które można uznać za przydatne z perspektywy instruktora nurkowania do służby wojskowej. Nurkowanie jest sportem ekstremalnym popularnym zarówno w środowisku cywilnym, jak i wojskowym. Umiejętności zdobyte podczas kursów nurkowych mogą być przydatne przy pełnieniu służby w Siłach Zbrojnych RP, ale również w innych formacjach mundurowych. Autorzy artykułu w zebranych materiale badawczym bazowali głównie na opiniach wybranych instruktorów cywilnych oraz na własnych doświadczeniach zawodowych. W artykule przedstawiono zadania i strukturę Ośrodka Szkolenia Nurków i Płetwonurków Wojska Polskiego na podstawie dostępnej literatury. Głównym celem artykułu jest przedstawienie przydatności sportu jakim jest nurkowanie, kandydatom, jak również ściśle żołnierzom w Sił Zbrojnych. Pierwsza część opracowania obejmuje podstawowe pojęcia dotyczące nurkowania, z kolei w drugiej części zaprezentowane zostaną wyniki badań wraz z wnioskami i rekomendacjami.

**Słowa kluczowe:** nurkowanie, sport, bezpieczeństwo, żołnierz zawodowy, funkcjonariusz.

---

## ARTICLE INFO

PolHypRes 2024 Vol. 87 Issue 2 pp. 41 – 50

ISSN: 1734-7009 eISSN: 2084-0535

DOI: 10.2478/phr-2024-0010

Strony: 10, rysunki: 8, tabele: 0

page **www of the periodical:** [www.phr.net.pl](http://www.phr.net.pl)

### Publisher

Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society

Typ artykułu: oryginalny

Termin nadesłania: 25.01.2024 r.

Termin zatwierdzenia do druku: 10.03.2024 r.



## WSTĘP

Nurkowanie traktowane jest jako sport ekstremalny, jednak cechy osobowościowe przyszłego nurka, które wyrabia się w trakcie szkolenia mogą być przydatne w zawodzie żołnierza lub w innych formacjach mundurowych. Oczywiście przystępując do podstawowego szkolenia nurkowego potencjalny kandydat powinien posiadać również określone predyspozycje. Bezpieczeństwo podczas nurkowania jest istotne a nowoczesne rozwiązania technologiczne ograniczają ryzyko występowania niebezpiecznych sytuacji. Jednak zawsze musimy zdawać sobie sprawę, że do tego sportu wymaga samozaparcia oraz podstawowych umiejętności pływackich. Wykonywanie poleceń instruktora wymaga również skupienia uwagi i w jakimś stopniu umiejętności powtarzalności wykonywania poszczególnych ćwiczeń czy zadań. Obecnie nurkowaniem zajmuje się bardzo dużo osób w Europie, jak i też w innych częściach globu, ze względu na bardzo duże zainteresowanie społeczeństwa tą formą sportu. Oczywiście form nurkowania jest bardzo wiele, podobnie dostępnego sprzętu nurkowego. Jednak autorzy artykułu nie będą skupiać się na opisie samego sprzętu czy form nurkowania, ale na umiejętnościach osób trenujących nurkowanie, które mogą być przydatne do służby wojskowej. Jak w każdym sporcie, czy to jest piłka nożna, czy pływanie, z czasem wyrabiamy określone cechy czy umiejętności takie jak: szybkość, zwinność, koncentracja czy kondycję fizyczną. Większość z tych cech może przekładać się na sposób wykonywania zadań służbowych w Siłach Zbrojnych lub innych służbach mundurowych. Żołnierze jak i funkcjonariusze realizują swoje zadania ustawowe w różnych warunkach i na różnym sprzęcie. Inne zadania wykonuje żołnierz, a inne funkcjonariusz Policji czy Straży Granicznej. Jednakże możemy doszukiwać się cech wspólnych tych zawodów w szkoleniu podstawowym, gdzie osoby ze środowiska cywilnego przechodzą okres tzw. unitarki wojskowej czy kursów podstawowych w innych formacjach mundurowych. To właśnie w trakcie szkoleń podstawowych czy w uczelniach wojskowych wyrabia się pierwsze umiejętności strzeleckie, rozpoznania, medycyny pola walki czy inne związane ze specyfiką danej służby mundurowej. Jak każda dyscyplina sportu również nurkowanie posiada pewne ryzyko zdrowotne. Jak zauważa J. Krzyżak w aspekcie działania dużych prężności gazów, tlen działa niekorzystnie na komórki i tkanki. Wysokie stężenie tlenu podczas nurkowania wpływa na tworzenie się nowej tkanki kostnej, jednak konsekwencje tego dla rozwijającego się organizmu są wciąż nieznanne. [1]. Nurkowie pracujący zawodowo mogą specjalnie ignorować i zatajać objawy chorobowe, aby tylko nie stracić pracy [2]. Oczywiście na każdym etapie rozwoju człowieka może dochodzić do negatywnych działań nurkowania na ogólny stan zdrowia, niezależnie czy jest to dziecko czy osoba w średnim wieku. Celem artykułu jest zebranie opinii ekspertów – instruktorów nurkowania, którzy dokonali określenia wpływu umiejętności zdobytych w trakcie nurkowania na cechy osobowościowe przyszłego żołnierza.

## CHARAKTERYSTYKA NURKOWANIA NA PRZYKŁADZIE SIŁ ZBROJNYCH RP

Przemiany społeczne i ekonomiczne pozwoliły na zwiększenie dostępności do sprzętu nurkowego w środowiskach cywilnych, co miało wpływ na rozwój i popularność nurkowania rekreacyjnego jako szeroko dostępnej aktywności ludzi w różnym wieku [3]. Inaczej sytuacja wygląda w Siłach Zbrojnych RP. Nurkowanie wojskowe odgrywa kluczową rolę w działaniach operacyjnych, w szczególności w Marynarce Wojennej. Głównym i zasadniczym miejscem do szkolenia nurków na potrzeby Sił Zbrojnych pozostaje OSNiP, czyli Ośrodek Szkolenia Nurków i Płetwonurków Wojska Polskiego, który mieści się w Gdyni. Jest to jedyny w Wojsku Polskim ośrodek zajmujący się kompleksowym szkoleniem żołnierzy w specjalnościach nurkowych oraz szkoleniem ratowniczym załóg okrętów podwodnych i personelu latającego z zakresu samo-ratowania i przetrwania po katastrofach na wodzie [4]. Ośrodek odgrywa kluczową rolę w zapewnianiu gotowości operacyjnej Marynarki Wojennej oraz w realizacji misji ratowniczych. Dodatkowo, realizuje również szkolenia ewakuacji załóg okrętów podwodnych, ratowanie ludzi z tonących statków oraz przeprowadzanie skomplikowanych prac podwodnych. Kursy szkoleniowe są wyjątkowo realistyczne i wymagające, co ma na celu jak najlepsze przygotowanie nurków do rzeczywistych sytuacji. Ośrodek ten jest dobrze wyposażony w nowoczesne komory dekompresyjne, zarówno stacjonarne, jak i przenośne, które umożliwiają przeprowadzanie ćwiczeń w warunkach wysokiego ciśnienia. Ponadto, na miejscu znajdują się baseny wyposażone w kamery i sprzęt ratowniczy, służące do zapewnienia bezpiecznych warunków podczas intensywnych treningów. Jednym z najważniejszych zadań OSNiP-u jest prowadzenie operacji ratowniczych. Polska Marynarka Wojenna dysponuje dwoma specjalistycznymi okrętami ratowniczymi: ORP Lech i ORP Piast [5],[6]. Jednostki te wyposażone są w dzwony nurkowe, komory dekompresyjne oraz pojazdy podwodne, które umożliwiają nurkom przeprowadzanie skomplikowanych operacji na dużych głębokościach. Nurkowanie wojskowe różni się znacząco od nurkowania rekreacyjnego. Nurkowie wojskowi muszą stawić czoła ekstremalnym warunkom, takim jak niskie temperatury i słaba widoczność. Praca na głębokościach Bałtyku, gdzie temperatura waha się od dwóch do czterech stopni Celsjusza, wymaga nie tylko fizycznej wytrzymałości, ale także precyzyjnej obsługi sprzętu w grubych rękawicach. Głębokie nurkowanie wiąże się także z ryzykiem choroby dekompresyjnej oraz toksyczności tlenu (poprzez wzrost jego ciśnienia parcjalnego) [6]. Dlatego też, nurkowie korzystają ze specjalnych mieszanin gazowych, takich jak trimix, które zawierają hel – czynnik minimalizujący owe zagrożenia. Niemniej jednak, regularne nurkowanie na dużych głębokościach może prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych, dlatego kluczowe dla nurków jest stałe monitorowanie stanu zdrowia. Szkolenia w OSNiP-ie są na tyle realistyczne, na ile jest to możliwe. Symulacje obejmują scenariusze takie jak skoki do wody ze spadochronem, gdzie czas spadochronu może przykryć nurka lub ciągnąć go po powierzchni wody. Tego typu ćwiczenia przygotowują nurków do radzenia sobie w najbardziej ekstremalnych sytuacjach, gdzie każda sekunda i decyzja mogą zaważyć o przetrwaniu.

Podsumowując, Ośrodek Szkolenia Nurków i Płetwonurków Wojska Polskiego w Gdyni jest kluczowym elementem polskiej marynarki wojennej. Jego misja polega na przygotowaniu nurków do wykonywania zadań ratowniczych i prac podwodnych w najtrudniejszych warunkach. Dzięki zaawansowanym metodom szkoleniowym i nowoczesnemu

wyposażeniu, OSNiP przyczynia się do tego, że Polska Marynarka Wojenna jest gotowa na każde wyzwanie, zarówno w kraju, jak i za granicą [7].

Poza wymienionym wyżej ośrodkiem szkolenie nurków i płetwonurków warto wspomnieć o Ośrodku Szkolenia Nurkowego będącym podległym Ośrodkowi Szkolenia Wojsk Specjalnych w Krakowie. Centrum Szkolenia Wojsk Specjalnych, utworzone decyzją Ministra Obrony Narodowej w 2019 roku, podlega Dowódcy Komponentu Wojsk Specjalnych. Jego główne zadania obejmują organizację i prowadzenie kursów specjalistycznych oraz szkoleń dla żołnierzy Wojsk Specjalnych i innych jednostek wojskowych, a także szkolenie podoficerów i kandydatów spośród środowiska cywilnego. Centrum prowadzi również szkolenia językowe oraz uczestniczy w badaniach nad nowoczesnymi technologiami i normami szkoleniowymi. Jedną z komórek, która interesuje nas szczególnie pod kątem realizacji szkolenia podwodnego w wojsku jest właśnie wspomniany wcześniej Ośrodek Szkolenia Nurkowego, realizujący m.in. kursy i przeszkolenia wymagane do nabywania wojskowych kwalifikacji nurkowych dla żołnierzy Wojsk Specjalnych (młodszy nurka, nurka bojowego, starszy nurka bojowego, kierownika nurkowania, kierownika podwodnych działań bojowych, operatora komory dekompresyjnej, operatora sporządzenia mieszanin oddechowych, operatora pojazdu podwodnego oraz operatorów szybkich łodzi operacyjnych). Przygotowuje i realizuje szkolenia specjalistyczne i doskonalące w zakresie wojskowych kwalifikacji nurkowych, prowadzi bieżącą weryfikację uprawnień nurkowych oraz organizuje sesje egzaminacyjne w celu uzyskania wojskowych kwalifikacji nurkowych (we współpracy z podkomisją kwalifikacyjną Wojsk Specjalnych ds. nurkowych), prowadzi działalność szkoleniowo-metodyczną w zakresie szkolenia nurkowego oraz prowadzi badania nad sposobami przerzutu niekonwencjonalnego [8].

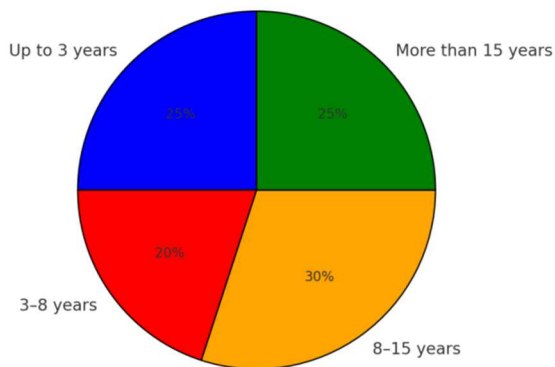
Warto jednak zwrócić uwagę, że poza OSNiPem, Marynarką Wojenną i wspomnianym wcześniej Ośrodkiem Szkolenia Nurkowego Wojsk Specjalnych, nurkowanie realizuje się również w pododdziałach inżynieryjno-saperskich oraz w brygadzie powietrzno-desantowej i kawalerii powietrznej, nie licząc już pododdziałów wojsk specjalnych. Większość osób służących w wojsku może odnosić wrażenie, że na tym nurkowanie wojskowe się kończy. Nic bardziej mylnego, swego czasu istniała sekcja płetwonurkowania w ówczesnej Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Lądowych, która została następnie przekształcona w Akademię Wojsk Lądowych [9]. Działała ona na zasadzie koła zainteresowań podchorążych. Aktualnie funkcjonuje bliźniacza sportowa sekcja płetwonurkowa w Wojskowej Akademii Technicznej, która realizuje cykliczne zajęcia basenowe, między innymi z płetwonurkowania dla podchorążych, zajęcia teoretyczne oraz wyjazdy na nurkowania stażowe, w których to podchorążowie szkolą szereg umiejętności nurkowych, od nawigacji po nurkowania nocne, planowanie wstępne i zasadnicze nurkowań. Ponadto, realizuje pogłębianie najnowszej wiedzy z zakresu nurkowania poprzez uczestnictwo jej członków w konferencjach nurkowych. Sekcja płetwonurkowania w Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) odgrywa istotną rolę w kształtowaniu umiejętności i gotowości podchorążych do wykonywania podstawowych zadań podwodnych. Podchorążowie mają okazję uczestniczyć w intensywnych treningach, które obejmują zarówno teorię, jak i praktykę nurkowania. Działania te kształtują w nich odpowiednie nawyki, które niewątpliwie okażą się przydatne w realizacji zadań na pierwszych i kolejnych stanowiskach służbowych. Sekcja płetwonurkowania w WAT prowadzi wszechstronne szkolenia obejmujące różnorodne aspekty nurkowania wojskowego. Treningi odbywają się pod okiem aktywnego instruktora płetwonurkowania i uwzględniają: teorię nurkowania, podczas której podchorążowie uczą się o fizyce nurkowania, dekompresji, mieszaninach oddechowych i procedurach bezpieczeństwa oraz praktyce nurkowania, czyli praktycznych ćwiczeniach obejmujących nurkowanie w różnych warunkach, w tym w basenach oraz w wodach otwartych, co pozwala na zdobycie różnorodnego doświadczenia. Zajęcia obejmują również ćwiczenie procedur ratowniczych, sekcja prowadzi symulacje sytuacji awaryjnych i naukę podstawowych działań ratowniczych. Warto zwrócić uwagę, że sekcja sportowa działa jako koło zainteresowań tzn., że podchorążowie realizują zajęcia, wyjazdy etc. najczęściej podczas swojego wolnego czasu (rzadziej – podróży służbowych) [10].

## WYNIKI BADAŃ

Badaniami objęto grupę 20 cywilnych instruktorów nurkowania wywodzących się z różnych obszarów Polski. Respondenci, będący doświadczonymi ekspertami w dziedzinie nurkowania, wyrazili swoją opinię na temat znaczenia poszczególnych technik i procedur nurkowych w kontekście wojskowym. Użyty do badania kwestionariusz składał się z kilku kluczowych pytań dotyczących doświadczenia instruktorów, ich pracy oraz opinii na temat roli płetwonurkowania w szkoleniach wojskowych. Instruktorzy mieli możliwość wyrażenia swojego zdania na temat obowiązkowego szkolenia, rekomendowanych dodatkowych kursów oraz przydatności płetwonurkowania w różnych aspektach wojskowego rzemiosła. Ekspertki uczestniczący w badaniu posiadali znaczące doświadczenie w pracy jako instruktorzy płetwonurkowania. Za pomocą kwestionariusza wywiadu eksperckiego własnego autorstwa zebrano materiał badawczy, który pozwolił na określenie założonego celu artykułu jakim jest określenie przydatnych cech zdobytych bądź rozwijanych podczas nurkowania w służbie wojskowej. Kwestionariusz wywiadu eksperckiego składał się z 10 pytań. Odpowiedzi na poszczególne pytania przedstawiono poniżej:

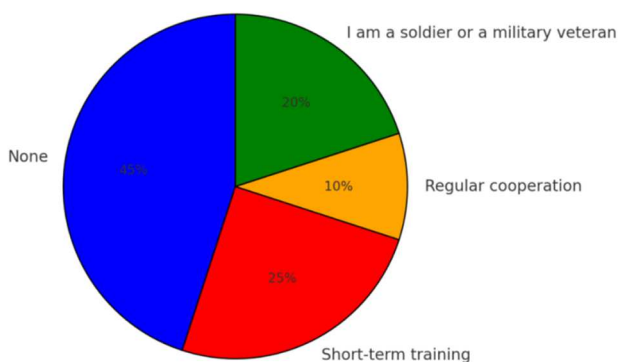
Wyniki kwestionariusza przeprowadzonego wśród instruktorów płetwonurkowania:

How long have you been a scuba diving instructor? (20 responses)



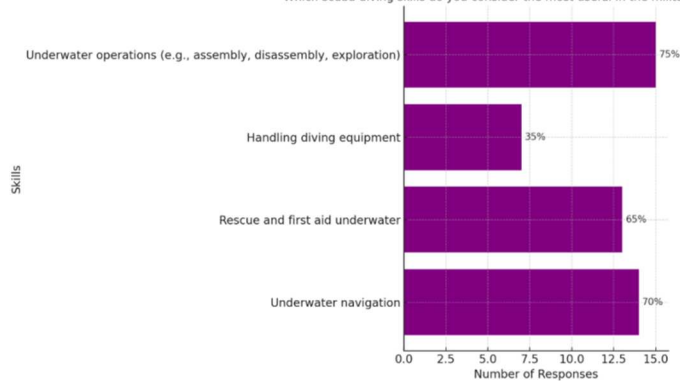
Rys. 1 Jak długo jest Pan/Pani instruktorem nurkowania?

What is your experience in working with the military (if any)? (20 responses)



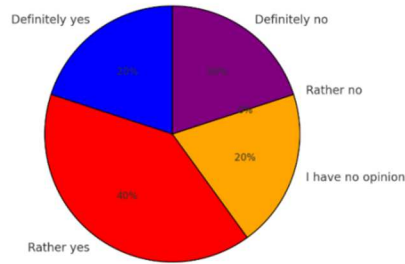
Rys. 2 Jakie jest Pana/Pani doświadczenie we współpracy z wojskiem?

Which scuba diving skills do you consider the most useful in the military? (20 responses)

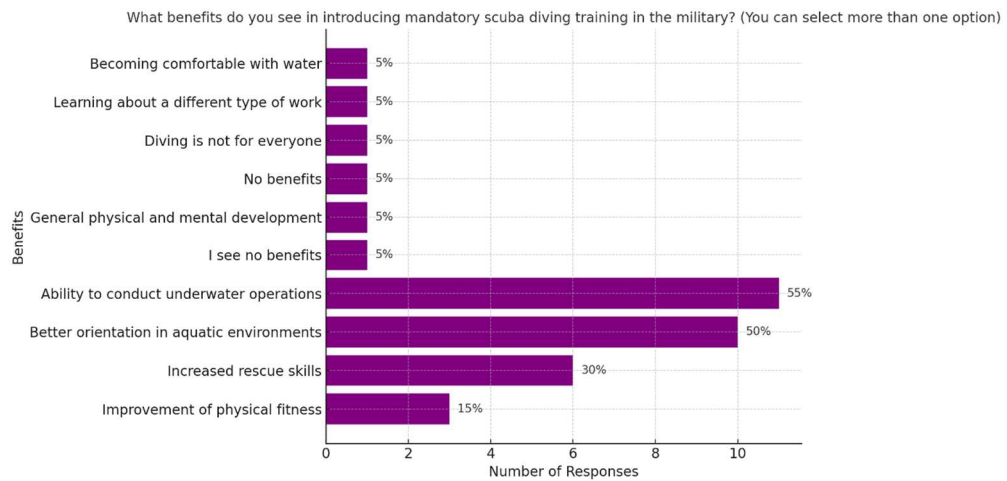


Rys. 3 Które umiejętności nurkowania uważa Pan/Pani za najbardziej przydatne w wojsku?

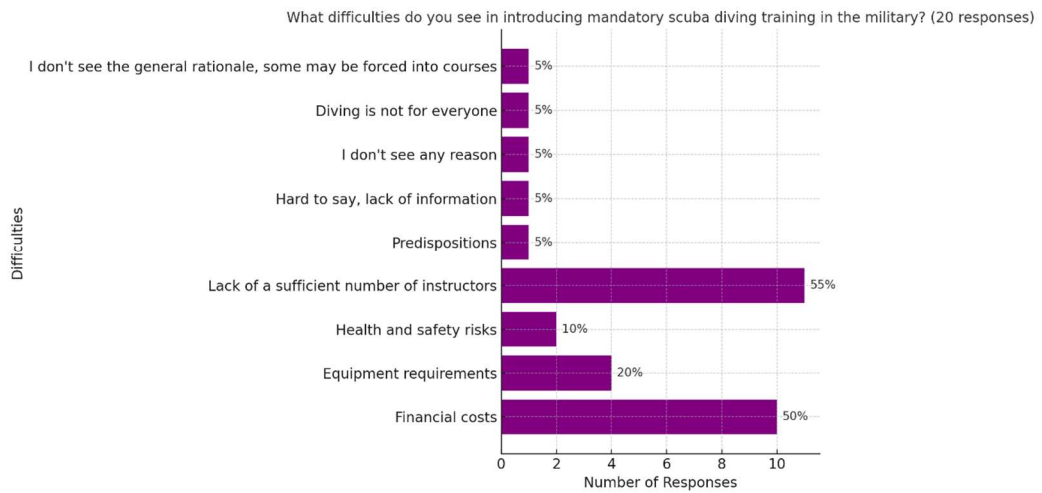
Do you believe that scuba diving training should be mandatory for soldiers, as part of officer school education in selected programs? (20 responses)



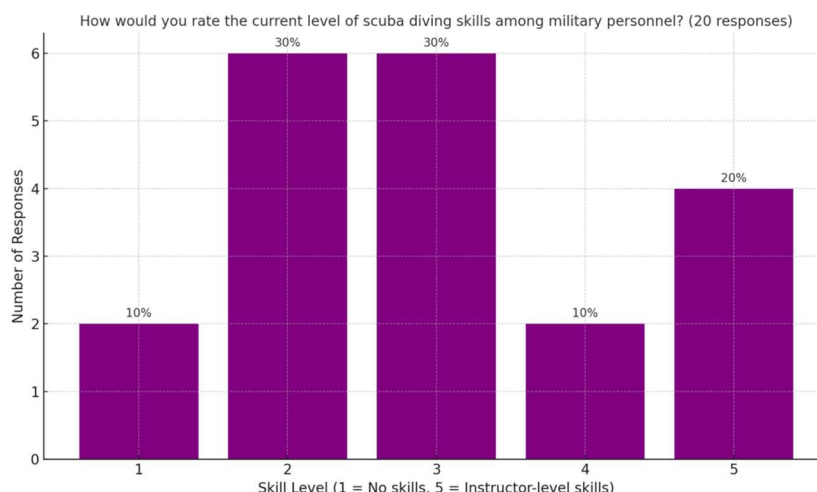
Rys. 4 Czy uważa Pan/Pani, że szkolenie nurkowe powinno być obowiązkowe dla żołnierzy w ramach kształcenia w szkołach oficerskich na wybranych kierunkach?



Rys. 5 Jakie korzyści widzi Pan/Pani we wprowadzeniu obowiązkowego szkolenia nurkowego w wojsku?



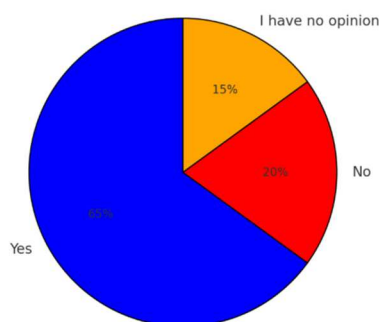
Rys. 6 Jakie trudności widzi Pan/Pani we wprowadzeniu obowiązkowego szkolenia nurkowego w wojsku?



Rys. 7 Jak oceniliby Pan/Pani obecny poziom umiejętności nurkowania wśród wojskowych, z którymi miał Pan/Pani do czynienia?

Na pytania otwarte nr 8 dot. dodatkowych szkoleń lub kursów rekomendowanych dla żołnierzy zawodowych w zakresie pletwonurkowania, większość badanych odpowiedziała, że CCR, DPV (Closed Circuit Rebreather, z ang. aparaty oddechowe z obiegiem zamkniętym), DPV (Diving Propulsion Vehicle, z ang. skutery podwodne) oraz szkolenia z zakresu ratownictwa. Natomiast na pytanie nr 9 w zakresie dodatkowych uwag na temat przydatności pletwonurkowania w wojsku, zasadniczo nikt się nie określił.

Would you recommend diving to soldiers as an opportunity for development useful in their service? (20 responses)



Rys. 8 Czy poleciliby Pan/Pani nurkowanie żołnierzom jako szansę na rozwój przydatny w ich służbie?

Najliczniejszą grupę badanych stanowili instruktorzy z ponad 8-letnim doświadczeniem w pracy instruktorskiej – 30% respondentów, a kolejne 25% ma ponad 15-letni staż, co świadczy o tym, że opinie pochodzą od osób o wysokim obeznaniu i szerokim zakresie wiedzy praktycznej. Ponad połowa (55%) respondentów (pomimo tego, że ekspertami są instruktorzy cywilni) ma doświadczenie w pracy ze służbami mundurowymi, w tym niewielka liczba jest byłymi żołnierzami lub byłymi funkcjonariuszami innych służb mundurowych. Jako najważniejsze umiejętności pletwonurkowania dla wojska, instruktorzy wskazywali nawigację podwodną, ratownictwo oraz pierwszą pomoc pod wodą, jako najbardziej przydatne umiejętności w kontekście wojskowym (kolejno 70 i 65 %). Respondenci wskazywali również na operacje podwodne, takie jak montaż i demontaż, które mogą mieć zastosowanie w misjach wojskowych (75%). Większość ekspertów (60%) opowiedziała się za wprowadzeniem obowiązkowego szkolenia pletwonurkowania dla żołnierzy, zwłaszcza w ramach kształcenia w szkołach oficerskich na wybranych kierunkach. Powyższe może świadczyć, o konieczności realizacji podstawowych szkoleń nurkowych w ramach programu nauczania w uczelniach oficerskich. Patrząc przez pryzmat priorytetów inwestycyjnych w zakresie szkoleń respondenci w większości ocenili, że wojsko powinno inwestować w szkolenia pletwonurkowe, co wskazuje na uznanie ich wartości zarówno z punktu widzenia operacyjnego, jak i rozwoju zawodowego żołnierzy. Ekspertsi rekomendowali również szereg dodatkowych szkoleń, w tym obsługę specjalistycznego sprzętu (CCR, DPV), maski pełnotwarzowe, zestawy dwubutlowe oraz kursy ratownictwa (Rescue). Podkreślano również znaczenie szkoleń z zakresu DPV (Diver Propulsion Vehicle), które mogą być istotne w operacjach wymagających mobilności pod wodą. Jeśli chodzi o ogólną przydatność pletwonurkowania w wojsku, większość instruktorów uznała pletwonurkowanie za przydatne, wskazując, że daje ono żołnierzom pewność siebie w środowisku wodnym, co może być potencjalnie kluczowe podczas operacji w trudnych warunkach. Badani podkreślali również, że umiejętności zdobyte podczas nurkowania znajdują zastosowanie w różnych sytuacjach wojskowych. Wszyscy respondenci jednoznacznie stwierdzili, że nurkowanie powinno być rekomendowane dla żołnierzy jako forma rozwoju osobistego, która może mieć bezpośredni wpływ na ich efektywność w służbie.

## WNIOSKI – REKOMENDACJE

Zebrane wyniki badań i własne doświadczenia potwierdzają całkowitą zasadność wdrażania sportu jakim jest nurkowanie w Siłach Zbrojnych RP. Zasadnym wydaje się zatem tworzenie organizacji studenckich w ramach uczelni wojskowych zajmujących się wskazaną tematyką. Analiza wyników badań pokazuje, że płetwonurkowanie jest postrzegane jako istotny element szkolenia wojskowego, który może znacząco zwiększyć zdolności operacyjne żołnierzy. Instruktorzy płetwonurkowania wskazują na konieczność wprowadzenia bardziej zorganizowanych i szeroko zakrojonych szkoleń, które obejmowałyby zarówno podstawowe, jak i zaawansowane umiejętności nurkowe. Wprowadzenie obowiązkowych szkoleń z płetwonurkowania, zwłaszcza w szkołach wojskowych, mogłoby przynieść długoterminowe korzyści i nie tylko zwiększyć ich zdolności operacyjne, ale także podnieść ich morale i pewność siebie podczas wykonywania zadań w trudnych warunkach środowiskowych. Płetwonurkowanie zatem ma potencjał stać się istotnym elementem szkolenia wojskowego, które przyczyni się do lepszego przygotowania żołnierzy na współczesnym polu walki. Poddając analizie wyniki badań autorzy wnioskują, że:

- Sekcje nurkowania w uczelniach wojskowych zwiększają efektywność i umiejętności przyszłych oficerów w różnych rodzajach Sił Zbrojnych.
- Sport jakim jest nurkowanie podnosi poziom bezpieczeństwa m.in. poprzez bardziej wykwalifikowaną kadre, która zdolna jest w przyszłości np. podejmować służbę w jednostkach takich jak np. Formoza.
- Nurkowanie rozwija umiejętności indywidualne poprzez zwiększenie odporności fizycznej i psychicznej zarówno wśród kandydatów na żołnierzy jak i samej kadry Sił Zbrojnych RP.

Intensywne szkolenia teoretyczne i praktyczne, symulacje ratownicze oraz rozwój umiejętności indywidualnych i zespołowych przekładają się na zwiększenie zdolności operacyjnych, bezpieczeństwa oraz efektywności przyszłych oficerów.

Wprowadzenie nurkowania do programu szkoleniowego szkół oficerskich może przynieść korzyści, zwiększając ogólną gotowość i elastyczność działania wśród przyszłej kadry oficerskiej Sił Zbrojnych RP. Ponadto samo nurkowanie może przyczynić się do zwiększania zdolności w realizacji innych przedmiotów wojskowych takich jak: wychowanie fizyczne, taktyka czy rozpoznanie wojskowe.

## BIBLIOGRAFIA

1. Krzyżak J., *Nurkowania rekreacyjne kobiet i dzieci*, Lekarz Wojskowy, 2021; 99 (4): 169–176, Wojskowy Instytut Medyczny. <https://doi.org/10.53301/lw.2101>
2. Krzyżak J., Korzeniewski K., *Kwalifikacje zdrowotne do nurkowania*, Lekarz Wojskowy, 2020; 98 (4): 248–255, Wojskowy Instytut Medyczny.
3. Józwiak D., Olszański R., Dąbrowiecki Z., Remlain M., *Znaczenie selekcji zdrowotnej nurków i jej wpływ na bezpieczeństwo nurkowania*, POLISH HYPERBARIC RESEARCH 2(55)2016, Journal of Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society. DOI: 10.1515/phr-2016-00011
4. Książek K., *Ośrodek Szkolenia Nurków i Płetwonurków Wojska Polskiego – wojskowa szkoła nurkowania i przetrwania na wodzie*, 2007, Tom nr 1 (18) 77-84, Polish Hyperbaric Research.
5. Pacholski Ł., *ORP Lech do modyfikacji*, <https://zbiam.pl/orp-lech-do-modyfikacji/> [dostęp: 24.09.2024].
6. Wojsko Polskie, *3 Flotylla Okrętów*, <https://www.wojsko-polskie.pl/3fo/ratownicze/> [dostęp: 24.09.2024].
7. Kłos R., *Wybrane zagrożenia procesu dekompresji, Część I: wybrane inherentne rodzaje ryzyka rezydualnego w procesie dekompresji*, 2020 Vol. 71 Issue 2 pp. 7 – 36, Polish Hyperbaric Research. DOI: 10.2478/phr-2020-0006
8. Strzyżewski M., *Z wizytą w OSNiP-ie, jedynej takiej jednostce w Wojsku Polskim*, <https://wiadomosci.onet.pl/z-wizyta-w-osnip-ie-jedynej-takiej-jednostce-w-wojsku-polskim/rm2bc> [dostęp: 23.09.2024].
9. Centrum Szkolenia Wojsk Specjalnych, *Ośrodek Szkolenia Nurkowego*, <https://cszws.wp.mil.pl/osrodek-szkolenia-nurkowego/#> [dostęp: 23.09.2024].
10. Akademia Wojsk Lądowych, *Podchorążowie testowali najnowszy sprzęt do nurkowania*, <https://www.wojsko-polskie.pl/awl/articles/archiwum-aktualnosc-2019-4/2019-05-20-podchorazowie-testowali-najnowszy-sprzet-do-nurkowania/> [dostęp: 23.09.2024].
11. Wojskowa Akademia Techniczna, *Szkolenie podchorążych z sekcji płetwonurkowania*, <https://www.wojsko-polskie.pl/wat/articles/aktualnosc-w/szkolenie-podchorazych-z-sekcji-pletwonurkowania/> [dostęp: 24.09.2024].

**Józef Jordan**

Wojskowa Akademia Techniczna  
Studium Szkolenia Wojskowego Warszawa

