

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

[redacted]

płk dypl. mgr Jan WAŚKIEWICZ

KRYTERIA OCENY EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA PODODDZIAŁÓW I ODDZIAŁÓW WOJSK LĄDOWYCH

3

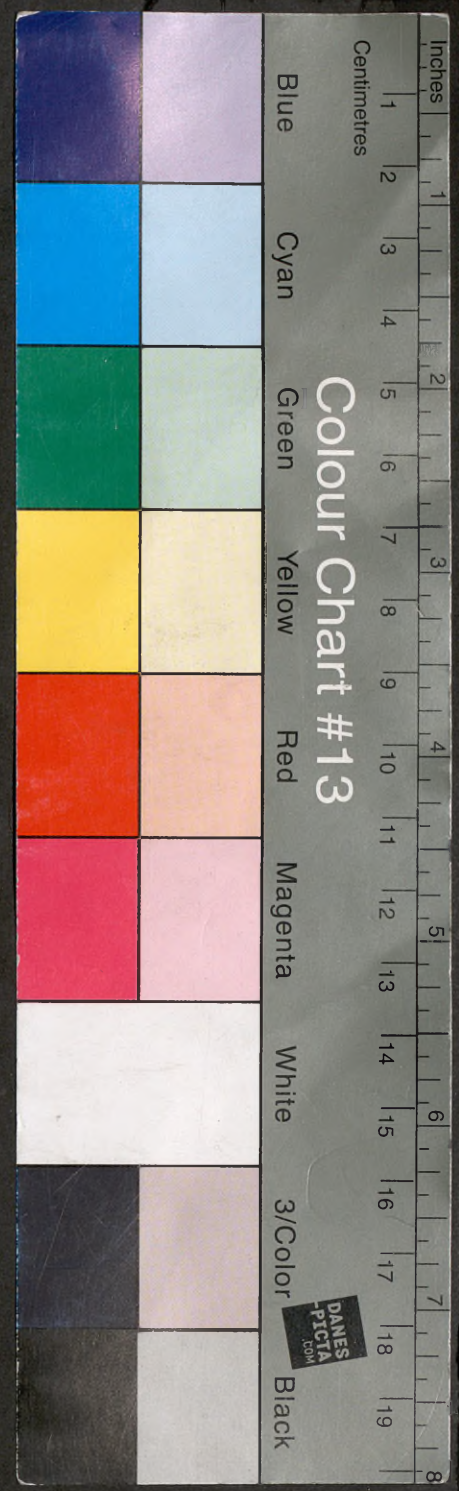
Rozprawa doktorska

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/2840 + zał.3a
05-002840-003-0

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
54864

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
54864
09-054864-000-0

WARSZAWA 1995



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

Do użytku służbowego

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM Akademii Obrony Narodowej Nr ewid. 54864

płk dypl. mgr Jan WAŚKIEWICZ

KRYTERIA OCENY EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA PODODDZIAŁÓW I ODDZIAŁÓW WOJSK LĄDOWYCH

Rozprawa doktorska

Opracowana pod kierownictwem naukowym
płk prof. dr hab. Zbigniewa ŚCIBIORKA

WARSZAWA 1995

BIBLIOTEKA GŁÓWNA Nr ewid. III Działu Zbiorów Jawnych Akademii ON

Spis treści

str

Wstęp..... 3

Rozdział I METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ..... 7

Rozdział II UWARUNKOWANIA PROCESU SZKOLENIA I JEGO SYSTEM W WOJSKACH LĄDOWYCH..... 19

2.1. Ocena warunków kształtujących proces szkolenia. 20
2.1.1. Uwarunkowania ogólnospołeczne..... 20
2.1.2. Wymagania przyszłego pola walki..... 24
2.1.3. Determinanty subiektywne..... 30
2.1.4. Uwarunkowania organizacyjno-metodyczne.. 41
2.2. System szkolenia wojsk lądowych..... 43

Rozdział III EFEKTYWNOŚĆ SZKOLENIA JEJ RODZAJE I WYZNACZNIKI..... 57

3.1. Efektywności kształcenia (szkolenia) i jej rodzaje..... 58
3.2. Wyznaczniki efektywności szkolenia wojsk..... 64
3.2.1. Klasyfikacja wyznaczników efektywności szkolenia wojsk..... 72
3.2.2. Wyznaczniki subiektywne..... 73
3.2.3. Wyznaczniki organizacyjne i techniczne.. 80
3.2.4 Wyznaczniki wynikowe.....112
3.2.4.1. Skuteczność szkolenia.....113
3.2.4.2. Ekonomiczność szkolenia.....116

Rozdział IV SPOSÓB POMIARU I OCENY EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA.119

4.1. Klasyfikacja kryteriów efektywności szkolenia.119
4.2. Pomiar i ocena efektywności szkolenia wojsk lądowych.....122
4.2.1. Ogólne pojęcia związane z pomiarem i narzędziami pomiarowymi.....122
4.2.2. Narzędzia pomiarowe do oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych..126
4.2.3. Pomiar i ocena efektywności szkolenia wojsk lądowych.....132

Rozdział V IMPLIKACJE PRAKTYCZNE, WNIOSKI I POSTULATY BADAWCZE.....144

Bibliografia.....150

Wykaz tabel i schematów.....154

Motto

"Pewne to jest, że jak we wszystkim tak i w żołnierskim rzemiośle konieczna jest znajomość jego sztuki bo zwycięstwo często jest sprawą mądrego myślenia niż siły i przewagi w liczbie".

Andrzej Frycz Modrzewski

WSTĘP

Szkolenie wojsk - podstawowa działalność sił zbrojnych w czasie pokoju, odpowiadające współczesnej myśli wojskowej i postępowi technicznemu, staje się coraz bardziej kosztowne. Obecnie stosowanie sprzętu technicznego w szkoleniu ma charakter powszechny, a nowoczesność i złożoność stosowanego sprzętu czyni ten proces drogim. Ponadto ustawiczny wzrost kosztów, zarówno materiałów pędnych i smarów, jak również części zamiennych i amunicji oraz środków pozoracji dyktuje konieczność racjonalnego wykorzystywania sprzętu technicznego i środków materiałowych w realizacji procesu szkolenia wojsk lądowych.

Sprostanie wymaganiom przyszłego pola walki wiąże się z koniecznością szkolenia związków taktycznych i oddziałów w warunkach najbardziej zbliżonych do realnych, w jakich wojska będą musiały realizować zadania podczas prowadzenia działań bojowych. Osiąga się to przede wszystkim dzięki wykorzystaniu odpowiednio urządzonych obiektów oraz środków imitujących pole walki.

Tak więc sprzęt techniczny i środki materiałowego zabezpieczenia, jako narzędzia, a także baza szkoleniowa wyposażana w nowoczesne trenażery i symulatory - służące za warsztat - mają wpływ na osiąganie celów szkoleniowych i rzutują na związane z tym koszta. Wynika z tego między innymi, potrzeba ustawicznego poszukiwania nowych rozwiązań w obszarze metod szkolenia wojsk lądowych, które zapewniłyby z jednej strony realizację tych celów, z drugiej zaś minimalizowały rosnące w szybkim tempie koszty szkolenia wojsk. Ich racjonalność w tym procesie miała zawsze priorytetowe znaczenie, a ranga systematycznie wzrasta - odpowiednio do złożoności szkolenia i zwiększających się - ponoszonych na nie nakładów materiałowo - finansowych.

Racjonalne działanie wymaga więc właściwego wykorzystania czasu, sił i środków, tak aby w określonych warunkach i w wyznaczonym terminie osiągnąć umiejętności sprecyzowane w programach i zadaniach szkoleniowych. Podstawę takiego działania stanowi należycie przemyślany, uwzględniający aktualne warunki i wszelkie współzależności komponentów procesów szkolenia, plan działania danego szczebla organizacyjnego wojsk lądowych. Dotyczy to zarówno działania w odpowiednich przedziałach czasu, jak i realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

W opracowaniu planu szkolenia /przedsięwzięcia/ istotne znaczenie ma odpowiednie skoordynowanie wysiłków pod względem czasu i miejsca oraz wyboru form organizacyjnych i metod postępowania zapewniających osiągnięcie założonych rezultatów. Składa się na to wiele czynników warunkujących wybór najwłaściwszych rozwiązań uzasadnionych ekonomicznie, które zapewniłyby racjonalne działanie, a osiągane wyniki szkolenia były adekwatne do wysiłku i nakładów materiałowych.

Ekonomiczne uzasadnienie powinno wynikać z odpowiedniego rachunku zakładanych nakładów i oczekiwanych efektów szkoleniowych. Ma to miejsce przede wszystkim wówczas, gdy istnieje możliwość wyboru rozwiązań, które powinny zapewnić uzyskanie bardzo dobrych wyników przy bardzo małych nakładach. Gdy zadanie jest jednoznacznie sprecyzowane, a środki na realizację wydzielone - celem racjonalnego działania jest osiągnięcie najlepszych wyników szkolenia, przy wykorzystaniu posiadanych środków.

Współzależności te sprawiają, iż istnieje potrzeba nadążania za szybko zmieniającą się rzeczywistością - konieczności realizacji procesu szkolenia wojsk lądowych w zupełnie innych uwarunkowaniach.

Osiąganie dobrych wyników w dużym stopniu zależy od umiejętnego doboru metod i form organizacyjnych szkolenia. Dlatego też konieczne jest poszukiwanie lepszych /efektywniejszych/ rozwiązań w tym obszarze. Obliguje to do prowadzenia badań mających na celu poznanie zależności zachodzących między poniesionymi kosztami a osiąganymi efektami, jak również wpływu "metodyki" na wyniki szkolenia.

Na ten temat nie ma materiałów i opracowań. Ta luka tematyczna powinna być - zdaniem autora dysertacji - w możliwie krótkim czasie wypełniona. Temu ma służyć niniejsza praca.

Rozważania nad podjętą problematyką, zostały zawarte w pięciu rozdziałach.

"Metodologiczne podstawy badań" - to pierwszy rozdział dysertacji przedstawiający cele rozprawy, jej ogólną problematykę, założenia i hipotezę roboczą oraz metody, techniki i zastosowaną procedurę badawczą. Dokonano charakterystyki badanych grup i terenu badań, opisano ich przebieg i organizację.

W rozdziale drugim omówiono wpływ różnorodnych czynników na charakter i przebieg procesu szkolenia w sensie ogólnym, jak również scharakteryzowano obecny system szkolenia wojsk lądowych.

Rozdział trzeci zawiera podstawowe pojęcia związane z efektywnością szkolenia wojsk. Dokonano w nim również szczegółowej analizy wyznaczników ją kształtujących.

Rozwiązanie zasadniczego problemu w niniejszej pracy, jakim jest opracowanie kryteriów oceny i narzędzi pomiarowych do dokonywania oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych, znajduje się w rozdziale czwartym. Przedstawiono w nim sposób pomiaru i oceny efektywności szkolenia pododdziałów i oddziałów w postaci algorytmu oceny.

Rozdział ostatni zawiera wiele praktycznych uwag, a także wnioski i postulaty dotyczące prowadzenia dalszych badań nad pomiarem i oceną efektywności szkolenia wojsk lądowych.

Odrębną częścią pracy jest załącznik. Jest on udokumentowaniem procesu badawczego i zawiera zestawienie jego wyników.

Autor wyraża serdeczne podziękowanie szefowi Zarządu Szkolenia Bojowego Sztabu Generalnego WP za umożliwienie i zachętę do pracy oraz dowództwom SOW, POW, WOW, KOW, związków taktycznych i oddziałów wymienionych okręgów wojskowych za okazaną pomoc w prowadzonych badaniach.

Rozdział I

METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ

Przedmiotem badań dydaktyki są fakty związane bezpośrednio i pośrednio z nauczaniem i uczeniem się /kształceniem/ we wszystkich ich postaciach i odmianach. Zainteresowania badawcze zmierzają zatem w kierunku jej optymalizacji[1/].

Analiza pojęć dotyczących kształcenia w sensie ogólnym, oznacza, że występujące zależności mogą i powinny być przedmiotem badań w wojsku. Oznacza to również, że pojęcia "kształcenie" czy "proces dydaktyczno-wychowawczy" odnoszą się także do sfery działalności wojska.

Dość często z pojęciem "kształcenie wojskowe" jest utożsamiany termin "szkolenie wojskowe" - zakresowo nieco węższe.Niemniej jednak zjawiska i zależności zachodzące w ramach realizacji procesu szkolenia są bardzo podobne do tych, które występują w procesie kształcenia.

Pojęcie " **szkolenie wojsk** " oznacza bowiem całokształt działalności dydaktyczno-wychowawczej w wojsku, prowadzonej w celu: odpowiedniego przygotowania kadr specjalistów, wyrabiania pożądanych cech moralnych i bojowych żołnierzy, przygotowania ich do działania oraz utrzymania wysokiej zdolności bojowej wojsk i sztabów. Szkolenie wojskowe jest realizowane w poszczególnych rodzajach sił zbrojnych, wojsk i służb "[2/].

1/ Według W. Okonia "Optymalizacja polega na dostosowaniu celów,treści oraz metod środków i organizacji pracy, tj. na wprowadzenie do nich takich zmian, jakie umożliwiają osiągnięcie wyższych efektów pracy". W. Okoń: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1987, s.424.

2/ "Słownik pedagogiki wojskowej". AON, Warszawa 1992, s.452.

W ramach tego szkolenia rozróżnia się między innymi takie jego rodzaje, jak szkolenie: operacyjno-taktyczne, uzupełniające dla kadry, bojowe, ogólnowojskowe, logistyczne, patriotyczno-obywatelskie itp.

Jednym z najważniejszych jest szkolenie bojowe, które obejmuje takie przedmioty szkolenia jak :taktyczne, taktyczno-specjalne, ogniowe, terenoznawstwo i szkolenie fizyczne. Jest ono prowadzone w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych w celu przygotowania żołnierzy do działań bojowych zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i zespołowym. Podobnie jak w "kształceniu", od założonych celów metod, form i środków w nim zastosowanych zależy efekt końcowy tego procesu, tzn. poziom wyszkolenia. Problem ten z punktu widzenia przeznaczenia wojska jest bardzo ważny. Stanowi on bowiem jedno z istotnych zagadnień szeroko pojętej zdolności bojowej wojsk. Jest podstawowym kryterium określającym stopień przygotowania ich do działań bojowych zgodnie z przeznaczeniem /dotyczy to zarówno żołnierza-specjalisty, jak i pododdziałów, oddziałów itp./.

Poznanie zależności zachodzących w wewnętrznej struktu-rze wymienionych elementów, składających się na jakość procesu szkolenia, jak również wpływu poszczególnych czynników na ostateczny jego wynik, umożliwi ocenę tego procesu w sposób wnikliwy i pod względem efektywności. Pozwoli to także w dużym stopniu na jego stymulowanie.

Nabiera to szczególnego znaczenia w sytuacji, gdy ulega przeobrażeniom struktura organizacyjna wojsk lądowych i zadania przewidziane do realizacji przez nie. Zmiany te wiążą się z nowym modelem ich funkcjonowania i szkolenia. Wymuszają także konieczność ekonomicznego spojrzenia na całokształt problemów, w

tym zwłaszcza na szkolenie wojska. Jest to konsekwencją przeobrażeń społeczno-gospodarczych w kraju i implikacji w postaci uszczuplania wydatków na cele wojskowe.

Ekonomiczne uzasadnienie działania, a takim jest szkolenie wojsk, powinno wynikać z odpowiedniego rachunku zakładanych wydatków i oczekiwanych efektów. Ma to miejsce przede wszystkim wówczas, gdy istnieje możliwość wyboru rozwiązań, które powinny zapewnić uzyskanie bardzo dobrych wyników przy możliwie małych nakładach. Gdy zadanie jest jednoznacznie sprecyzowane, a środki na realizację wydzielone - celem racjonalnego działania jest osiągnięcie najlepszych wyników szkolenia przy wykorzystaniu posiadanych środków.

Mimo wagi problemu ocena i pomiar efektywności kształcenia nie ma jeszcze pełnego udokumentowania w literaturze, choć zajmowali się nią zarówno cywilni, jak i wojskowi naukowcy[3/].

Badania z tej dziedziny dotyczyły przede wszystkim efektywności kształcenia w wyższym szkolnictwie zawodowym. Nie prowadzono natomiast jakichkolwiek badań nad pomiarem i oceną efektywności szkolenia wojsk lądowych.

3/ K.Denek J.Gnitecki: Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej. PWN,Warsawa-Łódź 1983;
K.Denek: Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej,PWN, Warszawa 1980;
B.Niemierko: Pomiar sprawdzający w dydaktyce. PWN, Warszawa 1990;
K.Żegnałek: Zarys metodyki pomiaru efektywności kształcenia w wyższym szkolnictwie wojskowym. Warszawa 1989;
J.Bogusz,R. Stępień: Efektywność kształcenia w wyższych szkołach wojskowych. RW Sz WIN, Warszawa 1989.

Bezpośrednią przyczyną tego stanu rzeczy jest specyfika szkolenia tych wojsk. Jego istota polega na wykorzystaniu zdobytej wiedzy w praktyce w celu wyrobienia w miarę prostych umiejętności i nawyków. Sprowadza się to więc do tego, by pomiarowi i ocenie poddawać umiejętności praktycznego działania, a nie znajomości teorii, co ma miejsce w ocenie efektywności kształcenia.

Teoria w szkoleniu wojsk lądowych odgrywa istotną rolę, ale drugorzędną. Zwłaszcza proces szkolenia tych wojsk jest nastawiony na doskonalenie wymienionych umiejętności i nawyków, jako niezbędnych w praktyce na zajmowanym stanowisku /w przypadku gdy mamy do czynienia z indywidualnym przygotowaniem/ oraz w celu zgrywania działania całych zespołów ludzkich /pododdziałów,oddziałów itp./.

Uwzględniając te uwarunkowania, autor dysertacji podjął omawiany temat, zdając sobie jednocześnie sprawę z czekających go trudności z określeniem kryteriów oceny efektywności w specyficznym rodzaju szkolenia, jakim jest szkolenie wojsk lądowych, zwłaszcza w odniesieniu do jednorodnych pododdziałów i zróżnicowanych pod względem struktury organizacyjnej oddziałów ogólnowojskowych.

Podstawą prowadzenia badań w tym obszarze zainteresowań był dorobek naukowy w dziedzinie efektywności kształcenia w wyższym szkolnictwie zawodowym, jak również doświadczenia zdobyte w czasie długoletniej służby wojskowej[4/].

4/. Autor rozprawy - z racji pełnionej funkcji służbowej - miał możliwość nie tylko badania, lecz równoczesnie weryfikowania w praktyce wyników badań zarówno w oddziałach, jak i związkach taktycznych. Ponadto, praca w pionie szkolenia SG WP ułatwia konfrontację własnych przemyśleń i wyników badań cząstkowych z doświadczeniami oficerów sztabu o doskonałym przygotowaniu profesjonalnym.

Celem rozprawy było opracowanie kryteriów oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych w warunkach ograniczonych środków przeznaczonych na realizację tego procesu, jak również sporządzenie narzędzi służących do pomiaru tej efektywności. Osiągnięcie tego celu zapewniłoby pozyskiwanie niezbędnych a zarazem obiektywnych informacji przez:

a/ dowódców i organy kontroli o osiągniętym poziomie wyszkolenia wojsk /o skuteczności szkolenia, jego ekonomiczności itp./.

b/ organom odpowiedzialnym za szkolenie - o kierunkach doskonalenia systemu.

Stosownie do założonego celu rozprawy zrodził się *zasadniczy problem badawczy,* sprowadzający się do znalezienia odpowiedzi na pytanie: jakie kryteria należy stosować w ocenie efektywności szkolenia wojsk lądowych, aby zdobyć wiarygodne informacje?

Udzielenie odpowiedzi na nie wymagało rozwiązania wielu cząstkowych problemów, mających postać następujących pytań :

1/ Jakie uwarunkowania determinują proces szkolenia wojsk lądowych?

2/ Co wyznacza /określa/ efektywność procesu szkolenia w pododdziałach i oddziałach wojsk lądowych?

3/ Jakie kryteria należy stosować w ocenie efektywności szkolenia wojsk lądowych?

4/ Jakich narzędzi pomiarowych trzeba używać do oceny tej efektywności?

Uzyskane odpowiedzi powinny stanowić rozwiązanie problemu oraz pozwolić na osiągnięcie zamierzonego celu rozprawy.

Autor przyjął - na podstawie wstępnych ocen i własnych doświadczeń ***hipotezę roboczą***, iż w specyficznym rodzaju szkolenia prowadzonego w wojskach lądowych, przy jednakowych nakładach na nie, efekt końcowy może być różny. Stąd też wynika założenie, że maksymalne zwiększenie sprawności organizacyjno-metodycznej, zastosowanie nowoczesnych metod, form i środków dydaktycznych oraz urządzeń szkolno-treningowych /trenażery,symulatory itp./, jak również możliwość dokonywania w czytelny, jednoznaczny sposób oceny tego procesu wpłynie na podniesienie jego poziomu i zwiększenie efektywności, pozwoli na obiektywną ocenę szkolenia pododdziałów i oddziałów ogólnowojskowych.

Konieczne jest więc systematyczne usprawnienie procesu szkolenia wojsk lądowych dzięki wprowadzeniu nowych organizacyjno-metodycznych i technicznych rozwiązań, które by profesjonalnie przygotowały żołnierzy-specjalistów, pododdziały i oddziały wojsk lądowych do działań - zgodnie z wojennym przeznaczeniem, ale w nowych, nieco odmiennych uwarunkowaniach. Takie podejście wymuszają bowiem: przyszłe pole walki, skomplikowana technika bojowa, a przede wszystkim uszczuplane sukcesywnie z każdym rokiem środki finansowe i materiałowe.

Przedsięwzięcia związane z przebudową struktury organi--zacyjnej i modelu funkcjonowania Sił Zbrojnych RP w ostatnich latach nie sprzyjały rytmicznemu szkoleniu wojsk lądowych. Dlatego też pojawiły się krytyczne oceny profesjonalnego przygotowania żołnierzy, pododdziałów i oddziałów, w tym również kadry dowódczej.

Jeżeli założymy, że obecnie coraz więcej zyskuje i w przyszłości będzie zyskiwać przewaga intelektualna kadry dowódczej i doskonałe wyszkolenie bojowe pododdziałów i oddziałów, to

funkcjonujący system tego szkolenia nie w pełni odpowiada nowej wizji pola walki.

Sprawdzenie realizmu wymienionych założeń hipotetycznych wymagało zastosowania określonej *procedury badawczej* w której przyjęto następujące etapy:

- wstępny - określanie stanu wiedzy;
- teoretyczny - sformułowanie hipotezy roboczej;
- praktyczny - weryfikacja hipotezy roboczej;
- końcowy - synteza wyników badań;
- kontynuacyjny - wytyczenie kierunków dalszych badań.

W zależności od rozważanej problematyki, etapu badań, istniejących warunków i możliwości, w poszukiwaniu odpowiedzi na pytania badawcze stosowano różne *metody*. Z metod *ogólnonaukowych* najczęściej stosowano *podejście systemowe,* traktując szkolenie wojsk lądowych jako system. Wymagało to jednoczesnego stosowania w różnym stopniu pozostałych metod, przede wszystkim *podejścia logicznego, funkcjonalnego i strukturalnego.*

Wśród *metod empirycznych* , dominujących w trzecim i koń-cowym etapie, najbardziej wartościowe okazały się eksperymenty szkoleniowe, takie jak :

1/ szkolenie eksperymentalne pododdziałów SOW - według nowych założeń programowych przewidujących skró-cenie zasadniczej służby wojskowej do 12 miesięcy; [5/]

2/ szkolenie eksperymentalne wytypowanych pododdziałów Śląskiego i Pomorskiego Okręgu Wojskowego - mające na celu ustalenie wpływu stosowania urządzeń szkolno-treningowych na wyniki szkoleniowe. [6/]

5/Wyniki badań przedstawia załącznik 4.

6/Wnioski z przeprowadzonego eksperymentu przedstawia załącznik 5

Współudział w realizacji tych przedsięwzięć pozwolił na zebranie cennego materiału badawczego przede wszystkim na temat wpływu różnych czynników na efektywność szkolenia pododdziałów wojsk lądowych.

Ponadto, autor - w celu zweryfikowania przyjętej hipotezy roboczej - samodzielnie prowadził badania eksperymentalne w wybranych pododdziałach i oddziałach wojsk lądowych .[7/]

W pracy były stosowane również ***metody statystyczne*** jako niezbędny składnik metodologii badań. Pozwoliły one, między innymi, na uściślenie i usystematyzowanie wyników prac, wykonywanych innymi metodami lub technikami badawczymi.

W pracy wykorzystywano również testy. Służyły one głównie do sprawdzenia wiedzy i umiejętności metodycznych kadry zawodowej bezpośrednio zaangażowanej w szkolenie wojsk.[8/]

Bieżąca działalność służbowa w Zarządzie Szkolenia Bojowego SG WP została wykorzystana do prowadzenia obserwacji i wywiadów w ramach realizacji różnego rodzaju przedsięwzięć szkoleniowych. Autor dysertacji był, między innymi, współorganizatorem odpowiedzialnym za merytoryczne przygotowanie narady, w zakresie dotyczącym efektywności szkolenia wojsk lądowych, z udziałem przedstawicieli Instytucji Centralnych MON Sztabu Generalnego /sprawozdanie z narady przedstawia załącznik 7/.

7/Autor dysertacji jest m.in.głównym autorem wydanej w roku 1994 "Metodyki kalkulacji wydatków na szkolenie wojsk" (syg.Szkol. 79/94) - zaleconej do użytku w wojsku przez szefa Inspektoratu Szkolenia SG WP.

8/ Test do sprawdzenia wiedzy i umiejętności metodycznych - załącznik 6.

W poszczególnych etapach pracy badawczej były wykorzystywane następujące *metody badawcze :*

- *obserwacji* /ciągła, systematyczna, grupowa/, która umożliwiła zebranie materiału krytycznego w procesie identyfikacji czynników mających wpływ na proces szkolenia wojsk lądowych;
- *analizy, głównie dokumentów szkoleniowych* co dało w efekcie ciekawy materiał umożliwiający pełniejszą ocenę wyników.

W prowadzonych badaniach opierano się na:

- protokołach inspekcji, kontroli kompleksowych i problemowych - prowadzonych w wojskach lądowych przez Inspekcję Sił Zbrojnych /aktualnie Zespół Inspekcji WP/, jak również Departament Kontroli MON /Zespół Oceny Zdolności Bojowej Wojsk/ oraz przez instytucje SG WP i okręgi wojskowe;
- dokumentach normatywnych takich jak: programy szkolenia wojsk lądowych, programy strzelań, instrukcje i metodyki szkolenia, zbiory norm szkoleniowych i norm materiałowo - technicznego zaopatrzenia procesu szkolenia;
- planach szkolenia i dziennikach lekcyjnych oraz sumarycznych wynikach szkolenia pododdziałów i oddziałów;
- sprawozdaniach z eksperymentów prowadzonych w wojskach lądowych.
- badanie opinii, dzięki jej zastosowaniu przeprowadzono następujące badania ;
- dotyczące subiektywnych wyznaczników efektywności szkolenia wojsk, takich jak motywy,postawy i zdolności percepcyjne;
- opinii kadry i żołnierzy - uczestników eksperymentu - w

zakresie wpływu stosowania środków audiowizualnych (poglądowych) na skuteczność szkolenia.

Wiele cennego materiału badawczego dostarczyły wywiady stanowiące sposób zdobywania informacji dzięki bezpośredniemu zadawaniu pytań badanym osobom albo metodą tak zwanej rozmowy kierowanej[9/] (występowała ona jako uzupełniająca, praktycznie we wszystkich fazach badań). Była to swobodna rozmowa z daną osobą, prowadzona w warunkach naturalnych w sposób jawny. Odpowiedzi były udzielane w sposób dowolny, nieskategoryzowany. Zastosowano więc tu typową technikę wywiadu diagnostycznego.

Badania przeprowadzono w jednostkach wojsk lądowych stacjonujących na *terenie* czterech okręgów wojskowych /Pomorskiego, Śląskiego, Krakowskiego i Warszawskiego/ w ciągu sześciu lat..

W celu uzyskania wiarygodnych i w miarę porównywalnych danych - umożliwiających obliczenie średniej - w badaniach przyjęto rozwiązanie polegające na objęciu nimi takich samych pododdziałów w każdym z okręgów. Dlatego też uwzględniano po trzy poddoddziały szczebli pluton i kompania, następujących rodzajów wojsk lądowych:

- pancernych;
- zmechanizowanych;
- artylerii;
- artylerii przeciwlotniczej;
- saperów;
- łączności;
- rozpoznania.

9/ Por. Z.Skorny., Metody badań i diagnostyka psychologiczna. Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków, 1984 .

Ponadto, badaniom poddano po jednym pułku zmechanizowanym w każdym z okręgów /o różnym stanie osobowym/ oraz batalion czołgów (T-72), batalion piechoty zmechanizowanej (bwp-1), jak również dywizjon artylerii haubic "Goździk".

Przystępując do charakterystyki *badanej grupy*, należy stwierdzić, iż żołnierze służby zasadniczej, spośród których rekrutowali się aktywni uczestnicy badań, to społeczność zróżnicowana pod względem socjologicznym i psychologicznym. Szczególnie słabym przygotowaniem ogólnym, niską sprawnością intelektualną i predyspozycjami psychofizycznymi charakteryzowali się żołnierze, którzy ukończyli szkołę podstawową. Nieznacznie lepsze cechy można było dostrzec u żołnierzy, którzy ukończyli szkoły zawodowe. Natomiast przeciętnymi predyspozycjami psychofizycznymi oraz sprawnością intelektualną legitymowali się żołnierze mający średnie wykształcenie. Uczestnicy przeprowadzonych badań pochodzili z różnych regionów kraju, najwięcej jednak było z Górnego Śląska, Wielkopolski i Małopolski. Około 65% z nich ukończyło szkoły w małych miastach liczących do 50 tys. mieszkańców. Nie pozostało to bez wpływu na poziom ich ogólnego przygotowania. Poziom nauczania w szkołach funkcjonujących w mniejszych miejscowościach jest bowiem na ogół niższy od poziomu szkół w większych miastach, dysponujących zazwyczaj lepiej przygotowaną kadrą nauczycielską.

Analiza wskaźnika biograficzno-środowiskowego żołnierzy objętych badaniami wykazała ponadto, że największy procent stanowili żołnierze pochodzenia chłopskiego /41,4%/, oraz robotniczego /34,6%/. Niewielu było natomiast żołnierzy pochodzenia inteligenckiego /7,6%/.

Łącznie badaniom poddano 6142 osób kadry dowódczej i żołnierzy zasadniczej służby wojskowej /odpowiednio 755 i 5387/.

Przeprowadzone w jednostkach wojskowych badania, których wyniki ujęto w załącznikach, były niezbędne do sformułowania uogólnionych wniosków w części głównej dysertacji.

Rozdział II

UWARUNKOWANIA PROCESU SZKOLENIA I JEGO OBECNY SYSTEM W WOJSKACH LĄDOWYCH

Lata dziewięćdziesiąte przyniosły radykalną zmianę uwarunkowań polityczno-militarnych, bezpośrednio rzutujących na bezpieczeństwo Polski, to z kolei pociągnęło za sobą konieczność opracowania nowej polskiej strategii wojennej (strategii obrony państwa), określającej odpowiednio do potrzeb i warunków cele i zadania Sił Zbrojnych RP oraz operacyjno-strategiczne i taktyczne koncepcje ich realizacji.

Obecna sytuacja wymaga, aby system obrony Rzeczypospolitej Polskiej był w coraz większym stopniu oparty na jej własnych siłach. "Musimy mieć polski, bardzo czytelny dla społeczeństwa, spójny system obrony państwa, opracowany w sposób realistyczny i racjonalnie realizowany przez własny naród. W takim systemie podstawową rolę będą odgrywać doskonale przygotowane kadry dowódczo-sztabowe oraz wyszkolone jednostki wojsk operacyjnych i obrony regionalnej"[1/].

Założenie to może być swego rodzaju podstawą rozważań nad zagadnieniami dotyczącymi przygotowania i doskonalenia zarówno kadr dowódczo-sztabowych, jak i wojsk. Od jakości tego przygotowania i doskonalenia, a więc od jakości szkolenia w ogólnym rozumieniu tego procesu zależy poziom wyszkolenia wojsk.

1/ K. Nożko: Kierunki strategicznego i operacyjno-taktycznego kształcenia i szkolenia kadr dowódczo-sztabowych oraz jednostek wojsk operacyjnych i obrony regionalnej w systemie obrony RP. Wydawnictwo AON, Warszawa: 1992, s. 5.

Realizacja omawianego procesu jest zdeterminowana wieloma czynnikami o charakterze zarówno obiektywnym, jak i subiektywnym, bez analizy których trudno ocenić jego jakość i efektywność. Dlatego też w rozdziale tym zostanie dokonana wspomniana analiza uwarunkowań wpływających bezpośrednio i pośrednio na proces szkolenia, jak również będzie przedstawiony aktualny system szkolenia wojsk lądowych.

2.1. Ocena warunków wpływających na proces szkolenia

2.1.1. Uwarunkowania ogólnospołeczne

W planowaniu rozwoju sił zbrojnych, które jest przedsięwzięciem o randze państwowej i szczególnym znaczeniu, należy brać pod uwagę potrzeby tych sił oraz możliwe kierunki ich rozwoju. Te ostatnie, zsynchronizowane z procesami restrukturyzacyjnymi, wynikają przede wszystkim z oceny zagrożeń bezpieczeństwa państwa oraz charakteru ewentualnych działań wojennych.

Stosownie do przewidywań planistycznych i badań prowadzonych nad koncepcją modelu sił zbrojnych, a także założeń dotyczących szkolenia sztabów i wojsk - zwracają dziś uwagę dyskusje polityków i wojskowych nad stworzeniem skutecznego systemu obronności Polski. Oprócz wypowiedzi na temat obecnego modelu kształcenia wojskowego oraz szkolenia sztabów i wojsk lądowych, niezwykle istotną sprawą - o charakterze ogólnym - jest eksponowanie nie tylko możliwych zagrożeń, ale również konieczności ciągłego umocniania obronności. W tym aspekcie przywiązuje się wagę do podnoszenia poziomu przygotowania strategicznego oraz operacyjno-taktycznego dowództw i oficerów sztabów, a także jednostek wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej.

Niezależnie jednak od intencji planistycznych oraz toczących się dyskusji koncepcyjno-modelowych, dostrzega się potrzebę uwzględniania w przygotowaniu i doskonaleniu kadr tych zwłaszcza uwarunkowań obiektywnych i subiektywnych, które będą zwracać uwagę zarówno teoretyków, jak i praktyków i to nie tylko wojskowych. Są to przede wszystkim problemy związane z eliminowaniem zagrożeń o charakterze zewnętrzym i wewnętrznym, wśród których na uwagę zasługują wyraźnie dziś widoczne zagrożenia gospodarcze, ekologiczne i nieimilitarne. Gospodarcze dlatego, że decydują w istocie o "obecnym charakterze państwa" wpływają bowiem bezpośrednio na zaspokojenie potrzeb obronnych Polski /mają także bezpośredni i pośredni związek z tymi potrzebami/, co polega na ciągłym zaopatrywaniu wojsk w miejscach stałej dyslokacji i poza nimi - przede wszystkim na wypadek ewentualnych zagrożeń militarnych. Te ostatnie nie zostały - jak dotychczas - zlikwidowane, co oznacza, iż mają względnie trwały charakter. Nie można bowiem wykluczyć ewentualnych działań zbrojnych o większym lub lokalnym zasięgu /w przypadku RP obronne/ wywoływanych, na przykład, przez przypadek lub na tle granicznym itp.[2/]

Zagrożenia ekologiczne natomiast są ogólnym następstwem rozwoju cywilizacji przemysłowej. Wyjątkowo niebezpieczne dla życia i zdrowia ludzkiego, wypływają z zagrożenia toksycznymi i promieniotwórczymi skażeniami przemysłowymi, których źródłem może być

2/. Por.S. Koziej: Wojskowe aspekty polskiej polityki bezpieczeństwa. "Myśl Wojskowa" nr 2, z 1993r. s. 5-16.

energetyka jądrowa, przemysł chemiczny, zanieczyszczenia atmosfery, środowiska wodnego itp.[3/] Poza tym istnieje wciąż duże zagrożenie skażenia obszaru kraju - w tym i wszystkich rodzajów wojsk w miejscach stałej ich dyslokacji i poza nimi - środkami promieniotwórczymi na skutek awarii którejś z 228 elektrowni atomowych rozmieszczonych w Europie (26 z nich znajduje się w odległości do 350 kilometrów od granic Polski)[4/].

Równie ważne są - w omawianej kwestii - procesy restrukturyzacyjne następujące w Wojsku Polskim, które są następstwem głębszych zmian i uwarunkowań obiektywnych w armiach państwach Europy Środkowej, należących do byłego Układu Warszawskiego. Dodać w tym miejscu należy, że restrukturyzacją sązainteresowani przede wszystkim bezpośredni obrońcy ojczyzny - czyli żołnierze służby zasadniczej i ich dowódcy, a sprawami bezpieczeństwa narodowego i polityki obronnej państwa - całe społeczeństwo.

Należy, przy tym zwrócić uwagę, że kwestia nastawienia ogółu obywateli do spraw obronności państwa, a także odpowiedzialności moralnej za bezpieczeństwo narodowe mają obecnie bardzo duże znaczenie. Wynika to między innymi z tego, że rezerwy osobowe rzutują bezpośrednio na przebieg działań wojennych, obejmujących także obronę terytorium kraju, ponieważ determinują nie tylko ilość, ale i jakość wojsk, stan ich wyposażenia oraz

---

3/ Por.R. Frydrych: Obrona przed toksycznymi środkami przemysłowymi. "Myśl Wojskowa" nr 4 z 1990r., s. 37-42.

4/ Tamże, s. 39.

możliwości mobilizacyjne. Poza tym stopień zaangażowania żołnierzy na ewentualnym polu walki zależy od akceptowania przez społeczeństwo, w tym i żołnierzy, nadrzędnych racji obronnych oraz od woli zdecydowanego przeciwstawiania się agresorowi.

Dlatego też problem roli i znaczenia czynnika ludzkiego, zwłaszcza przygotowania ogółu obywateli do obrony kraju /nastawienia do spraw obronności/, podejmowano również w okresie międzywojennym, a nawet wcześniej, traktując obronność jako szczególny rodzaj powinności społeczeństwa wobec państwa.

Kwestia trzecia dotyczy procesów szkolenia w wojsku oraz dowodzenia. Postępujące w tym względzie przemiany są wyrazem i następstwem zmian, jakie zachodzą w społeczeństwie i oczywiście, w wojsku. Dotyczą one przede wszystkim istoty przeobrażeń podmiotowych, osobowościowych i moralnych. Służą jednocześnie doskonaleniu wojska, z uwzględnieniem nowej jakości życia społecznego i służby wojskowej.

Biorąc pod uwagę to, iż kształcenie i wychowanie powinno być zgodne z konstytucyjnymi funkcjami wojska oraz wymaganiami systemu obronnego państwa, można wyciągnąć wniosek, że podstawowym zadaniem wojska jest doskonalenie umiejętności dowódczych i szkoleniowych - zwłaszcza dowódców oraz oficerów sztabu. Jak wynika bowiem z praktyki i prowadzonych badań, m.in. przez Akademię Obrony Narodowej, istnieje ścisły związek tych umiejętności z akademickim procesem kształcenia, a w odniesieniu do wyższych szczebli dowodzenia - z procesem doskonalenia na Podyplomowym Studium Operacyjno-Strategicznym oraz na organizowanym corocznie przez wspomnianą uczelnię wyższym kursie operacyj-

no-taktycznym.[5/] Ponadto z doświadczenia wynika, że istnieje ścisły związek umiejętności dowódczych z umiejętnościami organizatorskimi i kierowniczymi, a także przygotowaniem pedagogicznym kadry, zwłaszcza jej kierowniczej części. Jest to istotne także i z tego względu, że ta właśnie kadra ma bezpośredni wpływ na kształt sił zbrojnych oraz odpowiada za efektywność szkolenia wojsk i należyte ich przygotowanie do wykonywania zadań bojowych w systemie obronnym państwa.

2.1.2. Wymagania przyszłego pola walki

Efektywne szkolenie dowództw, sztabów i wojsk jest ściśle związane ze znajomością realiów pola walki oraz czynników obiektywnych i subiektywnych, które warunkują działalność człowieka /żołnierza/ i jego dowódcy. Do czynników tych, które wpływają na działalność praktyczną wojska oraz społeczeństwa i muszą być brane pod uwagę przez każdego dowódcę i oficera sztabu, należy zaliczyć:

1/ c h a r a k t e r w o j n y i j e j c e l e p o l i t y c z n e. Wojna bowiem - w ciągle aktualnym Clausewitzowskim rozumieniu - jest kontynuowaniem polityki z użyciem innych środków, a mianowicie środków przemocy. Dlatego też, aby zrozumieć jej istotę jako szczególnie złożonego i niebezpiecznego zjawiska społecznego oraz każdego konfliktu zbrojnego /zwłaszcza przyczyn i warunków wybuchu/, należy wniknąć w istotę polityki zagranicznej i wewnętrznej danego państwa. Ma to szczególne znaczenie w prognostyce militarnej - poczynaniach obron-

---

5/ Autor wykorzystał materiały z konferencji naukowej na temat: "Doskonalenie specjalistyczne kadry dowódczej i sztabowej wojsk lądowych", która odbyła się w AON 19.03.1993 r.

nych naszego państwa oraz przewidywaniach o charakterze ogólnospołecznym i wojskowym.

Traktując wojnę jako "konieczność obronną" całego społeczeństwa i sił zbrojnych, warto odnotować fakt, że kolejne wojny i konflikty zbrojne - jak wykazała historia - wymagały angażowania coraz nowocześniejszego uzbrojenia, jak również dużej liczby ludzi oraz sprzętu bojowego. Zwiększała się także liczba ludności pracującej na zapleczu dla potrzeb frontu. Miało to znaczenie nie tylko ogólne, ukazywało bowiem zależność sposobów i form walki zbrojnej od poziomu techniki, ale także szkoleniowe. Na przykład współczesna technika może powodować nowe jakościowo zjawiska - źle opanowana lub nieumiejętnie stosowana w dowodzeniu może stać się przyczyną indywidualnego lub zespołowego "stresu podmiotowego", a nawet bardzo niebezpiecznego w skutkach "stresu organizacyjnego". Uznając "stres organizacyjny" za zjawisko nowe i możliwe do wywołania przez, na przykład zastosowanie nowoczesnej techniki obliczeniowej, a zarazem za zjawisko szczególnie niebezpieczne na polu walki, przyjmujemy, że jest to pewien stan nerwowości powodowany brakiem działań organizacyjnych lub skutecznym ich zakłócaniem przez przeciwnika, który wywiera demobilizujący wpływ na żołnierzy pododdziałów i oddziałów wojskowych oraz osoby cywilne biorące udział w powszechnej samoobronie;

2/ c z y n n i k l u d z k i w a r u n k u j ą c y z d o l n o ś ć b o j o w ą w o j s k. Konieczność jego uwzględniania w szkoleniu, a zarazem jego specyficzna rola przejawia się między innymi w tym, że żołnierze są nie tylko podmiotem działającym na polu walki, lecz jednocześnie obiektem i celem bezpośrednich oddziaływań ze strony przeciwnika. To właśnie

przeciwko nim jest kierowany cały arsenał współczesnych środków walki zbrojnej - począwszy od broni klasycznej, a skończywszy na broni inteligentnej, nie wyłączając możliwości zastosowania innych jej rodzajów.

Szczególna rola tego czynnika przejawia się także i w tym, że na przebieg działań wojennych - obejmujących również obronę terytorium kraju - wpływają rezerwy osobowe, ponieważ determinują ilość i jakość wojsk, stan ich wyposażenia oraz możliwości mobilizacyjne. Dodać należy w tym miejscu, iż czynnikiem obiektywnym - warunkującym np. bohaterstwo narodu polskiego, który pierwszy stawił opór hitlerowcom - była świadomość, że jest to wojna sprawiedliwa, w obronie własnej niepodległości i bytu państwowego. Ta właśnie świadomość w połączeniu z głębokim patriotyzmem i determinacją obronną sprawiły, że - mimo nierównej walki i przegranej kampanii we wrześniu 1939 - naród Polski nie zaprzestał walki z okupantem, prowadził ją dalej zarówno w okupowanym kraju, jak i poza jego granicami. Miało to doniosłe znaczenie dla dalszego rozwoju sytuacji międzynarodowej, dla powstania koalicji antyhitlerowskiej i przyszłego zwycięstwa, do którego społeczeństwo i Wojsko Polskie wniosły trwały i liczący się wkład;

3/ j a k o ś ć i i l o ś ć u z b r o j e n i a o r a z s p r z ę t u t e c h n i c z n e g o. Prowadzone działania wojenne podczas konfliktów lokalnych potwierdzają, że zarówno nowe uzbrojenie jak i ogólna ilość użytych środków walki wywierają istotny wpływ na organizację zespołów ludzkich, bez względu na ich wielkość warunkują wzajemną zależność działania żołnierzy i ich dowódców, a także jakość oraz efekty tego działania. Nowe środki i sposoby prowadzenia walki zbrojnej zwię-

kszają bowiem skuteczność walczących wojsk.[6/] Większy zasięg ognia, większa siła rażenia i niszczenia, lepsza zdolność manewrowa, większa celność itp. powodują, że wzrastają wymagania stawiane żołnierzom i dowódcom - dotyczące, przede wszystkim wyszkolenia specjalistycznego i ogólnowojskowego - oraz ulega skróceniu czas wykonywania wszystkich czynności. Czynniki te są więc i będą podstawowym warunkiem systematycznego doskonalenia codziennych umiejętności szkoleniowych i organizacyjnych, które rzutują bezpośrednio na gotowość bojową i jakość realizowanych przedsięwzięć;

4/ p r z e c i w n i k i c z y n n i k z a s k o c z e n i a. Jak wykazuje praktyka oraz historia wojska i wojen, ważnym problemem szkoleniowym jest eliminowanie zaskoczenia lub usilne dążenie do jego wykorzystywania. Na skutek zaskoczenia bowiem można ponieść duże straty w ludziach i sprzęcie, a także utracić zdolność do zorganizowanego działania.

W ścisłym związku z działaniami przeciwnika będzie występować rozpoznanie, w ramach którego należy wykryć na czas zamiar jego działania, co w dobie olbrzymich osiągnięć naukowo-technicznych będzie odgrywać jeszcze większą rolę. Skuteczne rozpoznanie i przewaga w systemie informacyjnym, a w konsekwencji wykrywanie faktycznego zamiaru przeciwnika, łączy się ściśle z czynnikiem czasu jako zasadniczej determinanty gotowości bojowej.

Poza tym czynnik czasu w połączeniu z możliwością rozpoczęcia działań obronnych w najmniej oczekiwanym momencie staje się dzisiaj jednym z podstawowych warunków gotowości bojo-

---

6/ Por. Z. Ścibiorek: Rozważania o obronie. Warszawa 1993, s. 134-137.

wej wszystkich rodzajów wojsk i służb. Wyniki badań wykazały, iż nowa rola tego obiektywnego czynnika będzie powodować wzrost wymagań szkoleniowych i organizacyjnych. A dla zapewnienia efektywności działania na polu walki liczyć się będzie przygotowanie wojskowe nawet poszczególnych żołnierzy, nie mówiąc już o kadrze dowódczej. Od jednych i drugich wymagać się zatem będzie operatywności działania, myślenia, a także pożądanych walorów psychofizycznych;

5/ w a r u n k i t e r e n o w e i k l i m a t y c z n e. Mimo współczesnych osiągnięćnaukowo-technicznych, istotny wpływ na działalność wojsk własnych oraz poziom ich wyszkolenia będą wywierać warunki terenowe i klimatyczne.[7] Są one czynnikiem ułatwiającym lub utrudniającym działanie, dla dowódcy zaś ważnym elementem studiów przed podjęciem decyzji dotyczącej właściwego wykorzystania atutów terenu.

Warunki terenowe i klimatyczne będą się liczyć we wszystkich rodzajach działań bojowych i na wszystkich szczeblach dowodzenia. Dotyczy to przede wszystkim jednak wysokich szczebli dowodzenia, gdzie operacje obronne bądź zaczepne planuje się ze znacznym wyprzedzeniem. Ponadto, we wszystkich rodzajach działań dogodne położenie geograficzne będzie podstawą ich podjęcia lub celem. Między innymi drożnie i przeprawy wodne były i zawsze będą bezpośrednim obiektem obrony lub ataku. Dla jednej strony - będą bazą operacyjnego działania i zaopatrywania wojsk; dla drugiej zaś - bezpośrednim celem działań operacyjnych.

---

[7] Tamże, s. 139.

Oprócz tego warunki terenowe i klimatyczne mają duży wpływ na człowieka-żołnierza. Decydują na przykład o odporności na zmiany temperatury, o wyżywieniu, wpływają na stan zdrowia i energię. Gdy odwołamy się do przykładów historycznych - zauważymy, że nawet pogoda jest w stanie zaskoczyć dowódców i sztaby i może (odpowiednio wykorzystana) zdezorganizować obronę. Złe warunki meteorologiczne uchroniły np. wojska alianckie przed rozpoznaniem i atakami lotnictwa niemieckiego w czasie wysadzenia desantu w Normandii 6 czerwca 1944 r. Dziś wiadomo, że niemieccy dowódcy nie przypuszczali, że wojska alianckie rozpoczną operację "Overlord", albowiem komunikaty metorologiczne, jakimi dysponowali, podawały: mgła, niski pułap chmur, ograniczona widoczność itp.

Wyniki badań przeprowadzonych przez autora dysertacji potwierdzają, że w procesie szkolenia, zwłaszcza dowódców i oficerów sztabu istotne jest nie tylko uwzględnianie czynników obiektywnych, ale również charakterystycznych przykładów historycznych po to, by kształtować wyobraźnię taktyczną oraz ukazywać możliwości wykorzystywania atutów terenu oraz innych - wskazanych i zwięźle scharakteryzowanych czynników obiektywnych. Poza tym, doświadczenia minionych wojen w zestawieniu z wojnami prowadzonymi współcześnie potwierdzają obiektywny charakter pewnych prawidłowości, które warunkują działalność żołnierza i kadry, zwłaszcza dowódców i oficerów sztabowych. Dlatego też konieczne jest praktyczne ich uwzględnianie w działaniach na poligonach i placach ćwiczeń - z myślą o ewentualnych poczynaniach obronnych na polu walki.

2.1.3. Determinanty subiektywne

Konieczność zapewnienia suwerenności i niepodległości Polski oraz jej bezpieczeństwa i pokoju wymaga doskonalenia systemu obronnego kraju, w skład którego wchodzą wszystkie rodzaje wojsk: siły lądowe, wojska lotnicze i obrony powietrznej, marynarka wojenna, a także siły obrony terytorialnej.

W ścisłym związku z wymienionymi ogólnymi prawidłowościami doktrynalnymi rozpatrujemy - w ramach prowadzonych badań - polskie doświadczenia wojenne oraz współczesne potrzeby obronności, które zdaje się potwierdzać wzrastające znaczenie czynnika ekonomicznego /materialnego/, a także ludzkiego. Pierwszy stanowi między innymi podstawę osiągnięć naukowo-technicznych /wykorzystywanych dla potrzeb obronnych/, które - obok innych uwarunkowań obiektywnych /np. analizowanych wcześniej praw wojny i walki zbrojnej, możliwości ekonomicznych państwa, położenia geograficznego kraju, ewentualnych możliwości zaskoczenia przez przeciwnika itp. - nie eliminują człowieka.

Jak wynika z doświadczeń z drugiej wojny światowej oraz wojen prowadzonych po jej zakończeniu - we wszelkiej działalności wojskowej, zwłaszcza podczas działań zbrojnych - liczą się coraz bardziej czynniki subiektywne (żołnierze i dowódcy). Są one bowiem podstawą zaangażowania indywidualnego i zespołowego, gdyż składają się na nie: świadomość i wola walki, odporność psychiczna i fizyczna, morale, a w tym i odpowiedzialność - przede wszystkim dowódców, ich umiejętności organizatorskie i kierownicze oraz wyszkolenie wojskowe i specjalistyczne.

Uznaniu szczególnej roli i znaczenia zarówno nowoczesnego wyposażenia sił zbrojnych - czyli czynnika obiektywnego, jak i wartości subiektywnych determinujących zdolność bojową

wojsk, jest poświęcona część dokumentu normatywnego pod nazwą "Polityka bezpieczeństwa i strategia obronna RP". Stwierdza się w nim że: "Zdolność bojową Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej osiąga się przez wysokie morale, dyscyplinę i wyszkolenie żołnierzy oraz wyposażenie oddziałów w nowoczesne uzbrojenie i sprzęt. Priorytetowo traktuje się doskonalenie struktur organizacyjnych wojsk, rozwój środków i systemów rozpoznania, dowodzenia, walki radioelektronicznej, kierowania ogniem oraz obrony powietrznej i przeciwpancernej. Sprawne funkcjonowanie sił zbrojnych zapewni system wsparcia logistycznego wojska, z wykorzystaniem wydzielonego potencjału wszystkich sektorów gospodarki narodowej[8/].

Biorąc pod uwagę wpływ psychologicznych aspektów współczesnego pola walki na proces kształcenia wojskowego i szkolenia dowódczo-sztabowego oraz ich znaczenie, główną uwagę skoncentruję na wybranych czynnikach subiektywnych, które występowały zarówno w przeszłości, jak i przejawiały się podczas współczesnych działań wojennych. Do czynników tych należy zaliczyć:

- dowodzenie jako szczególny rodzaj kierowania ludźmi oraz związane z nim implikacje szkoleniowe;
- wyszkolenie bojowe, ogólnowojskowe i specjalistyczne;
- kwestię roli i znaczenia czynnika psychologicznego w okresie pokojowego szkolenia i podczas walki zbrojnej;
- szkolenie "pozaoperacyjne";

8/ Założenia Polskiej Polityki Bezpieczeństwa. "Polityka bezpieczeństwa i strategia obronna Rzeczypospolitej Polskiej". "Polska Zbrojna" nr 223 z 1992r.

- szkolenie kadr kierowniczych i ludności.

Doświadczenia wojenne, wsparte wnioskami szkoleniowymi dostarczają wiele cennego materiału badawczego. Wynika z niego między innymi znacząca rola pierwszych trzech czynników. Dlatego też ich wpływowi na przygotowanie do ewentualnych działań zbrojnych zostanie skupiona uwaga.

Rozpatrując zatem istotę dowodzenia, musimy pamiętać o ścisłym związku predyspozycji zawodowych oficera z doskonaleniem umiejętności organizatorskich i kierowniczych. Dzieje się tak dlatego, ponieważ dowódcy ponoszą odpowiedzialność w swoich jednostkach za całokształt działalności szkoleniowej. Poza tym, gdy jest się kierownikiem-dowódcą, trzeba mieć nie tylko psychiczne i merytoryczne zdolności stymulacyjne, lecz również trzeba umieć wychować podwładnych.

Dowodzenie jako szczególny rodzaj kierowania ludźmi - we wszystkich armiach świata - jest domeną dowódcy i współdziałających z nim osób. Cechować je musi dążenie do osiągania celów związanych bardzo ściśle z funkcjonowaniem wojska zarówno w okresie pokoju, jak i podczs działań wojennych, w tym również systematycznym doskonaleniem pod względem poziomu wyszkolenia i morale. Dążenie takie wiąże się z preferowaniem w działalności kierowniczej - dowódczej, którą Tadeusz Kotarbiński przy okazji dokonywania analizy zasad organizacji i sprawnego działania, czyli tzw. dobrej roboty, określa w następujący sposób: "skuteczne jest takie działanie, które prowadzi do skutku zamierzonego jako cel (...). Natomiast nieskuteczny jest wszelki i tylko taki czyn, który ani nie osiąga celu, ani też jego osiągnięcia nie umożliwia, ani nie ułatwia; innymi słowy - do celu nie przybliża.[9/]

9/ T. Kotarbiński: Traktat o dobrej robocie. PWN, Warszawa 1965, s. 246.

Należy również dodać, że zarówno dowodzenie, jak i kierowanie działalnością szkoleniową jest złożonym procesem społecznego współdziałania ludzi. Celem dowodzenia jest "utrzymanie wojsk w ciągłej gotowości bojowej i zdolności bojowej, przygotowanie walki oraz kierowanie wojskami w czasie jej prowadzenia[10/].

Teoria i praktyka wojskowa potwierdzają, że dowodzenie jest szczególnym rodzajem kierowania ludźmi w okresie pokojowego szkolenia, a także na polu walki. Obejmuje większe lub mniejsze zespoły ludzi uzbrojonych w nowoczesny sprzęt wojskowy oraz charakteryzujących się określonym poziomem dyscypliny wojskowej. Zatem sam proces dowodzenia musi być łączony ze szkoleniem i wychowaniem podwładnych oraz sukcesywnym ich przygotowywaniem do trudnych działań wojennych.

Praktyka wykazuje również, że - ze względu na złożoność działań ćwiczebnych lub na ewentualnym polu walki - dowodzenie wymaga nie tylko kształtowania "walorów fachowych", lecz i większego zaangażowania, poświęcenia, a więc dowodząc dowódca również wyrabia zdyscyplinowanie, odporność psychiczną i morale swoich podwładnych. Wymienione cechy osobowe dowódcy, i podwładnych będą się manifestować w działaniu praktycznym w każdej sytuacji ćwiczebnej lub bojowej, a także we właściwym wypełnianiu codziennych powinności żołnierskich. Dodać należy, że zarówno w okresie pokojowego szkolenia, jak i w czasie wojny dowódca odpowiada moralnie i służbowo za życie podległych mu żołnierzy i powierzony sprzęt. Dlatego też można przyjąć, że istotnym miernikiem jakości dowodzenia jest i pozostanie poziom przygotowania wojsk do działania w sytuacjach złożonych, nietypowych i w trudnych warunkach pola walki.

10/ "Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych". Część I, Sztab Gen 1422/94, pkt 327, s. 101.

Dowodzenie odznacza się szczególnymi właściwościami, a jego ciągłość gwarantuje utrzymywanie łączności ze szkolonymi, ćwiczącymi lub walczącymi żołnierzami. Zapewnia ją dobrze funkcjonujący, odpowiednio przygotowany obieg informacji, dzięki któremu dowódca lub oficer sztabu może skutecznie i ciągle oddziaływać na przebieg szkolenia lub działania bojowego własnych wojsk. Może również realizować wytyczone przez wyższych przełożonych cele ogólne i szczegółowe w poszczególnych etapach walki.

Operatywność w dowodzeniu umożliwia natomiast dowódcy oraz oficerowi sztabu ciągłe śledzenie biegu wydarzeń (sytuacji) oraz reagowanie na nie w porę, stosownie do zachodzących zmian. Poza tym jest podstawowym warunkiem utrzymania sprawności całego systemu dowodzenia i dostosowania go do skutecznego kierowania wojskami oraz ciągłego utrzymywania łączności z wyższym przełożonym lub kierowanym przez niego sztabem.

Operatywność w dowodzeniu jest niezbędna także w jego organizowaniu i wszechstronnym zabezpieczaniu . Podstawowym jej warunkiem jest znajomość stanu dyscypliny i morale oraz położenia wojsk własnych i przeciwnika.

Stanowczość w dowodzeniu natomiast ułatwia podejmowanie śmiałych i zarazem trafnych decyzji w sytuacjach nie zawsze jasnych, często trudnych i złożonych, wymagających inicjatywy, pomysłowości i silnej woli. Należy dodać, że cecha ta - podobnie jak poprzednie - stanowi podstawowy warunek pożądanych umiejętności organizatorskich współczesnych dowódców i oficerów sztabów.[11/] W szkoleniu podwładnych każdy przełożony, zwłaszcza dowódca, musi się liczyć ze zróżnicowanym poziomem przygotowania poborowych do znoszenia trudów służby wojskowej. W związku z

---

11/ Por.S. Koziej: Teoria sztuki wojennej. Wyd. "BELLONA", Warszawa 1993r, s. 48-49.

tym ważną kwestią jest z jednej strony adaptacja do służby wojskowej, z drugiej zaś - troska o warunki służby i bytowania podczas szkolenia poligonowego.

Jest to bardzo ważne, co potwierdziła nie tylko praktyka, lecz także współczesne badania socjologiczne, na podstawie których stwierdzono, że wśród młodzieży pełniącej zasadniczą służbę wojskową dominujące znaczenie ma problem warunków życia w pododdziale, jakość zakwaterowania oraz wyżywienia. W 1991 r. wypowiadało się na ten temat około 90% badanych w jednostkach operacyjnych sił zbrojnych. "Przeciętnego żołnierza" mniej natomiast interesuje kwestia restrukturyzacji armii oraz cała "filozofia" obronności, w porównaniu z tym co łączy się bezpośrednio z warunkami bytowania i szkoleniem.

Należy przy tym zwrócić uwagę, iż proces szkolenia i wychowania wojskowego - zwłaszcza żołnierzy służby zasadniczej - nie jest wcale łatwy. Wiąże się bowiem z dyscypliną, czyli przestrzeganiem prawa, regulaminów i dokładnym wykonywaniem poleceń i rozkazów. Poza tym, dobierając młodych ludzi do poszczególnych rodzajów broni, z uwzględnieniem charakteru organizowanego tam szkolenia, należy pamiętać o elemencie podporządkowania podwładnych wymaganiom i dyscyplinie szkolenia, które musi być prowadzone według obowiązujących przepisów służby wojskowej i zasad działania na polu walki.

Aby osiągnąć pożądane (zakładane) efekty szkoleniowe i wychowawcze, każdy przełożony musi umieć korzystać z wyników badań, mieć świadomość różnorodności systemów wartości i oczekiwań młodych ludzi /głównie poborowych/ w stosunku do służby wojskowej.

Badania, jakie zostały przeprowadzone w latach 1988-1989 wśród dorosłych obywateli naszego kraju wykazały, że

umacnianie obronności kraju było traktowane jako obowiązek państwa i wszystkich jego obywateli /85% badanych/. Wśród młodzieży natomiast zarysowały się zróżnicowane systemy wartości i oczekiwań w stosunku do służby wojskowej. Pragnie ona bowiem w toku tej służby uodpornić się psychicznie /około 57% badanych/, zdobyć kwalifikacje przydatne w życiu /47,9%/, podnosić już zdobyte kwalifikacje /32,3%/, wywiązać się z patriotycznego obowiązku wobec ojczyzny /30,8%/, zdobyć wiedzę i doskonalić umiejętności wojskowe /28,7%/, przyczynić się do umacniania obronności kraju /27,6%/, pozyskać kolegów i przyjaciół /17,3%/, wzbogacić swoją wiedzę /11%/. Ponad 8% badanych nie wyrażało żadnych oczekiwań zarówno indywidualnych, jak i społecznych /np. zawodowych, wojskowych[12/].

Jakie zatem będą wypływać z tego wnioski dla działalności dowódczo-sztabowej, w ramach której przełożeni są odpowiedzialni za osiąganie zakładanych efektów szkoleniowych, za przygotowanie wojsk do skutecznych działań na perspektywicznym polu walki?

W tak sformułowanym pytaniu mieści się praktyczny postulat dotyczący konieczności uwzględniania w szkoleniu doświadczeń oraz wyników przeprowadzonych badań. Przede wszystkim dowódca, lub oficer sztabu organizujący lub nadzorujący proces szkolenia w batalionie, pułku, dywizji powinni z takich doświadczeń korzystać. Odnosi się to również do tych badań socjologicznych, którymi objęto szkolonych żołnierzy pod kątem akceptowanych przez nich wartości, ich ideałów, dążeń i aspiracji, czyli badań, których przedmiotem są postawy. Bardzo ważne jest także ciągłe śledzenie wyników badań indywidualnych i społecznych, takich jak: aktualny i przewidywany stan świadomości patriotyczno-obronnej; świat wartości młodzieży w wieku poborowym, a także

---

12/ Por. Instytut Badań Społecznych AON, Warszawa 1992 r. s.64

wcielonych żołnierzy, stosunek do obronności kraju; stosunek do służby wojskowej lub zawodu wojskowego; oczekiwania wobec dowódców i wychowawców wojskowych, bezpośrednich przełożonych oraz kolegów.

Wszyscy przełożeni, zwłaszcza dowódcy, powinni brać pod uwagę aspekty psychologiczne w szkoleniu żołnierzy służby czynnej.[13/] Dotyczy to przede wszystkim szkolenia rezerwistów i poborowych - ci ostatni bowiem nie zawsze znają cele służby wojskowej, mogą również nie orientować się w kwestiach przydziału do określonego rodzaju wojsk. Nie można wykluczyć także takiej ewentualności, że - po wcieleniu młodego człowieka do wojska i obciążeniu go obowiązkami - może nastąpić szok spowodowany gwałtowną zmianą warunków życia, wzmożonym wysiłkiem fizycznym i psychicznym. Może też występować zróżnicowanie indywidualne wynikające z różnej odporności na trudy służby wojskowej. W związku z tym należy sądzić, iż tendencje te mogą wystąpić w większym stopniu np. wśród marynarzy, żołnierzy wojsk powietrznodesantowych niż w przypadku żołnierzy innych rodzajów wojsk.

Wzrasta więc znaczenie czynnika psychologicznego zarówno w okresie pokojowego szkolenia, jak i podczas ewentualnych działań na polu walki. Chodzi tu i o wiedzę merytoryczną /o odpowiednie jej eksponowanie w programach szkolenia/ oraz o praktyczne działania związane z kształtowaniem "indywidualności żołnierza" - to jest z wyrabianiem cech psychicznych i fizycznych, mających wpływ na postępowanie w służbie i ujawniających się w sytuacjach nietypowych i trudnych.

13/ Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych cz. I. Szt. Gen. 1422/94 pkt 350 s. 110.

Czynnikiem subiektywnym, do którego we wszystkich armiach świata przywiązuje się dużą uwagę, jest odporność psychiczna żołnierzy i dowódców na polu walki. Czynnik ten ma bezpośredni związek z dyscypliną i - obok jakości uzbrojenia oraz sprzętu technicznego - odgrywa szczególną rolę w utrzymaniu zwartości i zdolności bojowej wojsk. Potwierdzają to doświadczenia drugiej wojny światowej, działania wojenne na Bliskim i Dalekim Wschodzie, a zwłaszcza ostatnie doświadczenia z konfliktu w Zatoce Perskiej. Na ich podstawie można wyciągnąć wniosek, że każda z walczących stron starała się uodpornić własnych żołnierzy pod względem psychicznym. Dążyła do tego, by eliminować ewentualne, pourazowe zaburzenia stresowe oraz subiektywizm w ocenie zjawisk pola walki, który mógłby wystąpić indywidualnie lub zespołowo.

Poza tym, pod wpływem działań wojennych pojawiają się w psychice człowieka "nerwice wojenne"/na co wskazują, na przykład, działania w Jugosławii/. Dotyczy to zarówno żołnierzy biorących bezpośredni udział w walce, jak i ludności cywilnej. Ich źródłem są silne napięcia emocjonalne i utrzymujące się /przez dłuższy czas/ zagrożenie wojną.

Odporność psychiczna ma bezpośredni związek z oddziaływaniem niekorzystnych bodźców, prowadzących do dezorientacji osobowości. Będzie ona wynikać z zagrożenia - rozumianego jako różnorodne niebezpieczeństwa o charakterze fizycznym /indywidualnym/, - np.: groźba utraty życia, kalectwo, choroba popromienna itp., oraz społecznym /zespołowym/ - np: prawdopodobieństwo przykrej krytyki, ośmieszenia, kompromitacji w oczach kolegów lub bliskich itp. Będą to więc sytuacje sygnalizujące

możliwość utraty jakichś wartości, wysoko cenionych przez jednostkę. Warto dodać, że w walce zbrojnej działanie żołnierzy będzie z pewnością tym rodzajem zaangażowania człowieka, które pomaga zapomnieć o występującym wokół zagrożeniu. Wspomnienia żołnierzy i oficerów z okresu drugiej wojny światowej wskazują, że agresja skierowana przeciwko wrogowi eliminowała w dużym stopniu indywidualne i zespołowe poczucie zagrożenia i strach. Do rzadkości należało, na przykład rozmyślanie i zastanawianie się żołnierzy, czy partyzantów o istniejącym lub grożącym niebezpieczeństwie.

Doświadczenia historyczne i prowadzona działalność ćwiczebna wskazują ponadto, że zmienność sytuacji oraz potrzeba zdecydowanego działania w połączeniu z koniecznością podejmowania decyzji w trudnych warunkach - będą pewnymi prawidłowościami występującymi w walce. Tym samym będą czynnikami określającymi i warunkującymi zachowanie człowieka - niezależnie od tego, jakim uzbrojeniem dysponuje.

Odporność psychiczna będzie zatem związana z charakterem emocji i zachowań. Z jednej strony będzie ona zdeterminowana obiektywnymi przyczynami występującymi na polu walki; z drugiej zaś - cechami osobowymi żołnierzy i ich dowódców, które zostaną wyrobione w okresie pokojowego szkolenia. Można zatem sądzić, iż w czasie wojny najbardziej obiektywnym czynnikiem wpływającym na działanie żołnierza będzie zachowanie ewentualnego przeciwnika, który może uzyskać zaskoczenie w pierwszej fazie działań.

W dotychczasowych wojnach przeciwnik i zaskoczenie żołnierzy były istotnymi czynnikami podmiotowymi, warunkującymi przede wszystkim zdolność bojową wojsk. Należy sądzić, iż prawidłowość ta ulegnie zasadniczej zmianie również w przyszłości.

Dlatego też ciągłe eliminowanie zagrożeń, tym samym ewentualnego zaskoczenia, pozostanie nadal niezwykle ważnym problemem szkoleniowym i bojowym. Tym bardziej że nagłe i nieoczekiwane działanie przeciwnika może powodować duże i wyjątkowo dotkliwe straty w ludziach i sprzęcie. Powodem tych strat będzie, między innymi:

- "paraliż" psychiki ludzkiej wynikający z nagłej zmiany sytuacji;
- częściowa lub okresowa niezdolność do zorganizowanego działania;
- utrata zdolności do podejmowania trafnych decyzji lub sprawnej ich realizacji;
- utrata zdolności logicznego myślenia;
- zawężenie pola walki itp.

Nieoczekiwane działanie przeciwnika może mieć również decydujący wpływ na dezorganizację poczynań wojsk a następnie wybuch paniki, która nadal pozostaje zjawiskiem bardzo groźnym, a nawet katastrofalnym w skutkach. Zmniejszenie odporności psychicznej /co wiąże się z możliwością wybuchu paniki/ może mieć podłoże:

- fizyczne: głód, wyczerpanie ciężkimi walkami, lub spowodowane brakiem snu lub odpoczynku, choroby itp.;
- emocjonalne, wynikające z prawdziwego lub urojonego /wyimaginowanego/ niebezpieczeństwa;
- związane ze słabym wyszkoleniem: złym zaopatrzeniem, nieudolnym dowodzeniem itp.;
- moralne, powodowane upadkiem ducha bojowego, osłabieniem dyscypliny, porażkami w kolejnych walkach lub propagandowym oddziaływaniem przeciwnika.

Jak dowodzą doświadczenia wojenne, musi upłynąć pewien

czas, by - po uprzednim zaskoczeniu - powróciła równowaga psychiczna, czyli tzw. "stabilność postaw żołnierzy", a wraz z nią odporność. Dzieje się tak dlatego, że w miarę upływu czasu układy postaw ludzkich zmierzają ku doskonałej równowadze. Wraz z przywracaniem tej równowagi zmienia się odporność postaw /odporność psychiczna/, osiągając coraz wyższy stopień. Należy również dodać, że od tego, jak długo trwa przywracanie równowagi, zależy dalszy przebieg działań.

Z dokonanej analizy problemu odporności psychicznej wynika, że niski jej poziom będzie zapewne jednym z ważniejszych czynników subiektywnych utrudniających skuteczne i pełne wykorzystanie możliwości człowieka, w tym efektywne użycie współczesnych środków walki zbrojnej. Słaba odporność psychiczna jest bowiem zjawiskiem niekorzystnym przy obsługiwaniu nowoczesnego uzbrojenia i sprzętu technicznego, którego wysoka jakość i konstrukcyjna złożoność wymagają od obsługujących dużej precyzji. Jest ona także ważnym czynnikiem utrudniającym działania obronne - jak zresztą każde działania zbrojne, niezależnie od warunków, w jakich są prowadzone.

Skuteczność działań wojennych będzie zależeć w dużym stopniu od dobrego wyszkolenia wojskowego i przygotowania specjalistycznego. Potwierdziły to działania wojenne w Zatoce Perskiej (na które zwracałem już wcześniej uwagę). Ujawniły dobre przygotowanie wojskowe i specjalistyczne żołnierzy wojsk sprzymierzonych, a także doborowych jednostek wojsk irackich.

2.1.4. Uwarunkowania organizacyjno-metodyczne

Rosnące wymagania pola walki - o których już wcześniej wspomniałem - zmuszają do zwrócenia szczególnej uwagi na woj-

skowe i specjalistyczne wyszkolenie dowódców i żołnierzy. Aby proces szkolenia był realizowany na właściwym poziomie, muszą być spełnione określone warunki, tzn.dobrane odpowiednie metody oraz właściwe wyposażenie w pomoce szkolno-treningowe bazy szkoleniowej (gabinetowej i terenowej).

Wpływ poszczególnych elementów na jakość szkolenia jest bardzo duży. Trudności sprawia jednak precyzyjne określenie ich "siły" oddziaływania na proces szkolenia, gdyż są to wartości niemierzalne. Dlatego też istotnego znaczenia nabiera dążenie do optymalnego zabezpieczenia procesu szkolenia wojsk zarówno pod względem organizacyjnym, jak i metodycznym. Wynika to również z faktu, że proces szkolenia wojsk - ze względu na swoją specyfikę - jest realizowany w nieco odmiennych warunkach niż, na przykład, proces dydaktyczny w szkołach czy uczelniach wyższych. W armii bowiem zasadnicze znaczenie w szkoleniu odgrywa praktyczne przygotowanie do wykonywania określonych czynności - zwłaszcza manualnych - a teoretyczne podstawy schodzą na drugi plan.

Chodzi tu przede wszystkim o żołnierzy służby zasadniczej, którzy obsługują sprzęt bojowy i inne środki stosowane na polu walki. Natomiast jeżeli chodzi o kadrę zawodową - zwłaszcza w pionie dowódczym (sztabowym), bezpośrednio związaną ze szkoleniem - niezbędna jest głęboka wiedza teoretyczna oraz umiejętności organizacyjno-metodyczne, pozwalające na przygotowanie żołnierzy (specjalistów) do wykonywania obowiązków na zajmowanych stanowiskach służbowych w sposób perfekcyjny.

Osiągnięcie celów szkoleniowych - określonych w dokumentach normatywnych (programach szkolenia) właściwych dla danego szczebla dowodzenia czy rodaju wojsk (sił zbrojnych) - możli-

we jest dzięki realizacji planów szkolenia, określających stosowne przedsięwzięcia wynikające z tychże programów, jak również dzięki wykonywaniu zadań szkoleniowych postawionych przez przełożonych. Innymi słowy, zadania zawarte w dokumentach normatywnych będą stanowić zadania stałe, natomiast postawione przez przełożonych - doraźne.

Każdy szczebel dowodzenia (z wyjątkiem plutonu i drużyny) jest zobligowany do opracowywania planów szkolenia na określony czas, w których podaje się przebieg realizacji zadań stałych i doraźnych oraz sposób osiągania celów szkoleniowych w istniejących warunkach, tzn. z uwzględnieniem przydziału bazy szkoleniowej, poligonu itp.

Zadania dla pododdziałów, określone w programach szkolenia, są jednakowe dla danego rodzaju wojsk lub służb - niezależnie od warunków organizacyjno-szkoleniowych w poszczególnych oddziałach (pododdziałach).

Wymienione wyżej uwarunkowania organizacyjne, metodyczne, szkoleniowe ujęte w szeregu dokumentach normatywnych tworzy spójny system szkolenia wojsk, charakterystykę którego przedstawia kolejny podrozdział.

2.2. System szkolenia wojsk lądowych

Podstawową funkcją wojsk lądowych w warunkach pokojowych, jest przygotowanie - przez systematyczne szkolenie - oddziałów i związków taktycznych do wykonywania zadań na perspektywicznym polu walki. Funkcja ta, mająca na celu utrzymanie ich gotowości bojowej na odpowiednim poziomie, jest wypełniana w warunkach garnizonowych i poligonowych. Obejmuje szkolenie dowództw i sztabów wszystkich szczebli oraz szkolenie programowe pododdziałów do batalionu (równorzędnego) włącznie. Strukturę

szkolenia Sił Zbrojnych RP oraz system obowiązującej w wojskach lądowych przedstawiają schematy 1 i 2.

W wyniku realizacji zobowiązań międzynarodowych nastąpiło znaczne zmniejszenie liczebności Sił Zbrojnych RP, prowadzące w rezultacie do funkcjonowania czterech typów jednostek:

- rozwiniętych;
- o niepełnych stanach;
- skadrowanych;
- nowo formowanych.

Podział ten wynika ze stopnia ukompletowania tych jednostek (od najwyższego w przypadku jednostek rozwiniętych wojsk do zerowego w jednostkach nowo formowanych) co ma w konsekwencji wpływ na możliwości i zakres szkolenia.

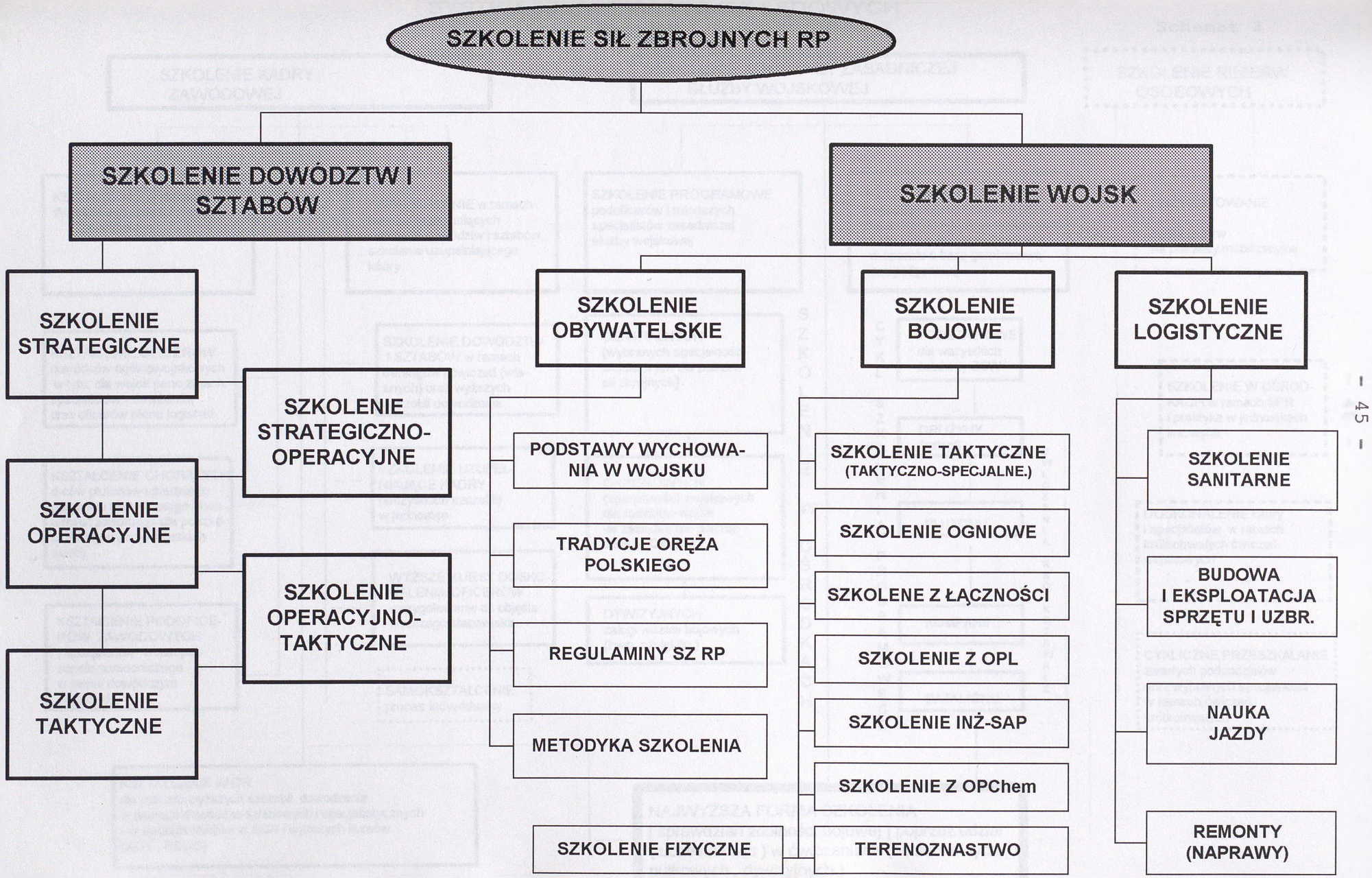
Szkolenie dowództw, sztabów i wojsk jest procesem ciągłym, mającym na celu wszechstronne przygotowanie kadry do planowania działań bojowych i dowodzenia wojskami w walce. Podstawowymi formami doskonalenia - związanych z tym - umiejętności dowództw, sztabów i wojsk w obowiązującym systemie szkolenia wojsk lądowych są:[14/]

1/ treningi sztabowe, organizowane w każdym roku nie mniej niż 1-2 na szczeblu Instytucji Centralnych Ministerstwa Obrony Narodowej i 2-3 w okręgach wojskowych, związkach taktycznych i oddziałach - według decyzji dowódcy danego szczebla;

14/ Instrukcja; Zasady organizacji szkolenia dowództw i sztabów w siłach zbrojnych RP Szt. Gen. 1412/93

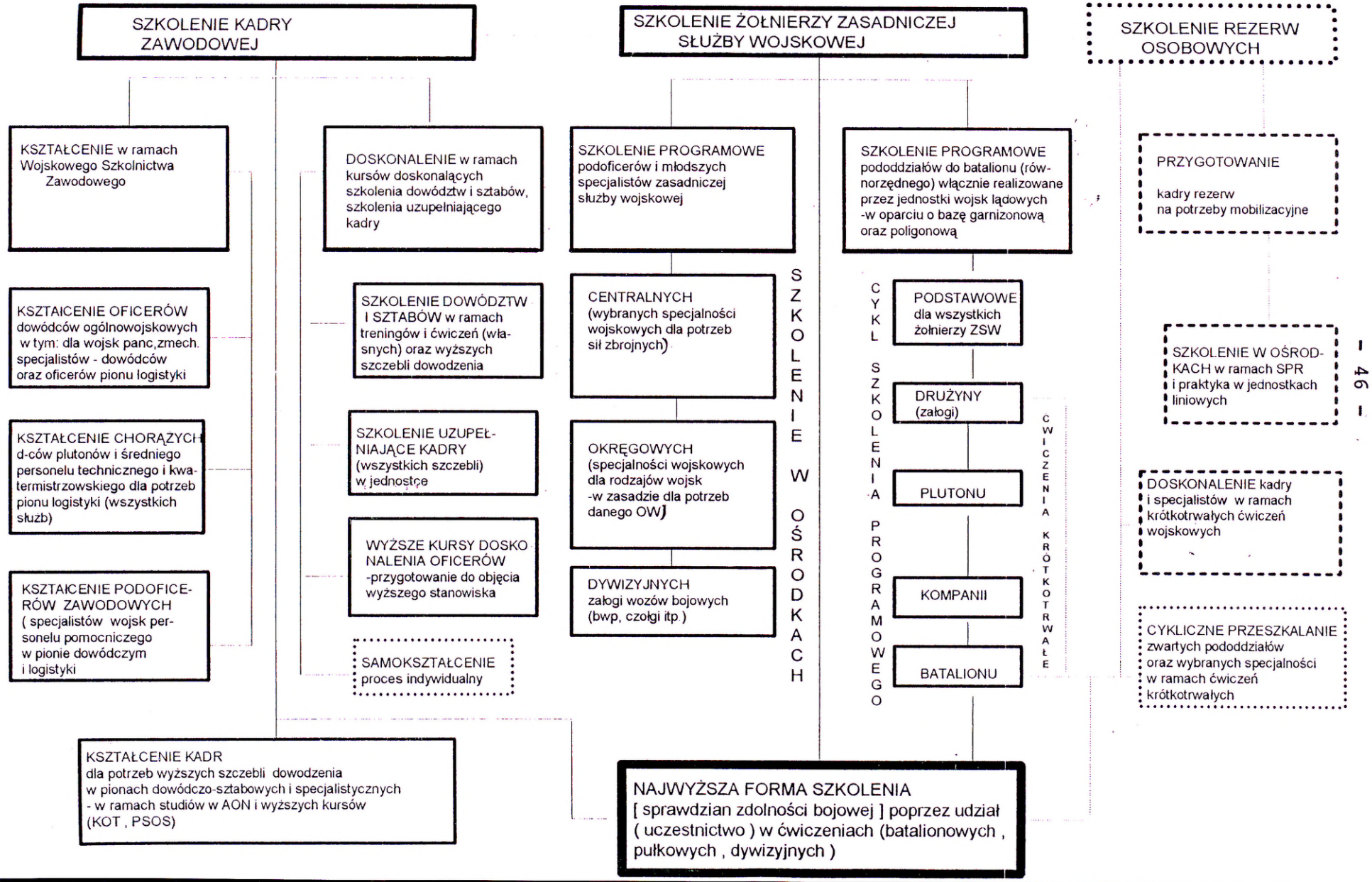
Schemat 1

STRUKTURA SZKOLENIA SIŁ ZBROJNYCH RP



SYSTEM SZKOLENIA WOJSK LĄDOWYCH
(model)

Schemat 2



2/ ćwiczenia dowódczo-sztabowe, (w tym także jako nowa forma z oznaczonymi wojskami), prowadzone na szczeblu centralnym i w okręgach wojskowych /rodzajów sił zbrojnych/ co 2 lata, a w związkach taktycznych i oddziałach raz w roku /samodzielnie w ćwiczeniach wyższego szczebla - wieloszczeblowych/;

3/ ćwiczenia taktyczne z wojskami, prowadzone z batalionem raz w roku, z pułkiem raz na 3-4 lata;

W przedsięwzięciach tych biorą również udział oddziały /pododdziały/ rodzajów wojsk, w składzie zapewniającym osiągnięcie zakładanych celów szkoleniowych. Godnym podkreślenia jest fakt, że w czasie ćwiczeń taktycznych z wojskami oraz dowódczo-sztabowych są zgrywane systemy walki i zabezpieczenia.

Szkolenie programowe pododdziałów jest dostosowane do potrzeb wyszkolenia żołnierzy odbywających zasadniczą służbę wojskową. Jest ono prowadzone według jednolitych i ściśle powiązanych - w aspekcie merytorycznej ciągłości nauczania - programów szkolenia. Programy te stanowią model określający sposób realizacji przedsięwzięć szkoleniowych i mają na celu przygotowanie żołnierzy do wykonywania zadań specjalistycznych na zajmowanych stanowiskach, jak również i zgranie pododdziałów. Pozostawiają dowódcom swobodę wyboru sposobu organizowania i kierowania procesem szkolenia /jako nienaruszalna pozostaje jedynie struktura przedmiotowa i zadania szkoleniowe/. W programach tych zdecydowaną większość czasu, bo ponad 75% wydzielono do realizacji przedsięwzięć szkoleniowych. Przewidziano też rezerwę dowódcy oddziału na prowadzenie ćwiczeń, kontroli /inspekcji/

itp.[15/] W skali miesiąca natomiast przewidziano 18 dni szkoleniowych po 7 godzin lekcyjnych. Na szkolenie bojowe - stanowiące zasadniczy element przygotowania pododdziałów - przewidziano łącznie 2/3 czasu szkoleniowego, z czego około 30 % przeznacza się na przygotowanie do działania w warunkach nocnych i ograniczonej widoczności. Ogólnie podział godzin na poszczególne działy jest następujący:

- szkolenie bojowe - 65,5%
- szkolenie techniczne - 12,0%
- szkolenie ogólnowojskowe - 13,0%
- wychowanie patriotyczno-obywatelskie - 9,5%

Drugim, podstawowym dokumentem normatywnym regulującym proces szkolenia są programy strzelań. Mają one na celu przygotowanie indywidualne i zespołowe żołnierzy i załóg do samodzielnego rozwiązywania zadań ogniowych. Strzelania przygotowawcze i szkolne prowadzi się - ze względu na charakter bazy - w garnizonach, natomiast kontrolne, zwane sprawdzającymi (z użyciem amunicji bojowej - działowej i karabinowej) na poligonach. Najwyższą formą sprawdzenia przygotowania pododdziałów do działań bojowych są ćwiczenia taktyczne ze strzelaniem, które są poprzedzane zazwyczaj ćwiczeniami w kierowaniu ogniem.

Programy szkolenia są skorelowane z przygotowaniem podoficerów i młodszych specjalistów wojskowych, w ośrodkach centralnych, okręgowych i dywizyjnych. Szkolenie ich jest organizowane w cyklu 6-cio 3-miesięcznym - w zależności od specjalności.

15/ "Program szkolenia pododdziałów czołgów" Szkol.655/86.
Program szkolenia pododdziałów zmechanizowanych Szkol.653/86.

Absolwentów szkół podoficerskich i ośrodków szkolenia młodszych specjalistów wciela się bezpośrednio do pododdziałów liniowych /włączając ich w szkolenie programowe pododdziałów/.
Szkolenie w jednostkach wojskowych obejmuje wyłącznie przygotowanie do działania w składzie pododdziałów, w ramach drużyny /załogi/ i plutonu i trwa 5 miesięcy, kompanii - 3 miesiące, batalionu - 2 miesiące. Ponadto w pierwszym etapie szkolenia prowadzi się ćwiczenia zgrywające kompanii i batalionu.[16/]
Końcowym elementem szkolenia programowego są ćwiczenia batalionowe /etatowego pododdziału ze środkami wzmocnienia/.

Do systemu szkolenia pododdziałów piechoty i czołgów jest dostosowane przygotowanie pododdziałów rodzajów wojsk w sposób umożliwiający współdziałanie z nimi w poszczególnych etapach szkolenia /tzw. integracja szkolenia/.

Szkolenie programowe jest realizowane przede wszystkim w garnizonowych i poligonowych obiektach szkoleniowych (na placach ćwiczeń, strzelnicach itp.). Szkolenie w garnizonach ma na celu doskonalenie indywidualnych umiejętności żołnierzy oraz nauczenie działania w zespołach do szczebla plutonu /kompanii/ włącznie, z wykorzystaniem bazy gabinetowej i terenowej /tory i place treningów ogniowych oraz obiekty specjalistyczne/. Ze względu na jej ograniczenia przestrzenne i techniczne służy ono jedynie do szkolenia przygotowującego pododdziały do praktycznych zajęć poligonowych.

[16/] Tamże s. 26

Najwyższą formą przygotowania oddziału w garnizonie jest szkolenie zintegrowane,[17/] polegające na jednoczesnym szkoleniu wszystkich jego pododdziałów /lub co najmniej batalionu/, umożliwiające osiągnięcie celu zajęć przez pododdziały rodzajów wojsk. Prowadzi się je w zależności od potrzeb i pojemności bazy szkoleniowej - nie rzadziej jednak niż 2 razy w miesiącu z każdym pododdziałem.

Najważniejszym jednak etapem w przygotowaniu wojsk lądowych do działania zgodnie z ich przeznaczeniem jest szkolenie poligonowe. Decyduje ono o osiągnięciu zdolności do prowadzenia walki w każdych warunkach terenowych i atmosferycznych. Prowadzi się je w dwóch etapach - łącznie w cyklu szkoleniowym około 30 dni. Etap pierwszy obejmuje szkolenie i ćwiczenia zgrywające prowadzone metodą zgrupowań specjalistycznych poszczególnych rodzajów wojsk, np: piechoty, czołgów, artylerii, saperów. W tym etapie szkolenia organizuje się ćwiczenia taktyczne plutonu /kompanii/, z obowiązkowym udziałem specjalistów tego szczebla, przygotowywanych na zgrupowaniach specjalistycznych. W drugim natomiast realizuje się szkolenie i taktyczne ćwiczenia kompleksowe oraz ćwiczenia zgrywające poszczególne systemy i rodzaje zabezpieczenia działań bojowych na szczeblu batalionu i pułku.

Szkolenie poligonowe organizuje się również metodą zintegrowaną, według takich zasad jak w garnizonie. Dodatkowo raz na dwa lata każdy bpz przez 15 dni szkoli się w Centralnym Ośrodku Zurbanizowanym - pod kątem przygotowania do prowadzenia

---

[17/] Tamże s. 31.

walk w mieście. Ponadto pododdziały piechoty i czołgów szkolą się corocznie w pokonywaniu szerokich przeszkód wodnych /do 7 dni latem lub zimą/.

W aktualnych uwarunkowaniach szkolenie poligonowe jest prowadzone z uwzględnieniem następujących rozwiązań:[18/]

1/ jednostki rozwinięte - dla całości sił jest organizowane w nielicznych przypadkach, w ramach ćwiczeń wyższych szczebli dowodzenia. Zazwyczaj uczestniczą w nim pododdziały - zgodnie z wymaganiami programowymi - do szczebla batalionu /dywizjonu/ włącznie;

2/ jednostki o niepełnych stanach - pododdziały w pełni ukompletowane są szkolone w pełnym wymiarze, natomiast specjaliści pododdziałów nie w pełni ukompletowanych - w ramach zgrupowań specjalistycznych;

3/ jednostki skadrowane - z konieczności obejmuje tylko kadrę zawodową, zwłaszcza pod kątem utrzymania jej sprawności ogniowej.

Według odrębnych zasad jest organizowane szkolenie rezerw osobowych na potrzeby mobilizacyjne. W cyklu 5-letnim przewiduje się 2-3 krotne przeszkalanie kadry dowódczej rezerwy w ramach kursów - w celu doskonalenia jej umiejętności niezbędnych na zajmowanych w czasie "W" stanowiskach służbowych.[19/] W podobnym wymiarze szkoli się żołnierzy rezerwy przewidzianych na sta-

---

18/ Tamże s. 32.

19/ Wytyczne w sprawie przygotowania, rezerw osobowych na potrzeby mobilizacyjne sił zbrojnych oraz ich szkolenia w ramach ćwiczeń Szt.Gen. 1385/90

nowiska wymagające systematycznego treningu np. operatorów ppk, działonowych itp. Raz na 5 lat są prowadzone krótkotrwałe ćwiczenia w składzie etatowych pododdziałów /batalionu/ w wymiarze 14-21 dni. W ich ramach są organizowane ćwiczenia pułkowe /raz na 3-4 lata/ i dywizyjne /raz na 4-5 lat/ ze skadrowanymi oddziałami i związkami taktycznymi.[20/]

Podstawą doskonalenia umiejętności kadry niższych szczebli dowodzenia wojsk lądowych /od batalionu w dół/ jest jej udział w szkoleniu programowym pododdziałów. Ponadto, obejmuje się ją również szkoleniem w ramach organizowanych kursów instruktorsko-metodycznych /4-5 dni w roku dla każdej grupy /. Szkolenie takie organizują:

- dowódcy związków taktycznych dla dowódców batalionów /równorzędnych/ raz w roku;
- dowódcy oddziałów dla dowódców kompanii /równorzędnych/ oraz dowódców samodzielnych pododdziałów rodzajów wojsk i służb raz w roku, natomiast przed każdym wcieleniem żołnierzy - dla dowódców plutonów i drużyn wyznaczonych do ich szkolenia;
- dowódcy batalionów /równorzędni/ oraz szefowie rodzajów wojsk i służb oddziału - w zależności od potrzeb - dla dowódców plutonów, ale nie rzadziej niż raz w roku.

Dla utrzymania na pożądanym poziomie sprawności organizacyjno-szkoleniowej i kondycji taktyczno-bojowej kadra pododdziałów jednostek rozwiniętych jest szkolona w ramach szkolenia uzupełniającego w wymiarze nie mniej niż 2 dni w miesiącu, natomiast skadrowanych i o niepełnych stanach - nie mniej niż 8 dni. Zakres tematyczny i wymiar godzinowy ustala dowódca jednostki.

[20/] Tamże s. 41.

Formy i metody szkolenia uzupełniającego Kadry oraz system i zakres przedstawiają schematy 3 i 4.

Dostrzeganie problematyki szkoleniowo-metodycznej jest obowiązkiem dowódcy oddziału i podległych mu dowódców pododdziałów - zgodnie z określonym w programach szkolenia, jednolitym dla wojsk lądowych, kompetencyjnym zakresem odpowiedzialności szkoleniowej m.in. za:

- przygotowanie bezpośrednio podległych dowódców do organizowania działań bojowych i dowodzenia wojskami w walce;
- wyszkolenie bojowe dowodzonego oddziału /pododdziału/;
- wyszkolenie i zgranie podległego dowództwa;
- zgranie systemów walki i zabezpieczenia;
- przygotowanie dowódców o dwa szczeble niżej do kierowania działalnością szkoleniową.

Program szkolenia daje dowódcy z jednej strony szerokie uprawnienia, upoważniając do dostosowywania tego procesu do faktycznych potrzeb i lokalnych warunków organizacyjno-szkoleniowych, z drugiej natomiast stawia pod pręgieżem odpowiedzialności za właściwą realizację zadań.

W okresie kilku ostatnich lat system szkolenia wojsk lądowych był systematycznie udoskonalany (z zachowaniem ogólnych ram przedstawionych w tym podrozdziale), jako reperkusja zmian strukturalno-organizacyjnych zachodzących w Siłach Zbrojnych RP, a głównie na wskutek zmiany poglądów co do przeznaczenia wojska - w myśl ustaleń "Doktryny Obronnej" - tj. prowadzenia działań obronnych na terytorium własnego kraju.

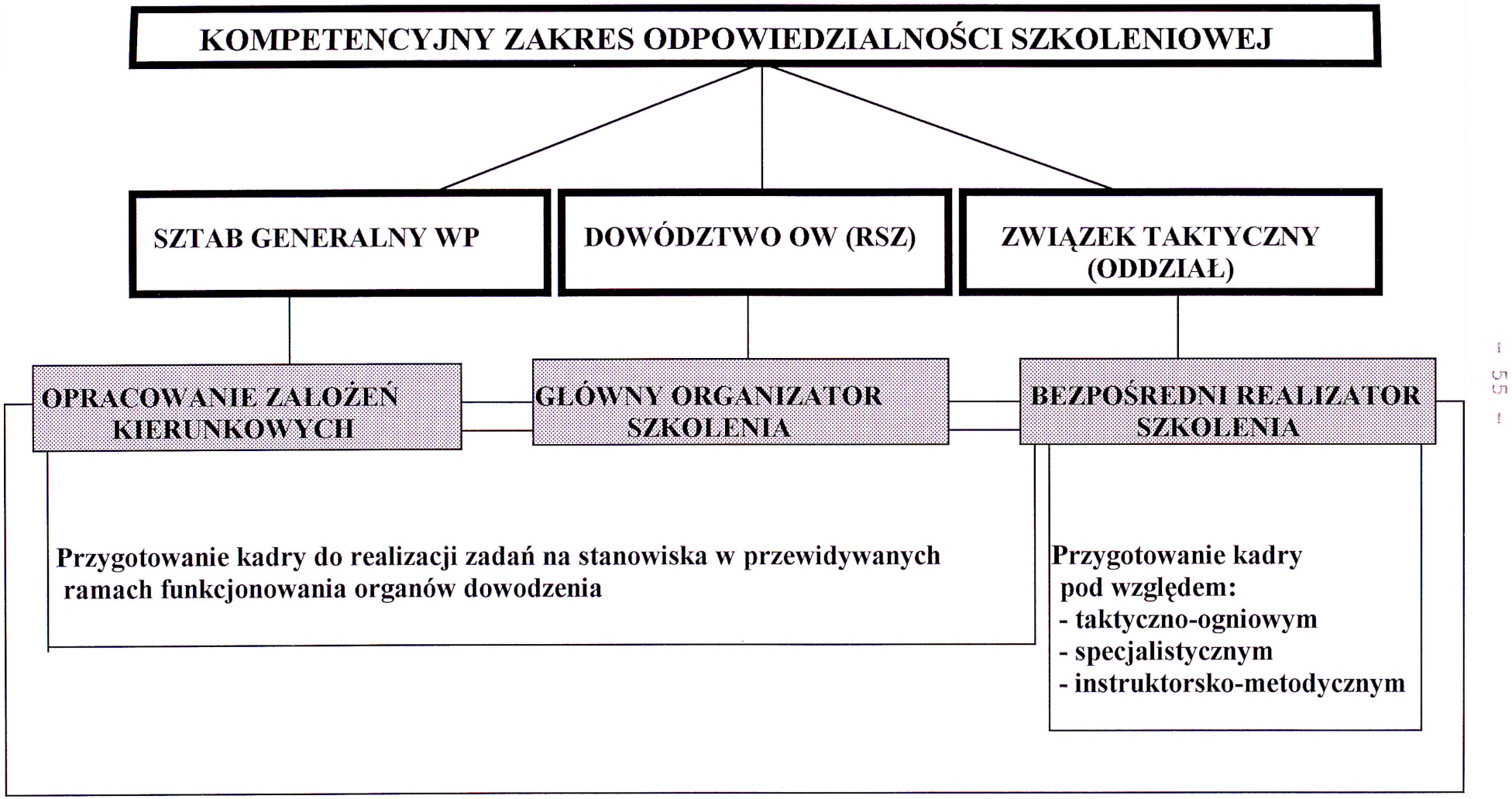
Modyfikacja systemu szkolenia wynikała ściśle z potrzeby oszczędniejszego szkolenia wojsk, jako że nakłady z budżetu Państwa w warunkach transformacji gospodarki były z roku na rok ograniczone.

FORMY I METODY SZKOLENIA UZUPEŁNIAJĄCEGO KADRY

SZCZEBEL STRATEGICZNY I OPERACYJNY	SZCZEBEL TAKTYCZNY (dywizja brygada)	KADRA PODODDZIAŁÓW	
		ROZWINIĘTYCH	O NIEPEŁNYCH STANACH I SKADROWANYCH
- SZKOLENIE ZBIOROWE (1 - 2 w roku) - GRY DECYZYJNE - KONFERENCJE NAUKOWE - SYMPOZJA NAUKOWE - KONWERSATORIA - ĆWICZENIA EPIZODYCZNE	- KURSY KRÓTKOTRWAŁE - ĆWICZENIA GRUPOWE - ĆWICZENIA EPIZODYCZNE - CYKLICZNE SZKOLENIA ZBIOROWE (2-3 w roku) - TRENINGI SPECJALISTYCZNE	2-4 dni w miesiącu	nie mniej niż 8 dni w miesiącu
SZKOLENIE FIZYCZNE - do 4 godzin w tygodniu			
SAMOKSZTAŁCENIE (według indywidualnych potrzeb)			

Schemat 4

SYSTEM I ZAKRES SZKOLENIA UZUPEŁNIAJĄCEGO KADRY



Główną ideą modyfikacji systemu szkolenia wojsk lądowych było i jest nadal zmniejszenie kosztów procesu szkolenia przy zwiększonej jego efektywności. Stąd też rozważane jest wprowadzenie niebawem min. skróconej 12 miesięcznej zasadniczej służby wojskowej (czyli w krótszym czasie osiągnąć ten sam efekt), jak również zwiększenie profesjonalizacji armii, poprzez nową formę pełnienia służby zasadniczej tj. służbę nadterminową oraz wiele innych rozwiązań systemowych nastawionych na zwiększenie efektywności.

W pracach nad rozwiązaniami systemowymi czynnie współuczestniczył autor dysertacji - dając swój wkład min. w postaci wielu opracowań. Do najważniejszych z nich można zaliczyć min. "Instrukcja o szkoleniu rezerw osobowych i zgrywaniu bojowym jednostek mobilizowanych i uzupełnianych" /Sygn. Sztab Gen. Szkol. 759/94 obowiązującej w wojskach od 1.01.1995 r. Rozwiązania - w obszarze szkolenia - zawarte w tej "Instrukcji..." ukierunkowane są pod kątem zwiększenia efektywności tego procesu, głównie jego skuteczności przy zminimalizowanych wydatkach globalnych na szkolenie rezerw osobowych.

Rozdział III

EFEKTYWNOŚĆ SZKOLENIA, JEJ RODZAJE I WYZNACZNIKI

Dotychczas czynione próby dotyczące kompleksowego badania efektywności szkolenia wojsk ograniczały się jedynie do pewnych zagadnień z tej dziedziny i obejmowały proces kształcenia w wyższych szkołach oficerskich oraz w akademiach wojskowych.

Dokonywano natomiast oceny wyszkolenia pododdziałów, oddziałów itp w ramach obowiązującego systemu kontroli i inspekcji. Przy czym ocena bieżąca, okresowa i roczna poziomu wyszkolenia żołnierzy - zarówno pododdziału, jak i oddziału - należała do obowiązków właściwych dowódców. Jednakże ocena wyszkolenia dotyczy "produktu" finalnego, jakim jest uzyskany wynik końcowy w postaci wymiernej oceny w skali od 2 do 5 i przy uwzględnieniu średnich ocen w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku.

Wyniki badań nad problematyką efektywności kształcenia w Polsce pozwalają stwierdzić, iż dorobek w tej dziedzinie jest na razie niewielki. Badania te bowiem napotykają w praktyce na wiele przeszkód, których źródło tkwi między innymi, w wielorakich funkcjach kształcenia. Z kolei złożoność tych funkcji nie pozwala na ograniczenie badań - jak jest to najczęściej czynione - do liczby kadr wykwalifikowanych, które przygotowują szkoły.

Kazimierz Żegnałek w swojej rozprawie habilitacyjnej stwierdza: "Z analizy literatury wynika, że mimo występującego zainteresowania efektywnością kształcenia w wyższym szkolnictwie wojskowym nie ma ani jednego opracowania o charakterze metodologicznym w zakresie rozwiązywania problemów z tej dziedziny. Natomiast dotychczasowe badania mają mocno zróżnicowaną wartość, a

także trudno je porównywać ze względu na stosowanie w nich różnych metod i technik badawczych".[1/]

Różnorodne funkcje kształcenia wymagają szeroko zakrojonych badań nad liczbą, jakością i sposobem wykorzystania kadr. Skłaniają przede wszystkim do badań efektywności samego procesu dydaktyczno-wychowawczego. Badania tego typu nie są łatwe, albowiem bardzo trudno uchwycić horyzont czasowy, w jakim efektywność kształcenia daje znać o sobie w sposób wyraźny i możliwie pełny. Istotną przeszkodę w prowadzeniu badań stanowi także używanie w literaturze psychologiczno-pedagogicznej, socjologicznej, ekonomicznej i prakseologicznej różnych określeń tej efektywności, nie ma przejrzystej klasyfikacji jej rodzajów, wyznaczników, czynników warunkujących, jak również klarownego podziału kryteriów oceny i narzędzi do jej pomiaru. W rozdziale tym zajmuję się wyjaśnieniem tej kwestii.

3.1. Efektywności kształcenia (szkolenia) i jej rodzaje

Najczęściej efektywnością kształcenia określa się ilość opanowanych przez młodzież uczącą się wiadomości w określonym interwale czasowym. Przykładem takiego stanowiska jest definicja Henryka Mazura. Nazywa on efektywnością lub skutecznością nauczania " stosunek opanowanego materiału do ilości

---

1/ K. Żegnałek: Metodologiczne podstawy pomiaru efektywności kształcenia w uczelni wojskowej. Rozprawa habilitacyjna, "Zeszyty Naukowe ASG WP", nr 1, 1986.

czasu zużytego na naukę przez ucznia"[2/] Najskuteczniejsza (najbardziej efektywna) jest zatem ta metoda, która pozwala uczniowi przyswoić dany fragment materiału nauczania w możliwie krótkim czasie. Zdaniem Czesława Kupisiewicza miarą wartości dydaktycznej stosowanych przez nauczyciela form i metod pracy jest "bezwzględny przyrost wiadomości"[3/]. Autorzy ci mianem efektywności kształcenia określają więc wydajność pracy dydaktycznej, zwłaszcza stosowanych metod i środków nauczania, ilość przyswojonego przez ucznia - w określonej jednostce czasu - materiału przewidzianego przez program nauczania.

W literaturze ekonomicznej efektywność kształcenia najczęściej otrzymuje miano produktu. Spotkać można także określenie, że "bezpośrednim efektem nakładów na kształcenie jest niematerialny produkt tego kształcenia - wykształcenie"[4/].

Tadeusz Lewowicki mówi o efektywności kształcenia w znaczeniu zakresu i trwałości osiągniętych celów dydaktyczno - wychowawczych[5/]. Autor ten celowo rezygnuje z innych jej aspektów, gdyż w krótkim - stosunkowo - czasie badań trudno stwierdzić u studentów zmiany w zdolnościach czy przygotowaniu do dalszego samokształcenia. Jednocześnie zwraca uwagę, że ustalenie zakresu i trwałości osiągniętych celów dydaktycznych ma pod-

---

2/H. Mazur: Nauczanie programowane "Kwartalnik Pedagogiczny" nr 1 z 1964 r. s. 36

3/Cz. Kupisiewicz: O efektywności nauczania problemowego, Warszawa 1976, s. 36.

4/H. Gmytrasiewicz: Finansowanie kształcenia, Warszawa 1969, s.24.

5/T. Lewowicki: Psychologiczne różnice indywidualne a osiągnięcia uczniów. Warszawa 1975, s. 44.

stawowe znaczenie dla określenia efektywności kształcenia.

Zdaniem Tadeusza Kotarbińskiego skuteczność - podobnie jak efektywność pedagogiczna - kształcenia oznacza takie działanie, które prowadzi do osiągnięcia zamierzonego celu lub ułatwia jego realizację[6/]. Jest to zachowanie pracownika naukowo-dydaktycznego i studentów "ukierunkowane na osiągnięcie określonego wyniku". Tadeusz Tomaszewski wyraża to zapisem symbolicznym C----W[7/] /osiągnięciem celu jest uzyskany wynik/.

Jakie wnioski wypływają z przytoczonych określeń efektywności kształcenia?. Uderza wielość znaczeń, które nadaje się temu terminowi. Jego określenia są różne, niekiedy sprzeczne. Przy czym liczba wyrażeń służących do zdefiniowania efektywności procesu kształcenia nie wynika z bogactwa języka. Jest ona spowodowana złożonością samego pojęcia.

Próbę uściślenia i ujednolicenia terminologii podjął Karol Denek. Autor ten wskazuje, że "efektywność kształcenia jest pojęciem wieloparametrycznym, stąd też termin ten użyty bez dodatkowych objaśnień jest wieloznaczny"[8/]. Zwraca on przy tym uwagę, że definicja pojęcia efektywności kształcenia powinna uwzględniać: informacyjną, operacyjną, poznawczą i ekonomiczną stronę terminu. Nadmienia o tym, że nieomal powszechnie, gdy mówimy o efektywności nauczania, myślimy o stosunku dwóch wielkości. Jedną, ocenioną pozytywnie (najlepsze wyniki kształ-

---

6/ T. Kotarbiński: Traktat o dobrej robocie. Wrocław 1975 , s. 262.

7/ T. Tomaszewski: Z pogranicza psychologii i pedagogiki. Warszawa 1970, s. 138.

8/ K. Denek: Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej. Warszawa 1980, s. 39.

cenia), chciałoby się osiągnąć możliwie największą, drugą ocenioną negatywnie (ilość wysiłku zużytego, czasu, środków) pragnie się zredukować do najmniejszych rozmiarów. Idąc za tokiem myślenia K.Deneka, można określić efektywność kształcenia jako stosunek opanowanego materiału do ilości czasu zużytego na naukę przez studenta (ucznia) lub nakład pracy, przede wszystkim pracownika naukowo-dydaktycznego (nauczyciela), odniesiony do osiągniętych wyników. Z tym określeniem można się zgodzić, jeżeli przez wynik nauczania rozumiemy: zakres, poziom i trwałość zdobywanej wiedzy w możliwie krótkim czasie, umiejętność zastosowania jej w praktyce oraz związany z tym rozwój czynności poznawczych, zwłaszcza myślenia.

Bardzo wnikliwie i wszechstronnie analizuje zagadnienie efektywności kształcenia K. Żegnałek. Stwierdza on - podobnie jak K.Denek - że efektywność kształcenia jest pojęciem wieloparametrycznym i może być rozpatrywana z różnych punktów widzenia. W najszerszym ujęciu rozumie przez nią wszelkie pozytywnie oceniane cechy procesu dydaktyczno-wychowawczego. Do cech takich zalicza: skuteczność, sprawność, ekonomiczność, a także trwałość wiedzy, przekonań i postaw, rozwój samodzielnego myślenia, umiejętność wykorzystania wiedzy w działalności praktycznej, umiejętność samodzielnego uzupełniania wiedzy, wyrabianie potrzeby i nawyków permanentnego uczenia się itp. [9/].

Uogólniając przytoczone określenia, można skonstatować, że efektywność kształcenia wyraża pozytywne cechy procesu dydaktyczno-wychowawczego. Chodzi tu o zespół walorów działania dydaktycznego (przyrost wiedzy, jej trwałość, umiejętność zasto-

---

9/ Por.K. Żegnałek, op.cit., s. 8-42.

sowania w praktyce, skuteczność, sprawność i ekonomiczność, działania doskonalenie umiejętności samodzielnego myślenia i działania). Zatem "efektywność kształcenia jest syntetycznym miernikiem procesu dydaktyczno-wychowawczego"[10/].

Przedstawiony tu zakres omawianego pojęcia - aczkolwiek nie zamknięty i wymagający dalszych uzupełnień - można przenieść na grunt pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych.

Przez pojęcie efektywność szkolenia wojsk należy - moim zdaniem rozumieć kompleksową działalność szkoleniową (proces) nastawioną na opanowanie trwałej wiedzy, umiejętności i nawyków potrzebnych do wykonywania funkcji służbowych na zajmowanym stanowisku. Obejmuje ona zespół pozytywnych cech procesu szkoleniowo-wychowawczego w wojsku i stanowi syntetyczny jego miernik. Główną cechą odróżniającą efektywność szkolenia w wojsku od pojęcia efektywności kształcenia jest nadanie priorytetowej rangi w szkoleniu umiejętnościom praktycznym, a nie - jak ma to miejsce w kształceniu - wiedzy teoretycznej.

Po zdefiniowaniu pojęcia "efektywność szkolenia", przedstawię jej postacie.

Efektywność szkolenia wojsk lądowych (pododdziałów, oddziałów)[11/] można rozpatrywać w wielu aspektach. W związku z tym będziemy mieć do czynienia z różnymi jej postaciami. Problem ten trzeba rozpatrywać z punktu widzenia skutków dla obronności

---

10/ K. Denek, op.cit., s. 40.

11/ Wybór tego rodzaju wojsk wynika z podobieństwa w systemie szkolenia wszystkich rodzajów wojsk występujacych w tym rodzaju sił zbrojnych, jak również z długoletnich doświadczeń autora.

kraju. Należy wyróżnić więc zewnętrzną i wewnętrzną efektywność szkolenia.

Efektywność wewnętrzna może występować - w postaci efektywności szkolenia podczas realizacji procesu szkolenia lub po jego zakończeniu. Określać ją można także jako efektywność dydaktyczną, gdyż wyraża ona opanowanie wiadomości i umiejętności przewidzianych w programach szkolenia. Występuje jako efektywność diagnostyczna lub formalna.

Efektywność zewnętrzna natomiast oznacza wykorzystanie wyszkolonych kadr (żołnierzy, rezerw) do obrony kraju, do zapewnienia jego suwerenności w przypadku, gdy będzie to konieczne.

W ramach efektywności dydaktycznej należy rozróżnić dalsze jej postacie. Tworzyć je będą efektywność statyczna i dynamiczna. Terminy te określają odpowiednio postępy w szkoleniu osiągane w poszczególnych pododdziałach w okresach szkolenia (jako etapy procesu szkolenia) w ciągu roku szkoleniowego oraz wyniki uzyskane po zakończeniu cyklu szkolenia.

Niezależnie od wyróżnienia efektywności wewnętrznej, zewnętrznej, statycznej i dynamicznej, konieczne jest wyodrębnienie pozostałych jej rodzajów. W grę tu wchodzi, między innymi, efektywność indywidualna, zespołowa i globalna. Pierwsza z wymienionych dotyczy przypadku, gdy interesują nas jednostkowe korzyści uzyskane podczas szkolenia żołnierza, druga - szkolenia zespołu (pododdziału, oddziału), natomiast efektywność globalna powstaje na skutek realizacji zadań szczegółowych, które są związane z poszczególnymi postaciami skuteczności szkolenia.

Efektywność zewnętrzna i wewnętrzna ma dla społeczeństwa (obronności kraju) i szkolonego znaczenie ilościowe i

jakościowe. Strona ilościowa - to liczba absolwentów określonych specjalności wojskowych w poszczególnych rodzajach wojsk (zaspokojenie potrzeb na wypadek wojny). Efekty jakościowe natomiast to: lepsze przygotowanie do wypełniania funkcji wynikających z przydziału mobilizacyjnego, odpowiednie ukształtowanie osobowości, zwłaszcza wykształcenie zdolności do samodzielnej pracy. Jakościowe aspekty wyszkolenia żołnierzy są dla społeczeństwa ważniejsze od ilościowych. Ranga ich wzrasta w miarę sukcesywnego zmniejszania (redukcji) armii czynnej.

Efektywność szkoleniowa może być także stopniowa. Przechodzi od efektywności równej zeru do pełnej - 100 % lub nawet nadefektywności (realizacja zadań ponad 100%). Najczęściej jednak zbliżać będzie się ona jedynie do celu, nie osiągając go w pełni. Mówimy wtedy o działalności szkoleniowej, że jest efektywna częściowo. W praktyce posługujemy się pojęciem efektywności optymalnej. Jest ona wypadkową planowanych i osiągniętych celów szkoleniowych.

Podsumowując te rozważnia można stwierdzić, że efektywność procesu szkolenia ma charakter względny i dynamiczny. Zbliża się ciągle do skuteczności pełnej, tj. do 100%. Wymaga to jednak ciągłej weryfikacji.

W celu pogłębienia wiedzy o efektywności szkolenia, w kolejnym podrozdziale dokonam analizy jej wyznaczników.

3.2 Wyznaczniki efektywności szkolenia wojsk.

Wszelkie próby związane z oceną efektywności procesu szkolenia wojsk wymagają sprecyzowania podstawowych jej wyznaczników. Stanowią one ogólne wytyczne dotyczące określenia - z zastosowaniem różnych kryteriów i norm - wymagań, warunków i

uwarunkowań efektywności szkolenia. Ponieważ stan wiedzy na temat tych wyznaczników można określić jako niepełny, to jednak potrzeba systemowego spojrzenia na efekty pracy szkoleniowo- wycho- wawczej w pododdziałach (oddziałach) wojsk lądowych wymaga dokonania przynajmniej wstępnej ich analizy. Próbę ich uściślenia podjęto w niniejszym rozdziale.

Punktem wyjścia rozważań nad efektywnością szkolenia żołnierzy pododdziałów itp. była zawsze kontrola procesu szkolenia. Stanowi ona niezbędny warunek podniesienia poziomu szkolenia i wychowania. Wyłania się jednak pytanie: w jakim stopniu dotychczasowe formy kontroli procesu szkoleniowo-wycho- wawczego mogą stanowić podstawę oceny jego efektywności? Jakie wyznaczniki należałoby uwzględnić w dobrze pojętej kontroli?

Kontrola ta bowiem powinna zapewnić ciągły dopływ informacji o tym, w jakim stopniu zostały zrealizowane cele określające treści danego przedmiotu - oraz jakie luki w wiedzy i umiejętościach praktycznych spowodował u szkolonych proces zapominania. Kontrola wiedzy i umiejętności powinna być permanentna, gdyż tylko taka może w porę ujawnić wszelkie niedociągnięcia i braki w realizacji zamierzonych celów szkoleniowo-wycho - wawczych i co się z tym wiąże - zapewnić szybkie ich usunięcie. Tak pojmowana kontrola efektywności szkolenia i wychowania spełnia cztery podstawowe funkcje: diagnostyczną, prognostyczną, terapeutyczną i profilaktyczną. Funkcja **diagnostyczna** polega na określeniu poziomu wiedzy i umiejętności szkolonego (pododdziału itp.) pod kątem założonych w programie celów szkolenia i wychowania. Funkcja **prognostyczna** pozwala przewidzieć, w jakim stopniu kończący służbę w danej jednostce żołnierze (pododdziały)

przyswoją obowiązujący zakres wiedzy i umiejętności, niezbędny do wykonywania powinności żołnierskich na wypadek wojny. Funkcja **terapeutyczna i profilaktyczna** natomiast ułatwia sterowanie procesem szkolenia i wychowania oraz umożliwia kadrze szkolącej poznanie tempa opanowywania przez szkolonych wiadomości, umiejętności i nawyków, co jest podstawą odpowiednich działań korektywnych.[12/]

Rozpatrzmy, w jakim stopniu w obecnych warunkach przebiegu procesu szkolenia jest realizowana funkcja diagnostyczna kontroli i oceny poziomu (jakości) szkolenia oraz wychowania. W tym celu zostaną ujawnione oceny jakości szkolenia, wynikające z tradycyjnego pojmowania istoty celów i zadań, jakie ma zrealizować wojsko ze względu na stawiane mu wymagania społeczne i potrzeby obronności państwa. Zarówno szkolenie, jak i wychowanie - to czynności zmierzające do realizacji określonych celów. Pierwsze z nich służą przyswojeniu przez szkolonych dyspozycji instrumentalnych, a więc wszystkiego co jednostka powinna wiedzieć, umieć, rozumieć, Natomiast czynności wychowawcze nastawione są przede wszystkim na kształtowanie dyspozycji kierunkowych, które określają, ku jakim celom jednostka będzie zmierzać i jakich zasad będzie przestrzegać. Cele te są determinowane przez warunki i środki ich urzeczywistnienia. Te z kolei tkwią w infrastrukturze szkoleniowej (bazie), jak również w przyjętych przez dany rodzaj wojsk programach szkolenia. Dla pełnego określenia poziomu szkolenia i wychowania, każdy system dydaktyczno-

---

12/ Por. K. Żegnałek, op. cit., s 30.

wychowawczy - a więc również system szkolenia wojsk - powinien opierać się na określonej taksonomii celów, co w konsekwencji determinuje odpowiednia strategia szkolenia. Decyduje ona o doborze treści i strukturze programów. Jednostki treściowe i struktura programu pełnią z kolei funkcję selektywną w stosunku do podstawowych elementów procesu dydaktyczno-wychowawczego. Zatem, aby zapewnić wysoką jakość szkolenia i wychowania, należy ściśle określić cele w postaci taksonomicznej.

Wyłania się tu pytanie: jaki związek istnieje między celami szkolenia i wychowania a jego jakością? Otóż, skuteczność procesu szkolenia i wychowania wiąże bezpośrednio założony cel z formą organizacyjną tego procesu. Powiązanie to polega na uzależnieniu oceny tej formy od dążenia do celu i od jego realizacji. Dlatego też podstawowego znaczenia dla skuteczności procesu szkolenia nabiera sposób formowania celów. Taki punkt widzenia kreuje, z jednej strony, prakseologiczne podejście do oceny jakości szkolenia i wychowania. Cel rozumiany jest tutaj jako świadomie zamierzony stan rzeczy lub zdarzeń, do którego dąży się poprzez organizację działania. Musi on w systemie szkolenia być wyraźnie wyodrębniony i to w takim stopniu, aby mogło powstać zorganizowane działanie skierowane na jego osiągnięcie.

Czynniki te determinują ocenę jakości szkolenia wojsk. Tymczasem w praktyce szkoleniowej ciągle jeszcze mówi się oddzielnie o celach nauczania i o celach wychowania. Formułuje się je w trzech grupach, wyróżniając cele poznawcze, szkoleniowe i wychowawcze. Podział ten w praktyce przynosi mało pożytku. Przez swoją "rozłączność" sugeruje szkolącemu trzy różne drogi prowadzące do realizacji trzech pozornie niezależnych od siebie ce-

lów. Jest to poważnym utrudnieniem w planowaniu pracy szkoleniowo-wychowawczej i w zapewnieniu procesowi szkolenia jednokierunkowości. W największym stopniu ujawnia się to w próbach uszczegółowienia celów na użytek danej jednostki tematycznej lub działu programu szkolenia. Nietrudno zauważyć, że "niedomagania" te przenoszą się na cały proces szkolenia i decydują o jego jakości. Dokładna analiza zajęć teoretycznych i ćwiczeń praktycznych prowadzonych w ramach szkolenia wojsk prowadzi do konkluzji, że istnieją szczególne trudności we właściwym formułowaniu i powiązaniu celów poznawczych i szkoleniowych z wychowawczymi. Na przykład: celów szkolenia politechnicznego i profesjonalnego (specjalistycznego) z doskonaleniem umiejętności: spostrzegania, obserwacji, opisu, interpretacji, a także z wyrabianiem uwagi, wyobraźni, dociekliwości (w znaczeniu zawodowym) oraz inicjatywy i samodzielności.

Wyróżnione cele wprowadzają do procesu szkolenia duży stopień nieokreśloności. Jeżeli stan ten utrzymuje się przez dłuższy czas, to ogarnia on stopniowo wszystkie jego komponenty. Brak w nim wówczas odpowiedniej asocjacji między wiedzą podstawową żołnierzy a nowymi wiadomościami. Nieadekwatna do badanej rzeczywistości jest wówczas definicja procesu dydaktycznego jako złożonego układu dynamicznego, którego istotną cechą jest występowanie sprzężenia prostego i zwrotnego w cyklu wymiany informacji. Omówiony stan procesu szkolenia wojsk wyznacza też pewną jakość i ma walory układu otwartego. Z tym jednak, że o jakości szkolenia będzie decydować tylko ta kadra, która w "uprawianej metodyce" oraz w swojej specjalności i dyscyplinie stanowi autorytet, a w pracy intuicyjnie nakreśla pewne zamierzenia da-

lekosiężne (na kilka lat po zakończeniu służby). W większości jednak przypadków następuje dezintegracja procesu szkolenia wojsk. Dlatego też konieczne jest szczegółowe określenie i zespolenie celów szkoleniowych i wychowawczych. Jest to podstawowe zadanie zapewniające jedność procesu dydaktyczno-wychowawczego. Chodzi o to, aby kadra szkoląca wojsko (zwłaszcza młodsza kadra dowódcza) możliwie dobrze orientowała się w treściach nauczania (wyodrębnienie elementów najważniejszych i mniej ważnych). Ponadto, by umiała dokładnie określić przedmiot swych zabiegów oraz rezultaty, jakie ma przynieść praca szkoleniowo-wychowawcza. Jest to niezbędna wiedza dla szkolącego, aby mógł świadomie działać, obserwować i śledzić pracę żołnierzy. Działanie to będzie w pełni świadome tylko wtedy, jeżeli nauczyciel (szkolący) w każdym kontakcie z żołnierzem (pododdziałem) będzie dokładnie wiedzieć, który z celów obecnie realizuje i jaką ma on wartość szkoleniową i wychowawczą. Otóż, świadomość celów wyznaczających działanie kadry prowadzącej szkolenie oraz dążenie do ilościowego i jakościowego pomiaru stopnia realizacji tych celów - stanowią podstawowe przesłanki do prac nad taksonomią celów szkolenia i wychowania. Zmierza ona do sprecyzowania i przedstawienia celów w aspekcie czasu i hierarchii ważności.

Wyróżnione trzy wyznaczniki jakości szkolenia odnoszą się do celów szkoleniowo-wychowawczych. Wynika to z ich istoty, gdyż - aby osiągnąć cel szkolenia - nie wystarczy jednorazowe działanie. Do jego realizacji potrzeba wielu działań następujących kolejno po sobie, w określonych przedziałach czasowych. Hierarchia celów oznacza ich wewnętrzne uporządkowanie. Cele hierarchiczne niższe wynikają z celów należących do kategorii

wyższej, stanowią w pewnym stopniu ich element składowy. Zatem hierarchiczność celów kształcenia i wychowania zapewnia stopniowe przechodzenie od celów niższej rangi do celów o największym znaczeniu. Doniosłość (znaczenie, ważność) celów szkolenia ujawnia ich nierównorzędność. Można wśród nich wyróżnić cele nadrzędne i podrzędne, podstawowe i uboczne. Jak z tego wynika, w charakterystyce celów szkolenia i wychowania znajdują się te wyznaczniki efektywności szkolenia, których osiągnięcie decyduje o jakości uzyskanych w procesie szkoleniowo-wychowawczym rezultatów.

Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, że o jakości pracy w ramach realizacji procesu szkoleniowego w całych siłach zbrojnych decyduje nie tylko przyjęcie pewnej wersji taksonomii celów szkolenia i wychowania, ale przede wszystkim to, czy ma ona charakter wielowymiarowy i systemowy. Oznacza to, że musi uwzględniać te dyspozycje instrumentalne i kierunkowe, które powinny być przyswojone przez żołnierzy na danym szczeblu szkolenia i z określonego przedmiotu nauczania. Dlatego też w pracy tej należy uwzględniać: struktury informacyjne (system pojęć); procesy poznawcze (analiza, synteza), motywacyjne (programowanie działania, samokontrola) i emocjonalne (reagowanie na poszczególne czynności i efekty szkolenia); warunki szkolenia (np.: baza szkoleniowa, środki itp.) oraz efekty szkolenia (zakres wiedzy i umiejętności, stopień opanowania, czas szkolenia).

Z przeprowadzonych badań wynika, że pomiar jakości szkolenia i wychowania w wojsku ma różnorodne uzasadnienie. W pierwszej fazie służy, między innymi, do stwierdzenia, niejako post factum, stopnia realizacji planów i programów szkolenia na-

kreślonych przez cele szkolenia i wychowania, do ujawnienia braków i niedomagań systemu szkolenia przyjętego w danym pododdziale (oddziale itp), a w następnych opowiada się za podejmowaniem działań korektywnych i nakreśleniem kierunków perspektywicznego rozwoju. W dotychczasowym pomiarze jakości omawianego procesu nie ma nawet pełnej diagnozy dwóch pierwszych kierunków badań. Taki stan jest niestabilny i prowadzi do poważnych zakłóceń systemu szkolenia. Przede wszystkim jednak dotychczasowa diagnoza efektów szkolenia i wychowania, której wartość wyznacza się na podstawie wskaźników sprawności szkolenia pojmowanych w sensie pedagogicznym, nie stanowi wystarczającej podstawy do opracowania zasadniczego zestawu wyznaczników jakości szkolenia i wychowania. Ponadto, tak rozumiana diagnoza nie wyznacza założeń planów rozwojowych procesu szkolenia wojsk i ma bardzo małą wartość prognostyczną. Tymczasem sens i istota wszelkiej diagnozy jakości szkolenia i wychowania urzeczywistnia się w jej zaletach prognostycznych. Wynika z tego, że pedagogika - w jej specyficznym ujęciu, tj. pod kątem potrzeb szkolenia żołnierzy - powinna w większym niż dotychczas stopniu uczestniczyć w ustalaniu kierunków szkolenia wojsk oraz dostosować swój program badań do potrzeb ustalania niezbędnych wyznaczników i uwarunkowań jakości szkolenia i wychowania, a następnie dopiero przyjmować obiektywne kryteria i normy ocen. Wydaje się zatem konieczne i pilne opracowanie oraz uściślenie podstawowych wyznaczników jakości szkolenia, a także powiązanie ich zarówno z efektywnością wewnątrz szkoleniową (diagnostyczną), jak i profesjonalną (funkcjonalną). Celowi temu będą służyć następne podrozdziały dysertacji.

3.2.1. Klasyfikacja wyznaczników efektywności szkolenia wojsk

Wyznacznik to ściśle ustalona wielkość charakteryzująca pewien zamierzony stan efektów procesu szkolenia i wychowania żołnierza czy pododdziału. Jeśli wyznaczniki mają mieć charakter "obserwowalny" oraz - zgodnie z procedurą badań pedagogicznych - podlegać pomiarowi i ocenie, to konieczne jest ustalenie uwarunkowań ich funkcjonowania oraz precyzyjnych i obiektywnych miar i norm wymagań w postaci kryteriów[13/].

Cele szkolenia i wychowania stanowią najbardziej ogólne wyznaczniki efektywności szkolenia. Ich nieokreśloność sprawia, że istnieją poważne trudności w wyznaczaniu ich określonych wartości mierzalnych. Dlatego też najczęściej cele szkolenia traktuje się jako ogólne wytyczne dotyczące ustalenia pewnych miar i norm wymagań. Rzadziej traktuje się je jako wyznaczniki efektywności szkolenia i wychowania. Wynika to przede wszystkim właśnie z ich nieokreśloności. Trzeba więc uściślić je, aby rzeczywiście stanowiły podstawę oceny efektywności szkolenia wojsk.

Jeśli przyjmiemy. że efektywność ta jest syntetycznym miernikiem charakteryzującym ogólne rezultaty procesu szkolenia, to wyznaczniki rzutujące na nią muszą również podlegać odpowiedniej dyferencjacji[14/]. Wyróżniamy zatem wyznaczniki efektywności diagnostycznej i wyznaczniki efektywności funkcjonalnej. Są one-

---

13/ Por.K.Denek. Predyktory i kryteria efektywności kształcenia "Ruch Pedagogiczny" nr 4 z 1978 r.

14/ K.Denek: Efektywność nauczania programowego w szkole wyższej. Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1971, s.9-28.

charakterystyczne dla tzw. wyników czy rezultatów szkolenia. Z chwilą gdy przypiszemy im pewne normy lub obiektywne miary wymagań, zyskują one nazwę kryteriów efektywności szkolenia. Wynika z tego, że kryterium efektywności jest pojęciem węższym i pochodnym w stosunku do wyznacznika oraz nadaje mu wartość lub sens wykonalny.

Biorąc pod uwagę te rozważania, wyznaczniki efektywności szkolenia można podzielić - według klasyfikacji przedstawionej na schemacie 5 i na trzy zasadnicze grupy, tzn.: jako subiektywne, organizacyjno-techniczne i wynikowe. Dokonam ogólnej charakterystyki poszczególnych grup.

3.2.2. Wyznaczniki subiektywne.

Ta grupa wyznaczników obejmuje dwie podgrupy, tj.: subiektywne wyznaczniki związane z osobą szkolącego oraz związany z osobą szkolonego. Zarówno w jednej, jak i drugiej podgrupie występują te same czynniki, takie jak: motywy, zdolności i kwalifikacje, postawy[15/].

Poziom motywacji do szkolenia

Poddając analizie wyznaczniki subiektywne efektywności szkolenia i wychowania na plan pierwszy wysuwa się zagadnienie motywacji. Zacznę od zdefiniowania pojęcia stanowiącego o istocie omawianego czynnika. Przez motyw należy rozumieć czynnik po-

---

15/ Ze względu na to, że ocena szkolących (oficerów, chorążych itp.) stanowi odrębny temat, analizie wyznaczników subiektywnych poddany zostanie szkolony (żołnierz sł. zasadniczej).


WYZNACZNIKI EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA
SUBIEKTYWNE
ORG. - TECHN. I METODYCZNE
WYNIKOWE
Związane z osobą szkolącego (nauczyciela)
KWALIFI-KACJE
POSTAWY
MOTYWACJE
Związane z osobą szkolonego
ZDOLNOŚCI
POSTAWY
MOTYWACJE
Treściowe
STRATEGIA SZKOLENIA
CELE
ZADANIA
CZAS
Metodyczne
ZASADY
METODY
FORMY
Techniczne
Warunki materialme procesu szkolenia (środki, sprzęt itp.)
Infrastruktura (baza)
SKUTECZNOŚĆ
EKONOMICZNOŚĆ

budzający człowieka do działania zgodnego z założonymi do realizacji celami. Zatem czym będą motywy do szkolenia się?. Termin ten będzie oznaczać czynniki wewnętrzne, które przyczyniają się do zwiększenia aktywności własnej żołnierza. Aktywność ta jest jednoznacznie ukierunkowana na osiąganie założonych celów. Celami tymi - w przypadku żołnierza (szkolącego się) - są: wiedza, umiejętności itp.

Między wyznacznikami poziomu motywacji do szkolenia się a wyznacznikami określonymi w kategoriach wyników końcowych istnieją bardzo silne powiązania. Oznacza to, że żołnierze uzyskujący bardzo dobre i dobre wyniki podczas służby w jednostce wojskowej odznaczają się bardzo wysokim lub wysokim poziomem motywacji. Można również zauważyć, że jakość szkolenia i wychowania jest niska, jeżeli istnieje bardzo słaba motywacja wśród żołnierzy (system motywacyjny). Znane są też przypadki destrukcyjnego wpływu zbyt silnej motywacji na efektywność szkolenia. W tym przypadku ciągły niepokój i stan psychicznego podniecenia zmniejszają zdolność do właściwego reagowania żołnierza na zadania i polecenia. Zatem słuszne jest stwierdzenie, że poziom motywacji do uczenia się wpływa na jakość szkolenia i wychowania. Poziom ten wyznaczają motywy: poznawcze, ambicjonalne, praktyczno-zawodowe, lękowe. Wśród nich decydującą rolę odgrywają trzy pierwsze. Należy jednak dokładnie sprecyzować uwarunkowania motywacyjne, czyli określić czynniki wpływające na pozytywną motywację. Do czynników tych należy: jasne i dokładne sformułowanie celów wyznaczających działanie żołnierzy, stosowanie różnorodnych form i metod szkolenia, aktywizowanie żołnierzy podczas zajęć, stosowanie jawnej, umotywowanej oceny, większy stopień

indywidualizacji zadań, pytań, problemów i poleceń podczas zajęć, zapewnienie lepszych warunków szkolenia (infrastruktura), przejawianie przez szkolącą kadrę zawodową (instruktorów itp.) pasji szkoleniowej i entuzjazmu podczas prowadzenia zajęć. Wymienione czynniki stanowią uwarunkowania motywacyjne do szkolenia się. Spełnienie wyznaczników poziomu motywacji do szkolenia się[16/] należy do podstawowych wymagań efektywności szkolenia i wychowania.

Poziom zdolności percepcyjnych, intelektualnych i psychomotorycznych

W grupie wyznaczników subiektywnych efektywności szkolenia i wychowania wyróżnia się różnorodne zdolności żołnierzy. Termin ten będzie stosowany do określenia różnic indywidualnych, które sprawiają, że przy jednakowej motywacji i przygotowaniu w identycznych warunkach realizacji procesu szkolenia, poszczególni żołnierze osiągają niejednakowe rezultaty (różny stopień opanowania określonej wiedzy i umiejętności). Oznacza to, że tylko w przypadku, gdy stopień sprawności wykonania jakiejś czynności u danego żołnierza jest wyższy od przeciętnego w danym pododdziale (grupie), możemy mówić o przejawianiu przez niego określonej zdolności.

Ujawnienie wszystkich implikacji warunkujących spraw-

16/ Analizie nie poddano takich czynników, jak: motywy wyboru rodzaju służby (wojsk) oraz trafność wyboru służby, gdyż w warunkach obowiązkowej służby wojskowej takie możliwości są ograniczone.

ność w przyswajaniu wiedzy i umiejętności praktycznych przez żołnierza wymaga systemowej analizy wszystkich jego czynności psychicznych - zarówno w sytuacjach teoretycznych, jak i praktycznych. Nie bez znaczenia dla sprawności przyswajania wiedzy ma fakt, że żołnierze pełniący zasadniczą służbę wojskową mają różne wykształcenie (przygotowanie).

Biorąc pod uwagę trzy podstawowe grupy psychologicznych teorii uczenia się, to znaczy teorie asocjacyjne, strukturalne i funkcjonalne[17/] można wyróżnić trzy kategorie zdolności. Do pierwszej należą tzw. zdolności percepcyjne, które obok pogłębionych procesów spostrzegania[18/], opierając się przede wszystkim na takich czynnościach psychicznych, jak: wyobraźnia, myślenie konwergencyjne i uwaga.

W kategorii drugiej mieszczą się tzw. zdolności intelektualne, wśród których podstawową rolę odgrywa inteligencja.

Ostatnią kategorię tworzą tzw. zdolności psychomotoryczne. Zdolności te odwołują się przede wszystkim do psychicznej czynności "manipulowania". Jej istotą jest zręczność, czyli sprawność w wykonywaniu czynności ruchowych oraz wszelkiego rodzaju działań zorganizowanych i ukierunkownych na osiągnięcie pewnego wyniku końcowego w sposób możliwie najskuteczniejszy. Jest to jedno z ważniejszych zagadnień dla żołnierzy wojsk lądowych (działonowych, operatorów ppk itp.). Czynności psychiczne myślenia abstrakcyjnego i działania w sensie manipulacyjnym przeplatają się bowiem w ich przypadku i tworzą funkcjonalną całość.

17/ T. Tomaszewski: Z pogranicza psychologii..", op.cit., s. 138.
18/ T. Tomaszewski: Czynności spostrzegania op.cit., s. 226-227.

Wyróżnione trzy kategorie zdolności żołnierzy nie zamykają listy subiektywnych wyznaczników efektywności szkolenia i wychowania w wojsku. Konieczne jest jeszcze uwzględnienie postaw szkolących się żołnierzy. Przyjęcie zdolności żołnierzy jako wyznaczników efektywności szkolenia wskazuje z jednej strony na ich wyuczalny charakter, z drugiej zaś - na związek z regułą teoriopoznawczą, według której rozpoczyna się od czynności spostrzegania i wyobrażania i poprzez czynności myślenia abstrakcyjnego kończy na manipulowaniu i działaniu praktycznym. Zjawiskom tym towarzyszy zaangażowanie emocjonalne żołnierzy.

Do pomiaru zdolności intelektualnych stosuje się różne testy inteligencji. Najczęściej stosowany jest test inteligencji D. Wechslera. Test ten bada poziom tzw. inteligencji werbalnej (iloraz inteligencji werbalnej), tj umiejętność posługiwania się materiałem werbalnym i operowania pojęciami oraz ogólne procesy myślowe, a także poziom inteligencji niewerbalnej (iloraz inteligencji niewerbalnej), czyli umiejętność spostrzegania i koordynacji wzrokoworuchowej oraz szybkość przyswajania nowego materiału, a także tempo i jakość wykonywania czynności (działania).

Wyniki badań w zakresie percepcji wiedzy i umiejętności u żołnierzy zasadniczej służby wojskowej w odniesieniu do posiadanego wykształcenia przedstawiw załącznik 3.

Postawy jako wyznaczniki efektywności szkolenia

Każde nauczanie i wychowanie - zarówno w sposób ukierunkowany, jak i nieukierunkowany, a nawet nieświadomy - kształtuje określone postawy żołnierzy. Wynika to z oczywistego faktu pozytywnego lub negatywnego zaangażowania się ich w procesie szkolenia oraz uznawania i przyswajania w czasie tego proce-

su pewnych wartości. Zatem przez postawy należy rozumieć owe pozytywne i negatywne ustosunkowanie się żołnierzy do określonych obiektów, np. pojęć prezentowanych w postaci rzeczy, liczb, cech, sytuacji, powiązań i zależności, wpływu lub relacji. Przy czym ustosunkowanie się i gotowość do względnie stałego reagowania ma emocjonalne, motywacyjne oraz intelektualne symptomy.

Dynamika postaw jest najściślej związana z rozwojem osobowości. Środkiem, dzięki któremu ujawnia się i jest poddawana ocenie oraz przyswajana bądź też odrzucana dana postawa, jest opinia. Pojawia się ona w różnych momentach procesu szkolenia. Żołnierz łatwo zapamiętuje lub zdobywa wiadomości i umiejętności, lecz o wiele trudniej przyjmuje wartościową postawę. Wynika to z wielu uwarunkowań.

Źródła "niedostatków" w postawach żołnierzy należy upatrywać m.in. w różnych możliwościach dotarcia do źródeł kultury, w różnych postawach i zróżnicowanym wychowaniu wyniesionym z domu, ze szkoły, z pracy. Konieczna jest tu przebudowa żołnierza - z konsumenta i odbiorcy na współtwórcę i użytkownika dóbr kultury itp. Każde świadome i zorganizowane działanie z tym związane wymaga jednak stworzenia właściwych warunków do wychowania nowego (młodego) człowieka. Warunki te tkwią w procesie dydaktyczno-wychowawczym, w środowisku, a zwłaszcza w tradycji. Dyktuje je system społeczno-polityczny. Nieważne są deklaracje, liczą się przede wszystkim fakty, które docierają do świadomości żołnierza.

Łatwo można zauważyć, że nawet najlepsze intencje przełożonych (dowódców) na rzecz przebudowy postaw żołnierzy na nic się zdadzą, jeśli tzw. obiektywna rzeczywistość dostarcza zupełnie innych kryteriów wartości. Konieczne są zatem pewne

wzory zachowań oraz skale postaw, które stopniowo nadawałyby pożądany kształt postaci samego siebie, działającego w strukturze: "Ja - Świat". Kształtowanie postaw żołnierzy dokonuje się w interreakcji z licznymi czynnikami owej struktury "Ja - Świat". Przebiega ono po pewnej drodze, w której możliwe są różne odchylenia od wzorca. W sytuacjach takich potrzebna jest korekta naprowadzająca żołnierza na właściwą drogę postępowania. Zatem kształtując postawy żołnierza, musimy pamiętać o pewnej linii rozwoju osobowości współczesnego człowieka, a zwłaszcza o wzorach zachowań oraz skalach postaw.

Często pobieżna analiza dużych grup żołnierzy (pododdziałów) wskazuje, że - mimo wielu miesięcy wspólnego szkolenia - żołnierze pozostają sobie obcy i nie znani. Ujawniają się różne postawy wobec kolegów, a także przełożonych od wrogości, antypatii, niechęci poprzez obojętność, życzliwość, sympatię, na przyjaźni kończąc.

Podsumowując te wywody można skonstatować, że rozpoznanie zawczasu przyczyn postaw negatywnych i obojętnych pozwalają na podjęcie odpowiednich działań korektywnych w procesie szkolenia.

Wyniki badań postaw szkolących /dowódców-instruktorów/ wobec wykonywanego zawodu i środowiska oraz postaw szkolonych /żołnierzy służby zasadniczej/ przedstawiają załączniki 1 i 2.

3.2.3. *Wyznaczniki organizacyjne i techniczne*

Subiektywny wymiar wyznaczników efektywności szkolenia i wychowania wskazuje tylko na jedną stronę uwarunkowań jakości pracy w jednostce wojskowej, ośrodku szkolenia itp. Konieczne

jest uwzględnienie struktury organizacyjnej procesu szkolenia oraz wszystkich wynikających z niej uwarunkowań. Wśród wiodących wyznaczników w dziedzinie organizacyjnej, tj. treściowych i metodycznych, można wyróżnić: optymalność struktury celów, zadań i wiedzy ujętej w programach szkolenia, strategię szkolenia oraz metody, formy, środki i czas szkolenia. Natomiast do wyznaczników w sensie technicznym można zaliczyć: warunki materialne procesu szkolenia oraz infrastrukturę szkolenia /baza itp/.

Wyznaczniki organizacyjne

Struktura celów ujętych w treściach szkolenia

Zgodnie z założeniami prakseologii - podstawowym warunkiem zwiększenia efektywności procesu szkolenia i wychowania w wojsku jest dokładne określanie jego celów. Według jej wskazań w każdym czynie (akcie sprawczym, działaniu) występują następujące elementy: sprawca, tworzywo, wytwór, dowolny impuls, okoliczność, skutek i cel. Z analizy komponentów sprawnego działania wynika, że właściwemu wytyczeniu celów szkolenia i wychowania przypada, wśród pozostałych czynników, rola wiodąca w wyznaczaniu efektywności szkolenia. Zatem optymalność struktury celów należy do podstawowych wyznaczników efektywności szkolenia. Transponując te założenia na język praktyki powiemy, że wytyczanie właściwego kierunku doskonalenia procesu szkolenia wymaga od jego organizatorów sprecyzowania celów w kategoriach tego, co żołnierz powinien znać, wiedzieć, rozumieć i umieć oraz postaw i koncepcji własnego siebie, jakie ma przyswoić w tym procesie.

Podejście takie jest zgodne z założeniem, że każdą zorganizowaną czynność człowieka inicjuje zawsze pewien cel.

Właściwie uformowany cel szkolenia ma decydujący wpływ na motywację do szkolenia się.

Ogólnie cel - jest to świadomie zamierzony stan rzeczy lub zdarzenie, do którego dąży się organizując działanie. Tym zamierzonym stanem lub zdarzeniem są efekty, osiągnięcia, rezultaty i skutki działania w ramach realizacji procesu szkolenia przez szkoleniowców (dowódców) oraz samych uczestników tego szkolenia (żołnierzy), mierzone w kategoriach subiektywnych, organizacyjno-technicznych i wynikowych. Ze względu na hierarchię ważności czas realizacji, cele szkolenia żołnierzy (pododdziałów) muszą być w systemie szkolenia wyraźnie wyodrębnione i to w takim stopniu ogólności i uszczegółowienia, aby doszło do zorganizowanego działania nakierowanego na ich osiągnięcie. Stanowią one bardzo ogólne wytyczne dotyczące formułowania tzw. taksonomii celów szkolenia. Przy czym zakłada się, że kategoryzacja i hierarchizacja tych celów powinna mieć podobny układ dla wszystkich rodzajów wojsk lądowych. Jest to podyktowane m.in. koniecznością stworzenia pewnej porównywalności zamierzeń i efektów szkoleniowych w różnych typach jednostek wojskowych. Taksomania celów szkolenia stanowi wytyczną do ich operacjonizacji, tzn. wyrażania w postaci jednoznacznych zadań, pytań i poleceń, dających się wykonać w procesie szkolenia.

Przedstawienie celów w postaci operacyjnej otwiera drogę do określenia treści szkolenia będących istotnym elementem składowym programów i planów szkolenia. Założenia programowe, po uzyskaniu właściwej im określoności, zostają wykorzystane do nadania poszczególnym przedmiotom szkolenia odpowiedniej struktury treści. Optymalizacja struktury wiedzy eksponowanej w treściach szkolenia polega zatem na właściwym odwzorowaniu taksonomii ce-

lów szkolenia i wychowania. Świadomość celów wyznaczających zakres działania szkoleniowców i szkolonych oraz dążenie do ilościowego i jakościowego pomiaru stopnia ich realizacji stanowi podstawową przesłankę do prac nad taksonomią celów szkolenia pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych. Zmierza ona do sprecyzowania i przedstawienia celów w aspekcie czasu i hierarchii ważnościi.

Szkolenie żołnierza, żołnierza - specjalisty, pododdziału wojsk lądowych obejmuje, poza przyswojeniem wiadomości, opanowanie umiejętności praktycznych (posługiwanie się sprzętem, uzbrojeniem, obsługiwanie urządzeń, radiostacji, stacji radiolokacyjnych itp).

W odróżnieniu do celów kształcenia w cywilnych szkołach podstawowych, średnich czy wyższych, w szkoleniu wojsk - w tym zwłaszcza lądowych przeważają cele zakładające praktyczne nabywanie przez żołnierzy, pododdziały itd. praktycznych umiejętności. Dlatego też pod adresem procesu szkolenia wojsk są kierowane specyficzne postulaty (cele ogólne), przybierające postać przygotowania do działalności praktycznej.

Na uwagę zasługuje taksonomia celów nauczania praktycznego (tabela 1), jak również taksonomia celów wychowania (tabela 2), - przystające do uwarunkowań procesu szkolenia wojsk - dokonane przez B. Niemierkę[19/].

Nie wdając się w szczegółową analizę zaproponowanego podziału celów na cztery rodzaje (tabela 3) należy stwierdzić, że uwzględniają one postulaty praktycznego szkolenia i wychowa-

---

19/ B. Niemierko: Pomiar sprawdzający w dydaktyce, PWN, Warszawa 1990. s. 216-228

Tabela 1

Taksonomia celów nauczania praktycznego

Poziom	Kategoria
I Działanie	A. Naśladowanie działania B. Odtwarzanie działania
II Umiejętności	C. Sprawność działania w stałych warunkach D. Sprawność działania w zmiennych warunkach

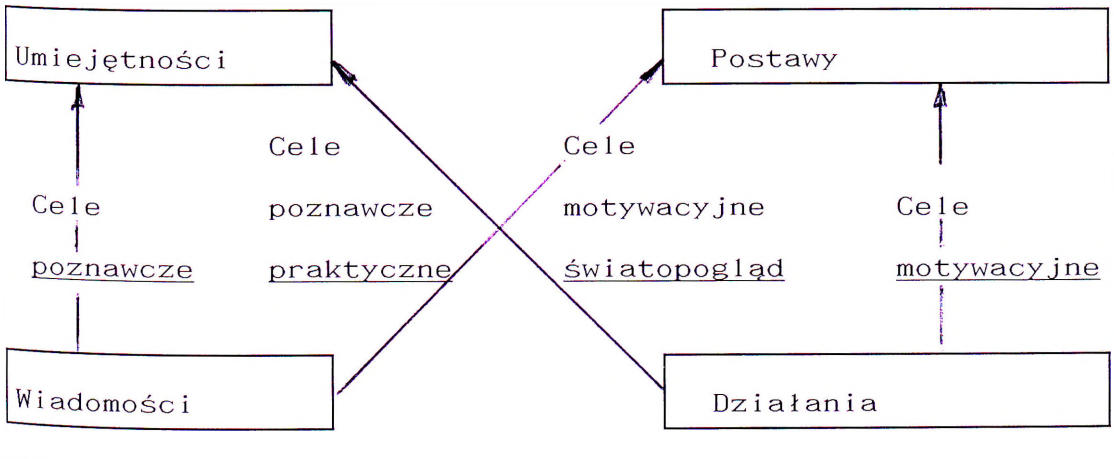
Tabela 2

Taksonomia celów wychowania

Poziom	Kategoria
I Wiedza	A. Przekonanie o prawdziwości wiedzy. B. Przekonanie o wartości wiedzy
II Postawy	C. Nastawienie na zastosowanie wiedzy D. System zastosowań wiedzy

W połączeniu te dwie taksonomie celów tworzą układ celów czterech dziedzin kształcenia.

Tabela 3



nia w wojsku. Jak już wcześniej zaznaczyłem, umiejętności (nawyki) stoją najwyżej w hierarchii celów szkolenia żołnierzy, pododdziałów itp.

Zakres wiadomości (wiedzy) występujących i podawanych w formie teoretycznej jest obecnie sukcesywnie zmniejszany - w związku ze skracaniem służby wojskowej - do poziomu niezbędnego minimum. Należy przy tym zaznaczyć, że umiejętności wyrabiane w czasie ćwiczeń praktycznych przy niewielkim udziale wiedzy werbalnej, są określane jako psychomotoryczne. Dlatego też pomiar oceny efektywności szkolenia w aspekcie realizacji celów szkoleniowych będzie dotyczyć przede wszystkim cech psychomotorycznych.

Reasumując: taksonomizacja celów przynosi olbrzymie korzyści systemowi szkolenia. Pozwala bowiem na zobiektyzowaną ocenę struktury wiedzy i umiejętności przyswojonych i wyuczonych oraz na pomiar, analizę i ocenę skuteczności samego procesu szkolenia (Załącznik 9).

Struktura zadań, wiedzy i umiejętności prezentowanych w treściach szkolenia

Nawet najlepsza taksonomia celów szkolenia i wychowania w wojsku pozostanie czystym frazesem, grą słów, jeśli nie zostanie przełożona na zadania i treści szkolenia. Przedstawienie więc celów szkolenia i wychowania w postaci taksonomicznej stanowi dopiero punkt wyjścia w programowaniu treści szkolenia. Wyniki badań dowodzą, że ekstrapolacji celów na treści szkolenia powinno - dokonywać się przede wszystkim metodą ich operacjonizacji. Operacjonizacja ta natomiast powinna polegać na ich wyrażaniu w postaci zadań, problemów i poleceń. Wyznaczają one w ten sposób zakres czynności kierowników i organizatorów procesu

szkolenia, instruktorów, szkolonych żołnierzy i personelu pomocniczego (obsług urządzeń, laborantów itp.). Dlatego też pierwszym i zasadniczym warunkiem pomyślnej operacjonizacji jest uświadomienie sobie klasyfikacji i struktury zadań, problemów i poleceń.

Stopień określoności celów szkolenia - jak już wspomniałem - wyraźnie wzrasta, gdy są one wyrażone w sposób zoperacjonizowany, czyli rozdzielone na zadania. Przy czym operacjonizacja ta może dotyczyć struktury zadań zarówno w sensie ogólnym szkolenia, jak i w odniesieniu do konkretnego przedmiotu. W konstruowaniu programów godne polecenia jest wyjście od zadań ogólnych do wersji coraz bardziej szczegółowych.

Przejście od struktury celów i zadań do treści szkolenia dokonuje się w sposób dynamiczny. Dynamiczność ta przejawia się w zmianie (transformacji) elementów struktury wiedzy, następującej w pewnym przedziale czasowym.

Budowa każdego modelu struktury wiedzy opiera się na pewnych założeniach, które zyskują miano twierdzeń optymalizacyjnych, jeśli spełniają określone kryteria mierzone w kategoriach efektywności. Wymienione twierdzenia podają warunki realizacji ideału, którym jest określony model struktury wiedzy. Przez pojęcie kryterium efektywności strukturalizacji wiedzy należy rozumieć obiektywną miarę jej poznawania, analizowania i oceniania. Efektywność tę ustala się, biorąc pod uwagę następujące kryteria: formę ekspozycji struktury wiedzy, skuteczność, ekonomiczność i percepcyjność.

Forma struktury wiedzy odnosi się do cyklu działań prowadzących do zrealizowania założonego celu, zespołu syntetycznych obrazów czy wyobrażeń graficznych wyrażających jej ele-

menty i relacje lub do zestawu symbolicznych bądź logicznych twierdzeń z danego przedmiotu. Forma struktury może mieć charakter czynnościowy, obrazowy lub symboliczny.

Skuteczność struktury wiedzy określa się stopniem uwzględnienia, przy jego optymalizacji, założonych celów szkolenia. W im większym stopniu optymalizacji struktur wiedzy stanowi pozytywny wynik taksonomicznej analizy celów szkolenia, tym większa jest jej skuteczność. Zależy ona od metod tworzenia i operatywności jej przyswojenia.

Ekonomiczność struktury wiedzy natomiast określa "kwantum informacji", które umysł musi wchłonąć i zapamiętać, aby osiągnąć zrozumienie. Im dłuższa jest droga szkolonego żołnierza "przekształcenia danych" do ostatecznego wyniku, tym mniejsza jest ekonomiczność przyjętego modelu struktury wiedzy.

Percepcyjność struktury wiedzy zaś jest pochodną stopnia realizacji jej optymalnej komunikatywności. Zależy ona od formy ekspozycji danej struktury wiedzy. Przejrzystość i czytelność elementów układu składającego się na daną strukturę wiedzy zapewnia im wysoką komunikatywność, co z kolei determinuje percepcyjność struktury wiedzy.

Istotną rolę wśród wyznaczników efektywności szkolenia wojsk lądowych w sensie ogólnym, (ujętych na omawianym schemacie) stanowi oddzielna ich podgrupa pod nazwą "*metodyczne*". W tej podgrupie wyodrębniam *strategię szkolenia , zasady, metody i formy szkolenia* oraz odrębny wyznacznik organizacyjny, to jest czas szkolenia.

Strategia szkolenia oznacza ogół czynności podejmowanych dla osiągnięcia celów szkolenia ogólnego i specjalistycznego oraz sposoby ich realizacji. Dokładne ustalenie tej strategii

jest możliwe, jeśli zadania wyznaczające zakres wiedzy i działań praktycznych żołnierzy, (pododdziałów) są pochodną taksonomicznego ujęcia celów szkolenia. Natomiast zadania te rozpatrujemy w aspekcie funkcjonalnej struktury działania, poziomu rozwoju działania oraz trudności ich wykonania.

W strukturze działania można wyróżnić rodzaj czynności składowych, ich liczbę oraz kolejność. Ponadto, strukturę działania uzupełniają zależności przestrzenno-czasowe, logiczne i funkcjonalne między kolejnymi czynnościami. Optymalność tak rozumianej struktury wynika z celu, sposobu i warunków działania. Poziom rozwoju działania charakteryzuje typy sytuacji powstałe w czasie urzeczywistniania danej strategii szkolenia. Określają je różne stopnie rozwoju działania takie jak: stopień skuteczności działania, stopień ekonomiczności działania oraz stopień poprawności działania.

Uwzględniając podział, na stopnie rozwoju działania, należy przyjąć, że podstawowymi kryteriami optymalności strategii szkolenia będą: skuteczność, ekonomiczność i poprawność działania.

Stopień *skuteczności* działania wyraża się stosunkiem liczby czynności podjętych do liczby czynności skutecznych. Całkowita skuteczność działania wyraża się liczbą 1, tzn, że liczba podjętych czynności nie jest większa od tej, która wynika ze struktury czynności skutecznych. Natomiast im bardziej odbiega wartość ilorazu od 1, tym mniej skuteczne jest podjęte działanie.

Ekonomiczność działania natomiast - to stosunek liczby czynności podjętych do liczby czynności wynikających ze struktury realizacji danej strategii szkolenia. Analizuje ona działania

pod kątem oszczędności w doborze czynności tak, by wyeliminować zbędne i skrócić drogę od zadania do efektu.

W realizacji danej strategii szkolenia zdarzają się często czynności błędne. Im mniej popełniamy błędów, tym większą poprawnością charakteryzować się będzie nasze działanie. Zależność tę ujmuje kryterium *poprawności* działania. Jest to stosunek liczby czynności skutecznych do liczby czynności błędnych.

Konkludując: problem ustalenia i realizacji właściwej strategii szkolenia jest niezmiernie ważny. Wynika on z przyjęcia określonego systemu szkolenia ujętego jako model.

Na kanwie przyjętej w modelu (systemie) szkolenia ogólnej strategii są budowane z kolei założenia programowe szkolenia, a następnie programy szkolenia wojsk. O systemie szkolenia (modelu), jak i o strategii przyjętej w wojskach lądowych traktuje rozdział drugi dysertacji.

Prawidłowa organizacja procesu szkolenia wojsk wymaga od przełożonych twórczego stosowania odpowiednich treści oraz różnorodnych form i metod szkolenia, uwzględniając przy tym konkretne warunki i poziom przygotowania szkolonych. Aby jednak bezbłędnie orientować się we wszystkich środkach pedagogicznego oddziaływania oraz w sposób maksymalnie skuteczny wykorzystywać je w praktyce szkoleniowej, należy ściśle przestrzegać podstawowych wymagań wypływających z praw rozwoju procesu dydaktyczno-wychowawczego. Znając cele, treści, formy i metody działalności dydaktycznej, należy jeszcze dysponować wskazówkami dotyczącymi ich realizacji. Te wskazówki są określane w dydaktyce jako zasady nauczania.

Zasady nauczania / szkolenia / wynikają z analizy podstawowych założeń procesu dydaktycznego, określają jego treść,

metodę realizacjii i sposób organizacji oraz podstawowe prawidłowości i środki osiągania zamierzonych celów. Stanowią ogólne normy postępowania przełożonego i podwładnego w procesie szkolenia. Zasady szkolenia nie są jednak prawami, lecz opartymi na podstawach naukowych regułami praktycznymi. Współczesne szkolenie w wojsku opiera się głównie na następujących zasadach szkolenia:

1/ świadomego i aktywnego udziału w procesie nauczania;
2/ łączenia teorii z praktyką (często nazywaną zasadą realizmu);
3/ poglądowości;
4/ jedności szkolenia indywidualnego i zespołowego;
5/ postępującej złożoności i stopniowania trudności:
6/ systematyczności;
7/ trwałości przyswajanej wiedzy, umiejętności i nawyków.

Nie zagłębiając się w ich zawartość merytoryczną, można stwierdzić, iż - mimo już dość długiego czasu obowiązywania w wojsku - zasady te nic nie straciły na aktualności. Stosuje się je w codziennym procesie szkolenia wojsk. Muszą być przy tym stosowane łącznie i pozostawać w ścisłej wzajemnej zależności, każda z nich bowiem nabiera istotnego znaczenia tylko w ścisłym związku z pozostałymi. Przestrzega się tych zasad, ponieważ ułatwiają one i usprawniają realizację procesu szkolenia. Znaczenia w ostatnich latach - jako kosekwencja wielu czynników, takich m.in. jak: rozwój techniki, środków walki oraz sposobów jej prowadzenia - nabierają zasady przygotowujące do praktycznego działania (zasady: poglądowości, łączenia teorii z praktyką itp).

Kolejnym wyznacznikiem efektywności szkolenia w tej podgrupie są metody szkolenia.

Metoda szkolenia - co wynika z samej nazwy - jest to sposób osiągania celu szkolenia. Na ogół przyjmuje się, że "Metodą szkolenia nazywa się taki racjonalny sposób organizowania umysłowej i praktycznej działalności poznawczej żołnierza, która opierając się na ich świadomości i aktywności zapewni im opanowanie wiedzy, umiejętności i nawyków jej stosowania oraz będzie rozwijać ich zdolności i zainteresowania".

Jak wynika z definicji "metody szkolenia", najistotniejszą jej cechą jest świadome i celowe łączenie czynności poznawczych żołnierzy z czynnościami dydaktycznymi występującego w charakterze wykładowcy (szkolącego) oficera, chorążego, podoficera czy instruktora. Działalność poznawcza żołnierzy jest w tym układzie sprawą najważniejszą, lecz jej charakter jest uwarunkowany działalnością wykładowcy. Łączenie czynności poznawczych podwładnych z czynnościami dydaktycznymi przełożonych sprowadza się przede wszystkim do stwarzania sytuacji poznawczych. Jest to zadanie przełożonego, który wykonuje je przez wybór określonych sposobów poznawania materiału szkoleniowego przez podwładnych oraz organizując różnego rodzaju ćwiczenia w celu utrwalenia i kontroli wiadomości, umiejętności i nawyków. Takie metody szkolenia, jak: wykład, dyskusja, zajęcia problemowe, zajęcia praktyczne na placu ćwiczeń lub w sali wykładowej, praca z wykorzystaniem regulaminu czy środków poglądowych są właśnie sposobami stwarzania sytuacji poznawczych. Każda z metod podaje modele innych układów sytuacji poznawczych i - adekwatnie do nich - czynności poznawcze uczestników szkolenia. W procesie szkolenia pełni funkcję

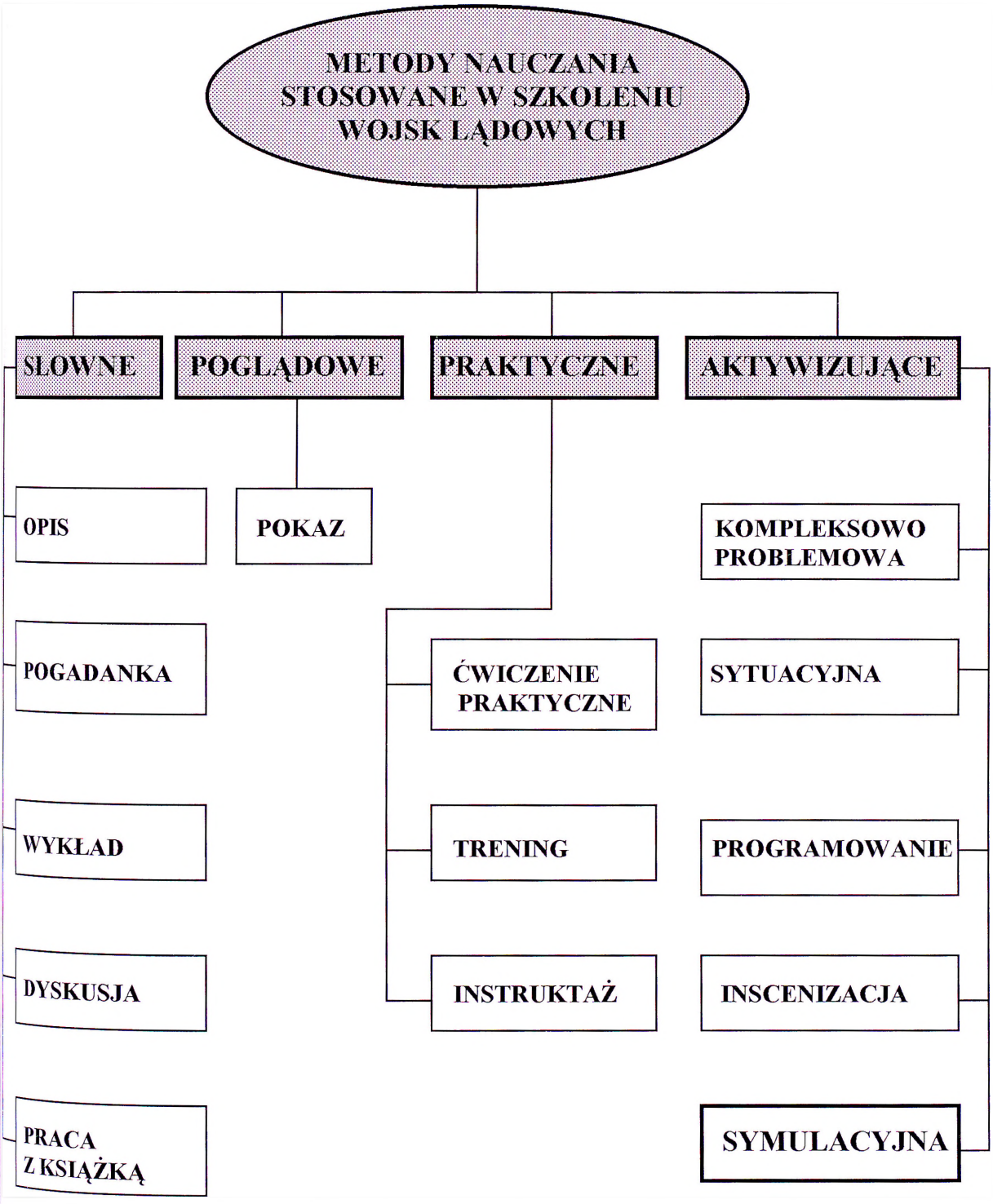
służebną, jej podstawowa funkcja zaś polega na umożliwieniu realizacji celów szkolenia przez dobór i sugerowanie szkolącym odpowiednich sposobów pośredniczenia między przedmiotem a podmiotem poznania.

Metody szkolenia, stanowiące określoną wiedzę o sposobach postępowania przełożonych w procesie szkolenia wojsk i podlegające określonym prawom logicznym i psychologiczno-dydaktycznym, nie mogą być rozpatrywane z punktu widzenia subiektywnych upodobań wykładowcy (szkolącego).

Obiektywny charakter metod szkolenia wojskowego jednakże nie oznacza wcale, że wykładowca wojskowy nie może uzupełniać niejako zabarwiać poszczególnych metod swoją indywidualnością. Jest to wskazane i konieczne, służy bowiem ich dalszemu rozwojowi. Trzeba w tym miejscu nadmienić, że w miarę rozwoju nauk pedagogicznych i gromadzenia doświadczeń z tej dziedziny przez przełożonych szkolących żołnierzy, metody te zmieniały się i doskonaliły. Obecnie stosowane niewiele przypominają te, które wykorzystywano kilka lat temu. Oczywiście, żadna, nawet najlepsza metoda szkolenia nie przesądza jeszcze o wyniku szkolenia, umiejętnie zaś zastosowana przez przełożonego staje się dopiero jego instrumentem dydaktycznym. O najczęściej obecnie wykorzystywanych metodach informuje schemat 6.

Nie wgłębiając się w przedstawioną klasyfikację metod szkolenia, należy zauważyć, że ich wybór zależy od wielu czynników, m.in.: od ogólnych i szczegółowych celów szkoleniowych, od sytuacji, w jakiej określone zajęcia przebiegają, od stosowanych środków i infrastruktury szkoleniowej oraz przygotowania osób prowadzących szkolenie. Zależy również od właściwości nauczanego

Schemat 6


METODY NAUCZANIA STOSOWANE W SZKOLENIU WOJSK LĄDOWYCH
SŁOWNE
POGLĄDOWE
PRAKTYCZNE
AKTYWIZUJĄCE
OPIS
POKAZ
POGADANKA
WYKŁAD
DYSKUSJA
PRACA Z KSIĄŻKĄ
ĆWICZENIE PRAKTYCZNE
TRENING
INSTRUKTAŻ
KOMPLEKSOWO PROBLEMOWA
SYTUACYJNA
PROGRAMOWANIE
INSCENIZACJA
SYMULACYJNA

przedmiotu czy tematu, a ponadto od wieku, rozwoju umysłowego, przygotowania i doświadczenia uczestników szkolenia.

Stwierdzić należy również, że szybki rozwój sztuki wojennej zobowiązuje wszystkich przełożonych i dowódców do tego, by wraz ze zmianą treści i zadań szkoleniowych zmieniali również metody szkolenia.

Znajomość nowych metod jest niewątpliwie ważnym czynnikiem w osiąganiu dobrych wyników ocenianych w kategoriach efektywnościowych szkolenia. Nie stanowi ona jednak jedynego warunku powodzenia w działalności dydaktycznej. Obok metod szkolenia, istnieją również sposoby ich wykorzystania. Najtrudniej jest właśnie przyswoić sobie sposoby stosowania metod, ponieważ są one uzależnione od osobowości wykładowcy (szkolącego). Wykładowca, którego cechuje twórczy niepokój, opierając się na założeniach poszczególnych metod, będzie dążyć do ich unowocześnienia, nieustannie dostosowując je do poziomu umysłowego uczestników szkolenia, stosując je kompleksowo schemat 7.

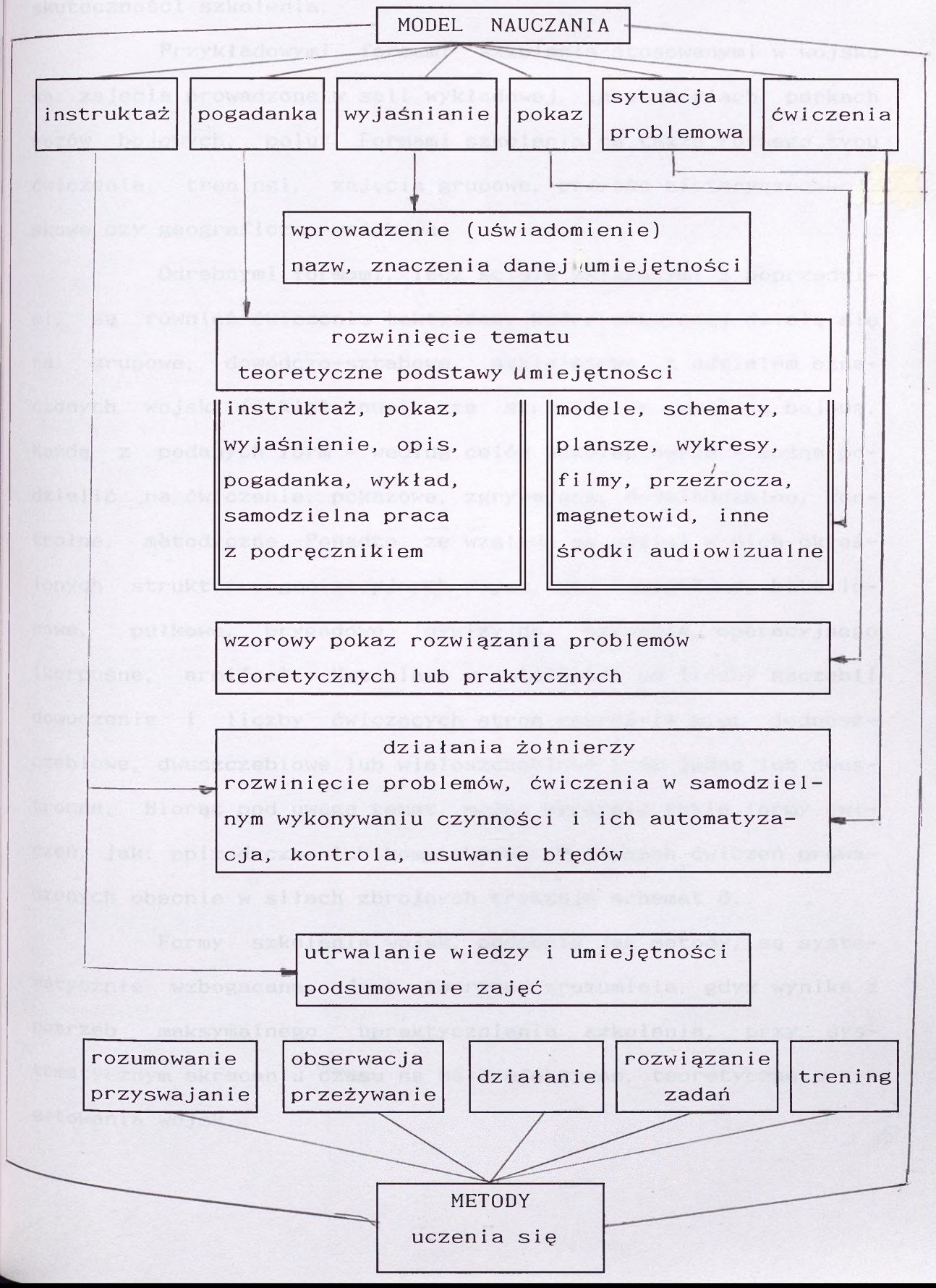
Znajomość metod powinna przyczynić się przede wszystkim do doboru właściwych sposobów ich stosowania. Stanowi to podstawę oceny efektywności metod szkolenia wojsk.

Kolejnym, analizowanym wyznacznikiem efektywności szkolenia, **są formy szkolenia.**

W praktyce szkolenia wojskowego formy szkolenia niekiedy utożsamia się z metodami szkolenia. Jest to podejście błędne gdyż formy stanowią zewnętrzną, organizacyjną stronę tego procesu. Określają warunki szkolenia, czyli jego miejsce i czas, jak również wyjaśniają, dla kogo i w jakim układzie oraz w jakim celu organizuje się poszczególne przedsięwzięcie szkoleniowe.

Schemat 7

Kompleksowe stosowanie metod nauczania /model zajęć/



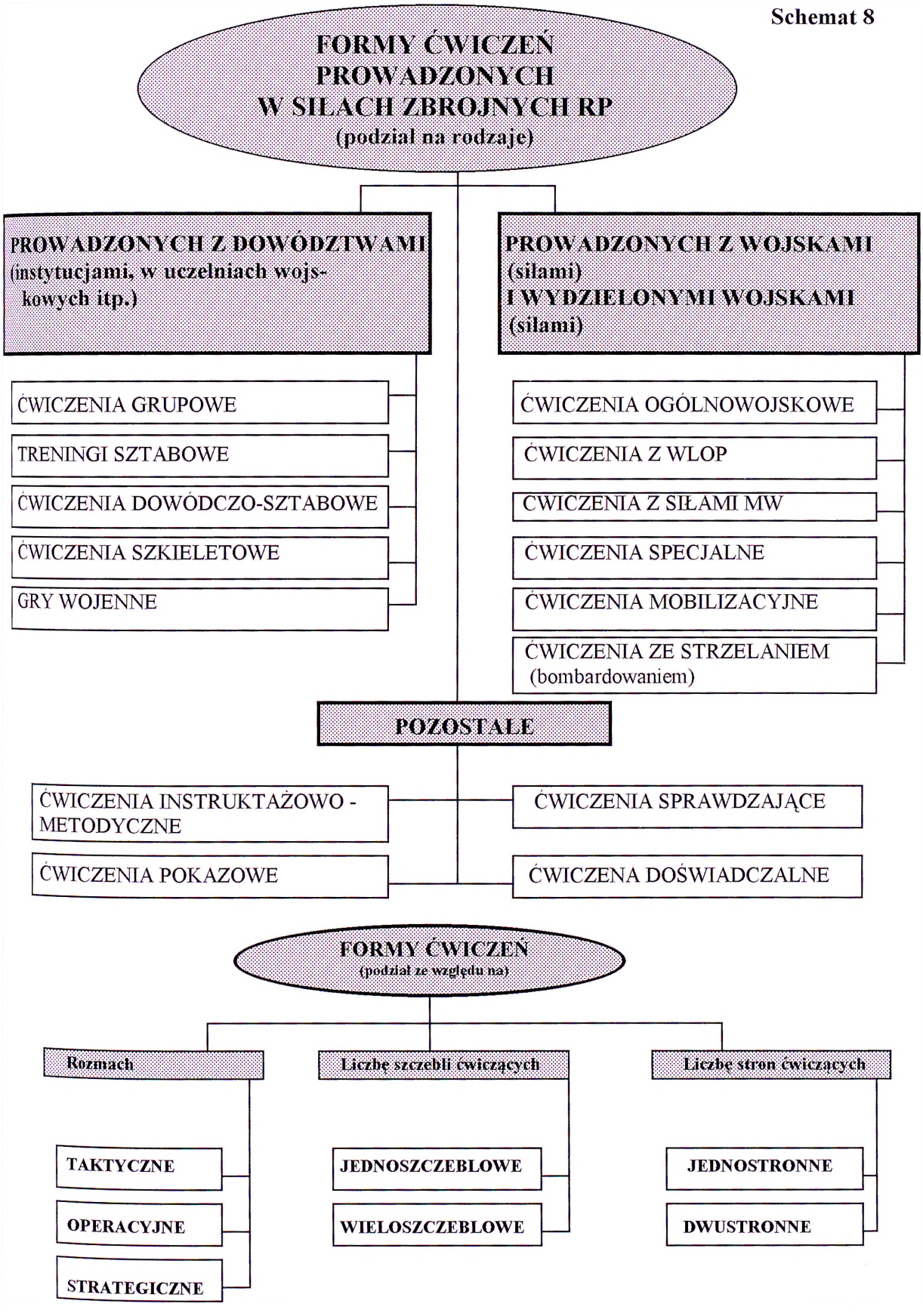
Formy szkolenia wojskowego odgrywają niebagatelną rolę w procesie szkolenia wojsk. Ich znamienna rola wynika z faktu, iż wspólnie z odpowiednio dobranymi metodami decydują o poziomie skuteczności szkolenia.

Przykładowymi formami szkolenia stosowanymi w wojsku są: zajęcia prowadzone w sali wykładowej, laboratoriach, parkach wozów bojowych, polu. Formami szkolenia są także różnego typu ćwiczenia, treningi, zajęcia grupowe, podróże historyczno-wojskowe czy geograficzno-wojskowe.

Odrębnymi formami, lecz ściśle związanymi z poprzednimi, są również ćwiczenia taktyczne, które zazwyczaj dzielą się na: grupowe, dowódczo-sztabowe, szkieletowe, z udziałem oznaczonych wojsk (szkieletowe), ze strzelaniem amunicją bojową. Każdą z podanych form - według celów szkoleniowych - można podzielić na ćwiczenia: pokazowe, zgrywające, doświadczalne, kontrolne, metodyczne. Ponadto, ze względu na udział w nich określonych struktur organizacyjnych wojsk, na: kompanijne, batalionowe, pułkowe, brygadowe, dywizyjne, szczebla operacyjnego (korpuśne, armijne). Natomiast w zależności od liczby szczebli dowodzenia i liczby ćwiczących stron rozróżnia się: jednoszczeblowe, dwuszczeblowe lub wieloszczeblowe oraz jedno lub dwustronne. Biorąc pod uwagę temat, można wyróżnić takie formy ćwiczeń, jak: epizodyczne lub kompleksowe. O formach ćwiczeń prowadzonych obecnie w siłach zbrojnych traktuje schemat 8.

Formy szkolenia wojsk, podobnie jak metody, są systematycznie wzbogacane. Jest to rzecz zrozumiała, gdyż wynika z potrzeb maksymalnego upraktycznienia szkolenia, przy systematycznym skracaniu czasu na mało efektywne, teoretyczne przygotowania wojsk.

Schemat 8

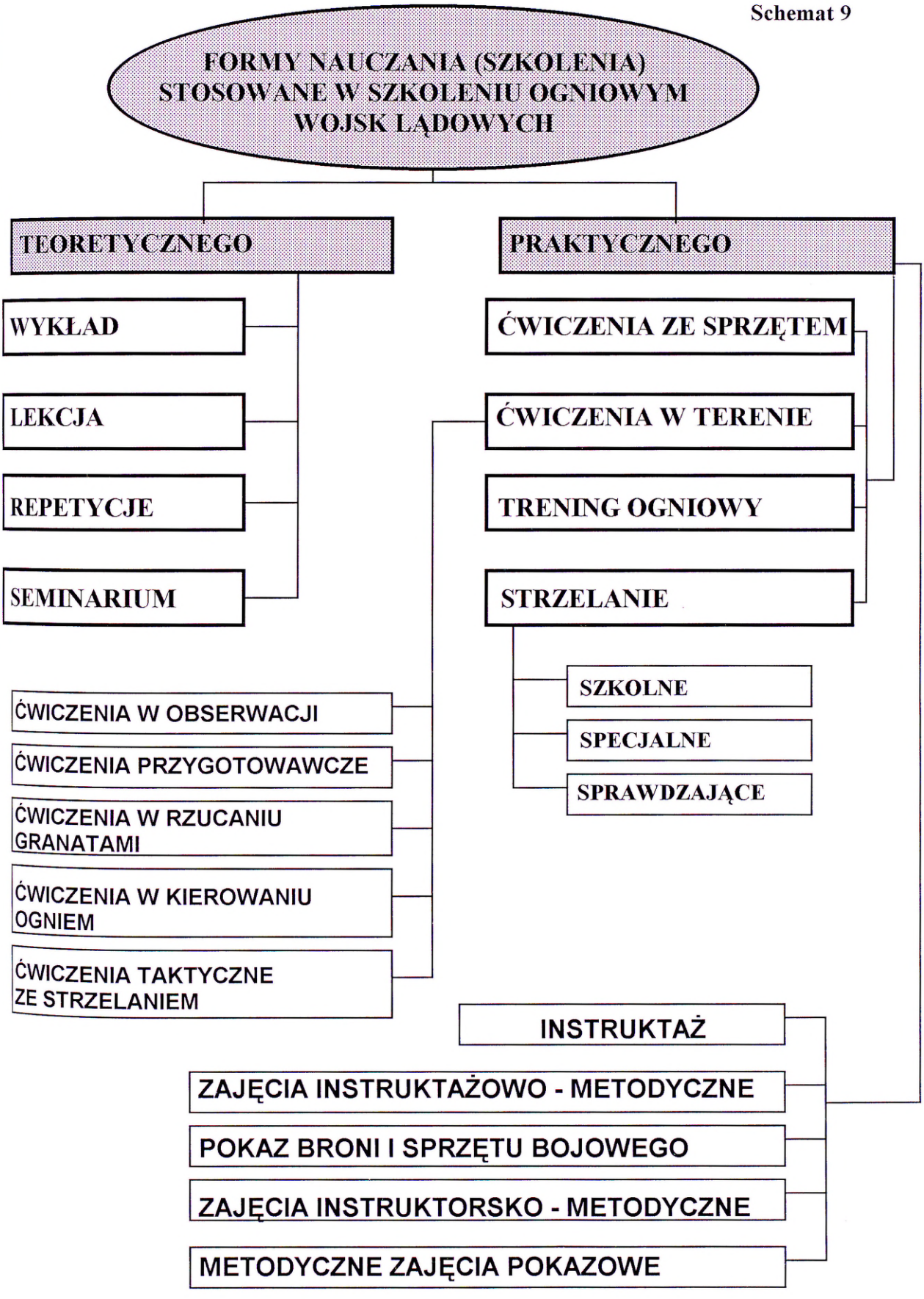

FORMY ĆWICZEŃ PROWADZONYCH W SIŁACH ZBROJNYCH RP
(podział na rodzaje)
PROWADZONYCH Z DOWÓDZTWAMI (instytucjami, w uczelniach wojskowych itp.)
PROWADZONYCH Z WOJSKAMI (siłami) I WYDZIELONYMI WOJSKAMI (siłami)
ĆWICZENIA GRUPOWE
TRENINGI SZTABOWE
ĆWICZENIA DOWÓDCZO-SZTABOWE
ĆWICZENIA SZKIELETOWE
GRY WOJENNE
ĆWICZENIA OGÓLNOWOJSKOWE
ĆWICZENIA Z WLOP
CWICZENIA Z SIŁAMI MW
ĆWICZENIA SPECJALNE
ĆWICZENIA MOBILIZACYJNE
ĆWICZENIA ZE STRZELANIEM (bombardowaniem)
POZOSTAŁE
ĆWICZENIA INSTRUKTAŻOWO - METODYCZNE
ĆWICZENIA POKAZOWE
ĆWICZENIA SPRAWDZAJĄCE
ĆWICZENA DOŚWIADCZALNE
FORMY ĆWICZEŃ
(podział ze względu na)
Rozmach
Liczbę szczebli ćwiczących
Liczbę stron ćwiczących
TAKTYCZNE
OPERACYJNE
STRATEGICZNE
JEDNOSZCZEBLOWE
WIELOSZCZEBLOWE
JEDNOSTRONNE
DWUSTRONNE

Należy również zwrócić uwagę, że w ramach określonej formy szkolenia można stosować kilka metod szkolenia. Rozróżnia się przy tym podział form szkolenia na stosowane w realizacji zajęć z niektórych przedmiotów szkolenia. Taki podział form dla jednego z podstawowych przedmiotów szkolenia bojowego wojsk lądowych, jakim jest szkolenie ogniowe, przedstawiłem na schemacie 9.

Odrębnym wyznacznikiem - w grupie wyznaczników organizacyjnych - jest **czas szkolenia**. Chodzi tu o globalny czas przygotowania wojska, gdyż czas trwania jakiegoś przedsięwzięcia determinuje przyjęta forma szkolenia. Czas szkolenia wpływa w dużym stopniu na jego efekty. Brak czasu bowiem przyczynia się do zmniejszenia sprawności i skuteczności pracy, czyli - ogólnie rzecz ujmując efektywności szkolenia. We wszelkich działaniach związanych z funkcjonowaniem wojska chodzi więc o optymalne wykorzystanie czasu przeznaczonego na szkolenie.

Szczególnego znaczenia nabiera czynnik czasu w związku ze skracaniem okresu odbywania zasadniczej służby wojskowej - co jest tendencją w wielu armiach na świecie. W tym przypadku konieczny jest dobór odpowiednich metod i form zapewniających optymalne wykorzystanie czasu szkolenia. Wymaga to również lepszej organizacji wszystkich czynności związanych ze szkoleniem. Istnieje jednak pewna granica skracania czasu przeznaczonego na szkolenie w sensie ogólnym czy też na przerabianie zagadnień z określonego przedmiotu szkolenia, której przekroczenie może spowodować ujemny skutek w postaci słabych efektów szkoleniowych. Można temu zapobiec stosując środki techniczne. O technicznych wyznacznikach efektywności szkolenia traktuje kolejny podrozdział.

Schemat 9


FORMY NAUCZANIA (SZKOLENIA) STOSOWANE W SZKOLENIU OGNIOWYM WOJSK LĄDOWYCH
TEORETYCZNEGO
PRAKTYCZNEGO
WYKŁAD
LEKCJA
REPETYCJE
SEMINARIUM
ĆWICZENIA ZE SPRZĘTEM
ĆWICZENIA W TERENIE
TRENING OGNIOWY
STRZELANIE
SZKOLNE
SPECJALNE
SPRAWDZAJĄCE
ĆWICZENIA W OBSERWACJI
ĆWICZENIA PRZYGOTOWAWCZE
ĆWICZENIA W RZUCANIU GRANATAMI
ĆWICZENIA W KIEROWANIU OGNIEM
ĆWICZENIA TAKTYCZNE ZE STRZELANIEM
INSTRUKTAŻ
ZAJĘCIA INSTRUKTAŻOWO - METODYCZNE
POKAZ BRONI I SPRZĘTU BOJOWEGO
ZAJĘCIA INSTRUKTORSKO - METODYCZNE
METODYCZNE ZAJĘCIA POKAZOWE

Techniczne wyznaczniki efektywności szkolenia

Ta grupa wyznaczników jest łączona z grupą organizacyjną w jedną, integralną całość. Nie można sobie bowiem wyobrazić obecnie szkolenia wojsk bez użycia różnego rodzaju pomocy szkoleniowych nazywanych środkami nauczania. Są to różnorodne przedmioty i urządzenia dostarczające szkolonym bodźców sensorycznych i motorycznych oddziałujących na wzrok, słuch, dotyk lub zmuszających do działania w określonych warunkach. Ułatwiają one nauczanie i utrwalanie wiadomości oraz doskonalenie umiejętności. Odgrywają istotną rolę w szkoleniu praktycznym i żołnierzy dla wielu specjalności wojskowych występujących w wojskach lądowych. W metodyce szkolenia pełnią funkcje: poznawcze, aktywizujące, doskonalące i kontrolne.

W grupie technicznych wyznaczników efektywności szkolenia - poza wymienionymi pomocami szkoleniowymi - należy wyróżnić środki materiałowo-technicznego zaopatrzenia (rakiety, amunicja bojowa i ślepa, granaty bojowe i ćwiczebne, środki imitowania i pozorowania pola walki, środki minersko-zaporowe, środki obrony przeciwchemicznej itp.), sprzęt bojowy oraz bazę szkoleniową wraz ze znajdującymi się w jej wyposażeniu urządzeniami technicznymi i pomocami szkoleniowymi.

W dostępnej literaturze nie ma jednoznacznej klasyfikacji środków technicznych wykorzystywanych w szkoleniu.

Trudno wymienić wszystkie występujące ich rodzaje. Dlatego też analizie zostaną poddane charakterystyczne ich podgrupy, stosowane w szkoleniu wojsk lądowych.

Pierwszą z nich stanowią następujące pomoce szkoleniowe: środki audiowizualne (aparaty filmowe, magnetofony, magnetowidy, telewizory), przybory (muszki uniwersalne, szkła kontrolne, diagramy), środki techniczne szkolne (broń, naboje, granaty,

imitatory), urządzenia treningowe i symulatory (do szkolenia określonej specjalności lub zespołu żołnierzy), materiały pomocnicze (tablice poglądowe, schematy, makiety, zdjęcia, instrukcje itp). Wpływ stosowania środków audiowizualnych na skuteczność szkolenia badano na podstawie specjalnie przygotowanej ankiety (kwestionariusza) - Załącznik 8.

Większość wymienionych środków jest powszechnie znana i nie wymaga dokładnej analizy. Chcę natomiast zwrócić uwagę na priorytetową rolę, jaką w ostatnich latach odgrywają i nadal będą odgrywać urządzenia treningowe i symulatory. Dlatego też dokonam szczegółowej analizy - w kontekście efektywności szkolenia - tej właśnie grupy środków technicznych.

Rozwój urządzeń treningowych i symulatorów był zawsze stymulowany przez rozwój techniki bojowej oraz nauk dydaktycznych. Kolejne etapy doskonalenia technicznego zaplecza szkolenia wojsk odpowiadają ściśle etapom rozwojowym sprzętu bojowego zarówno pod względem funkcji szkoleniowych, jak i rozwiązań konstrukcyjnych.

Skomplikowana technika bojowa współczesnej doby - oprócz tego, że charakteryzuje się nowymi, jakościowo lepszymi walorami bojowymi - wiąże się jednocześnie ze złożonymi problemami szkolenia wszystkich rodzajów wojsk lądowych. Równocześnie coraz szybciej wzrastają koszty szkolenia i eksploatacji sprzętu bojowego oraz zaostrzają się normy związane z osiąganiem i utrzymywaniem zdolności bojowej. Z tych względów zakres stosowania urządzeń treningowych i symulatorów zwiększa się niezwykle dynamicznie, tym bardziej że najnowsze osiągnięcia nauki i techniki oraz technologii pozwalają konstruować i wdrażać do praktyki szkoleniowej takie rodzaje sprzętu szkoleniowego, które do nie-

dawna można było rozpatrywać tylko w sferze teorii. Przede wszystkim rozwój elektroniki i techniki laserowej stworzył perspektywy rozwoju techniki szkoleniowej oraz umożliwił spełnienie wszystkich podstawowych wymagań stawianych tej technice przez współczesne środki i metody walki.

Niezwykle skomplikowany sprzęt bojowy oraz szybki wzrost cen surowców energetycznych definitywnie przesądził - dyskusyjną przed kilkunastoma laty - sprawę stosowania w szkoleniu urządzeń treningowych i symulatorów.

Według oceny specjalistów, obecnie nie można realizować żadnego programu budowy nowego sprzętu bojowego bez równoczesnego uwzględniania budowy symulatora będącego jego odpowiednikiem lub innego urządzenia treningowego, mimo że koszt takiego sprzętu szkoleniowego może kilkakrotnie przekraczać koszt sprzętu bojowego.

Jednocześnie - wraz z doskonaleniem trenażerów i symulatorów zespołowych - zwiększa się zakres ich stosowania, który może osiągać 50-60% wskaźników normatywnych ustalonych dla danego rodzaju /przedmiotu/ szkolenia.

Oprócz poważnych korzyści ekonomicznych, urządzenia szkolno-treningowe mają również walory dydaktyczne, do których zalicza się:

- wysoki stopień poglądowości szkolenia ułatwiający i przyspieszający opanowanie wymaganej wiedzy lub czynności obsługowych;
- stosowanie zasady stopniowania trudności;
- niski poziom napięcia psychicznego - zarówno u szkolących, jak i u szkolonych - związany z poczuciem bezpieczeństwa i brakiem obaw o uszkodzenie bardzo kosztownego sprzętu bojowego;
- stwarzanie możliwości nauczania rozwiązywania sytuacji krytycznych bez niebezpieczeństwa spowodowania katastrofy;

popełnienia błędu przez szkolonego oraz korygowania jego czynności;

- ułatwienie wyrabiania niezbędnych nawyków posługiwania się sprzętem bojowym;
- skracanie ogólnego czasu szkolenia poszczególnych specjalistów /funkcyjnych/ oraz zgrywania załóg i pododdziałów.

Walory te mogą być osiągnięte pod warunkiem, że urządzenie szkoleniowe wiernie odtwarza sprzęt bojowy. Uproszczenia i zbyt duża umowność powodują niechęć do posługiwania się nimi lub wyrabianie złych nawyków. Dla pełniejszego zobrazowania aktualnej sytuacji w tym względzie, podaję kilka przykładów.

Od 1988 r. - ze względu na wdrażanie do wojsk zmodernizowanego czołgu T-55 AM - dokonano zasadniczej korekty planu i główny wysiłek skoncentrowano na opracowaniu i uruchomieniu produkcji:

- trenażera do stosowania w początkowyn okresie nauczania załóg i personelu technicznego czołgów T-55 AM "GROŃ";
- trenażera do wstępnego szkolenia załóg czołgów T-55 AM - "MIEDZIANA".

Równocześnie opracowano i wdrożono do produkcji trenażer ogniowy do szkolenia działonowego-operatora BWP-1 - "ORTLES-3". Jest to nowość w dziedzinie urządzeń szkolno-treningowych, ponieważ umożliwia pełne odwzorowanie czynności manualnych i symulowanie efektów prowadzenia ognia, z uwzględnieniem balistyki broni i amunicji oraz wpływu warunków zewnętrznych. Tym samym zostało zapoczątkowane wprowadzanie do wojsk nowej generacji gabinetowych systemów treningowych, odpo-

wiadających funkcjonalnie występującym wzorom uzbrojenia i sprzętu bojowego.

Ponadto, ze względu na brak dostaw z importu urządzeń szkolno-treningowych do szkolenia załóg czołgów T-72, przystąpiono w przyśpieszonym trybie do opracowania własnych trenażerów:

- trenażera do szkolenia ogniowego załóg czołgu T-72 - "BESKID-1";
- trenażera działonowego czołgu T-72 - "BESKID-2".

Wdrażanie ich do produkcji seryjnej rozpoczęto w 1992 r.

Prowadzono również prace nad zautomatyzowaniem elektronizacją strzelnic poligonowych /najpierw bojowych strzelnic czołgowych/ w celu usprawnienia strzelań oraz zmniejszenia kosztów eksploatacji tych strzelnic.

Równocześnie podjęto wiele prac dotyczących technicznego wyposażenia terenowej bazy szkoleniowej oraz urządzeń dla poszczególnych rodzajów wojsk. Na przykład opracowano:

- *dla potrzeb wojsk rakietowych i artylerii:*
  a/ trenażer haubicy samobieżnej 2S1 - "CYMBRIA";
  b/ trenażery do szkolenia operatorów wyrzutni PPK /MALUTKA, KONKURS, FAGOT/ - "MAGURA".
- *dla potrzeb wojsk obrony przeciwlotniczej:*
  - urządzenie treningowe do szkolenia operatorów przeciwlotniczych zestawów rakietowych S-2 IGLICA.

Można więc stwierdzić, że zrealizowane w latach 1988-1992 prace badawczo-rozwojowe związane z urządzeniami szkolno-trenigowymi przyczyniły się w znacznym stopniu do unowocześnienia bazy szkoleniowej wojsk lądowych. Rozpoczęto systemowe opracowywanie i wdrażanie do wojsk nowoczesnych trenażerów edukacyjnych przeznaczonych do szkolenia specjalistów wojsk lą-

dowych w warunkach gabinetowych - podobnie jak w innych nowoczesnych armiach.

Prowadzone badania Zarządu Szkolenia Bojowego SG WP na temat ekonomicznych aspektów szkolenia z zastosowaniem urządzeń szkolno-treningowych potwierdzają, że koszty bezpośrednie /tzn. środków materiałowych i eksploatacji/ wynoszą w:

- bpz - 89% całych naładów;
- bcz - 93% całych nakładów

Jest to więc dziedzina, w której tkwią największe rezerwy w uzyskiwaniu ekonomicznych efektów szkolenia. W kosztach tych nakłady na składniki bazy stanowią 27%.

Z danych tych wynika również, że równie duże rezerwy w osiąganiu ekonomicznych efektów szkolenia kryją się w zmniejszaniu zużycia materiałów pędnych i amunicji /po około 40% dzięki stosowaniu w szkoleniu urządzeń szkolno-treningowych).

Ponadto wykorzystanie tych urządzeń zwiększa w dużym stopniu żywotność sprzętu bojowego /średnio 30-50%/, ponieważ do jego obsługi i bojowego użycia przystępuje już wyszkolony żołnierz /obsługa, załoga/.

Wyniki prowadzonych badań /potwierdzone w materiałach zachodnich/ - w aspekcie optymalnego wykorzystania oraz zakresu stosowania urządzeń treningowych - pozwalają zauważyć, że istnieje wyraźna granica, której przekroczenie nie przynosi korzyści szkoleniowych i ekonomicznych. Mimo nawet znacznego zwiększania liczby i wydłużenia czasu treningów, nie uzyskuje się przyrostu efektów w szkoleniu z użyciem trenażerów.

Obecnie najbardziej efektywne są trenażery elektroniczne, zbudowane zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki mikrokomputerowej. Zakres ich stosowania mieści się w granicach 30-40 %.

Podobnie problem ten przedstawia się w szkoleniu operatorów sprzętu wojskowego /maszyn inżynieryjnych, pojazdów specjalnych itp./.

Dla innych rodzajów wojsk zakres wykorzystania trenażerów kształtuje się podobnie, z wyjątkiem np. broni rakietowej, dla której urządzenia treningowe są podstawowymi środkami szkolenia.

Obecnie nie można realizować żadnego programu budowy nowego sprzętu bojowego bez równoczesnego uwzględnienia budowy zestawu urządzeń szkolno-treningowych. Program ten powinien podjąć producent sprzętu bojowego przy współdziałaniu specjalistów z pionu szkoleniowego i logistycznego. Mimo że początkowe koszty jednostkowe takiego zestawu będą bardzo duże /niekiedy dwu- i trzykrotnie będą przekraczać koszt jednostkowy sprzętu bojowego/, to zakres ich stosowania i efekty ekonomiczne /dochodzące do 50-60%/ przesądzają na korzyść ich opracowania i wdrażania do praktyki szkoleniowej.

Konieczne jest podjęcie prac projektowych nad systemami edukacyjnymi dotyczącymi szkolenia i zgrywania pododdziałów: drużyny, plutonu, kompanii i batalionu. W systemach tych najważniejszą rolę powinny odgrywać trenażery (kompleksowe dla danego wzoru uzbrojenia).

Drugą podgrupę wyznaczników efektywności w omawianej grupie stanowią - już wcześniej wymienione - środki materiałowo-technicznego zaopatrzenia procesu szkolenia. Wiodąca ich rola w procesie szkolenia wojsk lądowych nie podlega dyskusji. Trudno bowiem wyszkolić, na przykład, działonowego czołgu T-72 przy wykorzystaniu samego trenażera "BESKID-2". W celu doskonalenia umiejętności niezbędnych w jego specjalności, musi on odbyć

praktycznie - przysługujące zgodnie z obowiązującym wykazem strzelań - strzelanie z czołgu (sprzętu bojowego). Pozwoli to na utrwalenie umiejętności i nawyków opanowanych w czasie szkolenia z użyciem trenażera. Podobnie wygląda sprawa, gdy mamy do czynienia z innymi specjalnościami.

Istotną cechą, jaką charakteryzują się omawiane środki tej grupy, jest wysoki - wzrastający sukcesywnie z każdym rokiem - ich koszt. Zmusza to do ograniczania ilości tych środków przeznaczonych do bieżącego zużycia - jakim jest szkolenie wojsk. Stąd też poszukiwawcze badania i wdrożenia w zakresie zastępowania w stopniu maksymalnym drogich środków materiałowo-technicznych tańszymi w eksploatacji a dającymi zbliżone efekty, urządzeniami szkolno treningowymi (trenażerami i symulatorami).

Trzeba sobie jednakże zdawać sprawę z tego, że nawet najdoskonalszy trenażer czy symulator nie zastąpi w szkoleniu praktycznej formy szkolenia ze sprzętem i użyciem środków bojowych. Obowiązkowo w ramach odbywania służby wojskowej, każdy żołnierz musi takie szkolenie odbyć, stąd też istnieć będzie pewna dopuszczalna granica - w zakresie ograniczania ilości środków na szkolenie, stanowiąca niezbędne minimum do uzyskania nakazanego w danej specjalności lub przez pododdział (oddział) należytego poziomu zdolności bojowej.

Problem środków materiałowo-technicznych zabezpieczenia szkolenia - choć potraktowany przeze mnie sygnalnie - w ostatnich latach nabiera szczególnego znaczenia. Dzieje się to za przyczyną trudności finansowych występujących w resorcie powodujących w konsekwencji ograniczenia zakupu w przemyśle odpowiednich ich ilości. Wymienione przeze mnie środki nie wyczerpują

całej listy środków, które są niezbędne w realizacji procesu szkolenia. Lista rodzajów i asortymentów jest bowiem bardzo długa. Dysponowanie odpowiednią ilością tych środków w szkoleniu wojsk lądowych - według autora dysertacji - determinuje efektywność procesu szkolenia i to w znacznym stopniu.

Trzecią podgrupą technicznych wyznaczników efektywności procesu szkolenia wojsk lądowych jest baza szkoleniowa. W terminologii wojskowej rozróżnia się bazę gabinetową i terenową.

Bazę gabinetową stanowią specjalistyczne gabinety, klasy i sale wykładowe, pozwalające na prowadzenie szkolenia przede wszystkim teoretyczego. Obiekty te są wyposażone w różnego rodzaju pomoce szkoleniowe wymienione przeze mnie w grupie pierwszej (w zależności od przeznaczenia - w aspekcie przedmiotu szkolenia). Mogą też występować jako sale i klasy wykładowe ogólnego przeznaczenia. W szkoleniu wojsk lądowych wyróżnia się sale wykładowe konkretnych przedmiotów, tj: budowy i eksploatacji sprzętu technicznego, szkolenia ogniowego, strzeleckiego, taktycznego, iżynieryjno-saperskiego, przeciwchemicznego, łączności, przeciwlotniczego. Wyróżnia się także sale (gabinety) wykorzystywane jako gabinety dowodzenia, kierowania ogniem, metodyczne czy też nauczania zasad strzelania.

Wyposażenie bazy gabinetowej w różnorodne pomoce szkoleniowe wpływa korzystnie na przyswajanie niezbędnej wiedzy, a także doskonalenie niektórych umiejętności praktycznych (trenażery i symulatory). Ma to ogromne znaczenie, zwłaszcza podczas szkolenia podstawowego żołnierzy. W wojskach lądowych liczba i rodzaj sal wykładowych (obiektów bazy gabinetowej) przeznaczonych dla poszczególnych jednostek są określane normatywnie. Istota problemu polega na tym, by obiekty te miały niez-

będne i sprawne wyposażenie. Ponadto, w miarę opracowywania nowych środków (pomocy szkoleniowych), należy sukcesywnie wyposażać w nie te sale - co wpłynie na poglądowość i "uprakty - cznienie" stosowanych metod i form nauczania.

Istotną rolę w szkoleniu wojsk lądowych przypisuje się także bazie terenowej (garnizonowej i poligonowej). W jej skład wchodzą: przykoszarowe place ćwiczeń, place ćwiczeń (ogniowych, strzeleckich itp.) oraz ośrodki szkolenia poligonowego wojsk lądowych. Wszystkie z wymienionych obiektów bazy terenowej wyposażone w urządzenia i środki techniczne pozwalające na praktyczne szkolenie określonych szczebli dowodzenia.

Na przykoszarowych placach ćwiczeń, występującymi najczęściej jako garnizonowe obiekty szkoleniowe, jest prowadzone szkolenie praktyczne z zakresu indywidualnych umiejętności w określonych specjalnościach wojskowych oraz zgrywanie działania niższych szczebli dowodzenia (drużyna, załoga, działon, pluton, kompania, bateria) - w związku z małą pojemnością terenu.

Szkolenie takie stanowi kolejny, trudniejszy etap - zgodnie z zasadą stopniowania trudności. Zazwyczaj szkolenie praktyczne (ćwiczenia) odbywają się tutaj na zmniejszonych odległościach (strzelanie z czołgów, bwp, prowadzenie obserwacji itp.). Jest to bardzo ważny etap w praktycznym szkoleniu żołnierzy, stanowiący pomost między teoretycznym przygotowaniem w salach i gabinetach a praktycznym działaniem na rzeczywistych odległościach i w rzeczywistych warunkach pola walki, jakim jest poligon.

Nie umniejszając znaczenia bazy garnizonowej, której rola - ze względu na wysokie koszty szkolenia poligonowego - z roku na rok wzrasta, autor dysertacji dokonał szczegółowej analizy bazy poligonowej.

Zdolność bojowa wojsk lądowych zawsze była, jest i będzie kształtowana w swoim finalnym wymiarze, tj. w trakcie szkolenia poligonowego.

Zmiany założeń doktrynalnych, skracanie okresu obowiązkowej służby wojskowej i wymagany poziom wyszkolenia bojowego wojsk lądowych - to podstawowe uwarunkowania rozwoju poligonów, ich modernizacji, remontów, obsługi itd.

Każdy z ośrodków szkolenia poligonowego powinien dysponować określonymi możliwościami, zapewniającymi z kolei należyte warunki do podnoszenia poziomu zdolności bojowej ćwiczących jednostek wojskowych. Potencjał ten powinien być efektywnie wykorzystywany przez wszystkie jednostki wojsk lądowych co najmniej dwukrotnie w roku kalendarzowym. Pozwala to na odtworzenie umiejętności i nawyków niezbędnych do utrzymania na należytym poziomie zdolności bojowej (specjalistów, pododdziałów, oddziałów).

O potencjale ośrodków szkolenia poligonowego wojsk lądowych decydują m.in. takie obiekty, jak: pasy ćwiczeń do szkolenia taktycznego, strzelnice (bojowe, szkolne) do strzelania z armat wozów bojowych i karabinów maszynowych tych wozów, strzelnice do prowadzenia ognia z broni strzeleckiej (indywidualnej i zespołowej), strzelnice do odpalania przeciwpancernych pocisków kierowanych, strzelnice nawodne, rzutnie granatów bojowych. Ponadto, obiektami szkoleniowymi na poligonach tych wojsk są ośrodki szkolenia specjalistycznego z takich przedmiotów, jak: szkolenie inżynieryjno-saperskie, przeciwlotnicze, przeciwchemiczne, przeprawy czołgów pod wodą itp.

Znajdująca się w obiektach szkolenia poligonowego infrastruktura, powinna umożliwiać upodobnienie ich do realiów przewidywanego pola walki, jak również szkolenie z wykorzysta-

niem środków bojowych (rakiet, amunicji, granatów), minersko-zaporowych i chemicznych. W sumie musi być ona ciągle unowocześniana w miarę rozwoju sprzętu bojowego oraz dostosowywana do zmieniających się sposobów prowadzenia walki.

Dostosowanie ośrodka szkolenia poligonowego wojsk lądowych (OSPWL) do wymagań nowej doktryny wojennej - według mojej oceny - nie następuje jednakże tak dynamicznie, jak należałoby tego oczekiwać. Jest to zadanie trudne ze względu na zmianę wymagań stawianych infrastrukturze szkoleniowej, której charakter musi ulec przeobrażeniu z zaczepnego na obronny. Są to czaso- i materiałochłonne przedsięwzięcia inżynieryjno-bu- dowlane, związane z ogromnymi kosztami.

Niewiele OSPWL ma obecnie tak rozbudowane pasy taktyczne, by - na przykład umożliwiały zmianę ugrupowania z marszowego na bojowe lub też wykonanie kontrataku na określonym szczeblu dowodzenia. Na wielu poligonach nie ma warunków do prowadzenia ognia amunicją bojową, lecz tylko ćwiczebną - co w konsekwencji "zubaża" szkolenie.

Na większości aktywną obronę można prowadzić dopiero na odpowiedniej głębokości obiektu (pasa) taktycznego, lecz wiąże się to zawsze ze zmniejszaniem stref bezpieczeństwa w czasie strzelań amunicją bojową większych kalibrów. Problem ten wiąże się także z wyposażeniem poligonu w urządzenia służące do pozorowania i imitowania pola walki, ich stosowaniem, rozmieszczaniem w terenie oraz zasilaniem. Nadmienić należy przy tym, że obecnie wszystkie poligony wojsk lądowych są wyposażone w urządzenia do bezprzewodowego sterowania polem tarczowym. Problemem na dzisiaj - gdy szkolimy się z obrony jest konieczność zainstalowania wielokrotnie większej - niż miało to miejsce podczas szkolenia z natarcia - liczby urządzeń (podnośników, zasilaczy itp).

Przekracza to niejednokrotnie możliwości wykonawcze obsług obiektów i komend poligonu.

Podsumowując można stwierdzić ogólnie, że bez nowoczesnych, wyposażonych w najnowszy sprzęt poligonów o odpowiedniej infrastrukturze nie ma mowy o efektywnym i ekonomicznym szkoleniu. Wielce problematyczne będzie wyszkolenie na pożądanym poziomie wojsk lądowych.

Z przeprowadzonych badań wynika, że w specyficznym procesie szkolenia, jakim jest przygotowanie wojsk lądowych do wykonywania zadań zgodnie z ich przeznaczeniem, nastawionym przede wszystkim na praktyczne nauczenie umiejętności i nawyków. Od ich jakości, nowoczesności zależy osiągnięcie należytego poziomu "wytrenowania", co zapewnia utrzymywanie właściwej kondycji, sprawności i w rezultacie zdolności bojowej. Produktem "finalnym" szkolenia jest określony poziom wyszkolenia, mierzony kategoriami wynikowymi. O tej grupie wyznaczników traktuje kolejny podrozdział.

3.2.4. Wyznaczniki wynikowe

Ostatnia grupa wyznaczników efektywności szkolenia wartościuje i wyznacza jej wartości mierzalne w kategoriach wyników końcowych. Składa się ona z dwóch podgrup wyznaczników, tj. skuteczności i ekonomiczności szkolenia. W literaturze przedmiotu wyróżnia się jeszcze dodatkowe podgrupy takie, jak: sprawność, korzystność i użyteczność [22/].

22/ K. Denek, J, Gnitecki: Wskaźniki do badań porównawczych efektywności kształcenia. [W:] Technologia kształcenia. Poznań 1976, s. 555.

Ze względu na przydatność w wojsku, zajmuję się szczegółową analizą skuteczności i ekonomiczności szkolenia.

3.2.4.1. Skuteczność szkolenia

Skuteczność szkolenia jest to stopień realizacji założonych celów szkoleniowych. Kryterium to zakłada konieczność kontroli i oceny wiedzy i umiejętności zarówno żołnierzy, jak i pododdziałów (oddziałów itp).Przez kontrolę natomiast należy rozumieć zespół czynności prowadzący do ujawnienia jakościowo ilościowych charakterystyk wyszkolenia. Kontrola ta umożliwia szkoleniowcom (przeprowadzającym kontrolę), jak również odpowiedzialnym za system szkolenia w wojsku ocenę stopnia realizacji założonych celów szkoleniowych. Jest ona dla szkolącego źródłem ciągłego dopływu informacji o tym, jakie treści lub też umiejętności zostały przyswojone i opanowane, a jakie luki pozostały na skutek braków w zaopatrzeniu lub też słabego wyćwiczenia czynności. Treści są wyznaczone przez taksonomię celów szkolenia danego przedmiotu i zawarte w programach szkolenia pododdziałów (do szczebla batalionu i równorzędnego włącznie). Sprawia to, że między założonymi celami szkolenia a kontrolą i oceną żołnierzy oraz pododdziałów istnieje ścisła współzależność. Nigdy lepiej nie można zdać sobie sprawy ze znaczenia celów szkolenia jak wówczas, gdy należy rozliczyć się z ich realizacji. Nigdzie też jak w szkoleniu wojsk nie jest tak ważna kontrola oraz obiektywna ocena.

Jeżeli przez "W"- oznaczymy rezultat (wynik, efekt), czyli wiedzę i umiejętności opanowane przez żołnierzy lub pododdział, w czasie przerabiania zagadnień z danego przedmiotu, a przez "C"- założone cele szkolenia to skuteczność szkolenia "S"- możemy określić stosunkiem wyniku do celu, czyli:

$$S = \frac{W}{C}$$

Wzór ten jest zgodny z założeniem, że cele i efekty procesu szkolenia dydaktycznego dają się zmierzyć. Wynika on z ogólnej tendencji badawczej pedagogiki, którą interesują różnego rodzaju działania rozpatrywane w aspekcie pożądanej efektywności[23]. Przyswojona wiedza czy umiejętności mogą dorównywać założonym celom, być od nich "niższe" lub równać się zeru.
Jeżeli W = C, to S = 1, jeśli W < C, to S jest ułamkiem 1, jeśli W = 0, to S także jest równe zeru.

Podczas badań wstępnych stan początkowy wiedzy i umiejętności może być niewielki lub równać się zeru. Bezpośrednio po przerobieniu danego materiału (zakończeniu szkolenia ujętego, na przykład, jako okres szkolenia) poziom wiedzy i umiejętności praktycznych jest na ogół najwyższy, a po upływie pewnego czasu obniża się mniej lub bardziej. Dlatego też inny będzie stopień realizacji założonych celów w badaniach wstępnych, końcowych i dystansowych. Badania skuteczności realizacji celów szkolenia dla różnego typu jednostek przedstawiam w załączniku 10.

Badania te pozwoliły mi sformułować ogólne wzory umożliwiające dokonywanie pomiaru skuteczności wiedzy w każdym z podanych momentów. Oznaczając przez Wp - wiedzę lub umiejętności wyjściowe, Wk - to samo w momencie badań dystansowych, otrzymujemy odpowiednio:

---

[23] H. Muszyński, Wstęp do metodologii pedagogiki, PWN, Warszawa 1971, s.339.

$$S_p = \frac{W_p}{C}$$ skuteczność początkowa szkolenia,

$$S_k = \frac{W_k - W_p}{C}$$ skuteczność końcowa szkolenia,

$$S_d = \frac{W_d - W_p}{C}$$ skuteczność dystansowa szkolenia.

Należy zaznaczyć, że badania te jak również ocenę skuteczności można prowadzić w zakresie indywidualnym i zbiorowym. Dotyczyć to może określonych funkcji (działonowy czołgu, operator przeciwpancernego pocisku kierowanego itp.), zwartych oddziałów, pododdziałów danego rodzaju wojsk (pancernych, zmechanizowanych), jak również rodzaju sił zbrojnych (np. wojsk lądowych). Przedsięwzięcie to wymaga jednak olbrzymiego nakładu pracy związanego z przygotowaniem odpowiednich testów dotyczących określonego zakresu wiedzy oraz norm szkoleniowych dla wszystkich specjalności wojskowych występujących w wojskach lądowych, jak również dla wszystkich pododdziałów rodzajów wojsk w ich hierarchicznej strukturze. W dotychczasowym dorobku wojska zarówno zakresy wiedzy, jak i normatywy zostały już opracowane, muszą jednak być weryfikowane w związku ze zmieniającymi się uwarunkowaniami, takimi jak np.: wprowadzenie do wyposażenia nowszych generacji sprzętu (o doskonalszych rozwiązaniach, możliwościach technicznych, co w rezultacie sprowadza się do skró-

cenia czasu wykonania czynności czy ćwiczenia ujętego jako norma).

W aspekcie oceny skuteczności szkolenia wojsk lądowych należy zwrócić uwagę na potrzebę ciągłego usprawniania systemu prowadzenia kontroli. Nie może mieć miejsca bowiem przypadek stawiania oceny - w sensie skuteczności szkolenia - po kontroli, która nie objęła kompleksowo sprawdzenia osiągnięcia celów szkolenia z poszczególnych przedmiotów.

3.2.4.2. Ekonomiczność szkolenia

Przy ocenie efektywności szkolenia celowe jest posługiwanie się wyznacznikiem jego ekonomiczności. Ekonomiczność ta wiąże koszty ponoszone na szkolenie z jego rezultatami. Można powiedzieć, że wyraża ona zużycie zasobów koniecznych[24/] do osiągnięcia celów szkoleniowych. W procesie szkolenia wojsk lądowych zasoby konieczne to: środki materiałowo-technicznego zaopatrzenia procesu szkolenia (rakiety, amunicja bojowa, ćwiczebna, ślepa, granaty bojowe i ćwiczebne, środki chemiczne, środki pozorowania pola walki, jak również innego rodzaju środki materiałowe). W procesie tym stosuje się różnego rodzaju sprzęt techniczny (bojowy, szkolny), którego eksploatacja pochłania olbrzymie fundusze. Dodać także należy, iż zużywane zasoby - oprócz wymienionych - obejmują ponadto:

- energię elektryczną;
- infrastrukturę szkoleniową (bazę szkoleniową);

[24/] Szczegółową klasyfikację przedstawiono w załączniku 11. "Metodyka kalkulacji wydatków na szkolenie wojsk lądowych".

- pomoce szkoleniowe (proste i złożone)[25/] itp.

Duże znaczenie ma przy tym, czynnik czasu osiągnięcia celu szkoleniowego. Wynika to bowiem z oczywistego faktu, że spośród dwóch żołnierzy przejawiających jednakową inicjatywę cechujących się podobnymi zdolnościami oraz osiągających takie same rezultaty, ten ma głęboką wiedzę i opanowane umiejętności, który zdobył je w krótszym czasie z mniejszym nakładem sił i środków. Przykład ten można odnieść do pododdziałów i oddziałów o jednorodnych strukturach i wyposażonych w ten sam rodzaj sprzętu technicznego, jak również dysponujących bazą szkoleniową zapewniającą realizację programu szkolenia w pełnym zakresie.

Osiągnięcie ekonomiczności szkolenia wojsk jest jednym z priorytetowych zadań wojsk. Wynika to bowiem z faktu, iż budżet przeznaczony dla MON jest sukcesywnie, w ostatnich latach zmniejszany. Pociąga to za sobą w rezultacie automatyczne zmniejszanie wydatków na szkolenie. Jest to zrozumiałe z wielu względów, odpowiada także ogólnoświatowym tendencjom. Szuka się bowiem oszczędnych, a więc ekonomiczniejszych form szkolenia, przynoszących te same lub nawet lepsze rezultaty. Niestety, jak wykazały prowadzone przeze mnie badania kosztów szkolenia wojsk, charakteryzują się one tendencją wzrostową. Nawet najlepsze trenażery i symulatory nie są w stanie całkowicie zastąpić np. praktycznych strzelań z uzbrojenia czołgu, działa itp. A przecież wyprodukowanie takiego trenażera wiąże się także ogromnymi kosztami. Ekspertyzę wydatków na szkolenie wojsk lądowych w 1995

25/ Chodzi tutaj o pomoce szkoleniowe - począwszy od kredy, ołówka, muszki uniwersalnej do nauki celowania, na trenażerach i symulatorach skończywszy.

oraz średnioroczne nakłady na ten cel w latach 1996 - 2010, jakie są niezbędne do zapewnienia poziomu wyszkolenia zgodnego z wymogami instrukcyjnymi - wykonana jako praca służbowa przez autora dysertacji, przedstawia Załącznik 23.

Biorąc pod uwagę pilną potrzebę uregulowania tych spraw, jak również przewidując, iż stać się to może przyczynkiem i zasadniczą treścią dysertacji, podjąłem się pracy badawczej mającej na celu ustalenie zasad obliczania kosztów szkolenia wojsk. W rezultacie kilkuletnich badań, konsultacji itp. powstała i została wprowadzona do użytku w wojsku "Metodyka kalkulacji wydatków na szkolenie wojsk" - jako wydawnictwo tymczasowe. Takie rozwiązanie sprawy wynikało z faktu konieczności jej przetestowania w praktyce do czasu aż system rachunkowości w wojsku zostanie dostosowany do wymagań gospodarki rynkowej, co oznacza prowadzenie pełnego rachunków kosztów. Trzeba tu zaznaczyć, iż największą trudność sprawia obecnie oddzielenie "czystych" kosztów szkolenia od pozostałych kosztów towarzyszących działalności i funkcjonowaniu wojska.

Chociaż rozwiązania proponowane w "Metodyce..." mają jeszcze charakter fragmentaryczny, pozwalają jednakże na dokonywanie obliczeń związanych z ekonomicznością szkolenia.

Prezentację sposobu obliczania kosztów szkolenia na szczeblu oddziału, jak również wyniki przeprowadzonych badań ekonomoiczności szkolenia różnych pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych przedstawiłem w załącznikach od 12 do 22.

Rozdział IV

SPOSÓB POMIARU I OCENY EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA

Dokonana w poprzednim rozdziale analiza wyznaczników efektywności szkolenia pozwala stwierdzić, że efektywność ta jest wypadkową wielu czynników. Nie stanowi jednak sumy wpływu każdego z nich osobno. Efekty ich oddziaływania bowiem są większe w sytuacji, gdy poszczególne czynniki wzajemnie się uzupełniają.

Jak wykazały przeprowadzone badania istotnym źródłem doskonalenia procesu szkolenia wojsk lądowych jest ustalenie rzeczywistej wartości stosowanych metod i form szkolenia, jak również liczby środków /np. amunicji/ niezbędnych do zrealizowania tego procesu. Do racjonalnej oceny szkolenia - jako procesu niezbędne jest więc opracowanie jednoznacznych kryteriów ilościowo - jakościowych oceny procesu szkolenia. Jest to zadanie - w całym skomplikowanym systemie określania i oceny efektywności szkolenia - najtrudniejsze, a zarazem podstawowe. Największą trudność sprawia znalezienie właściwych kryteriów analizy i oceny jakościowej w dobraniu adekwatnych, wymiernych i porównywalnych a równocześnie łatwych w stosowaniu wskaźników. Stąd też w rozdziale tym szczegółowo zajmę się powyższą problematyką.

4.1. Klasyfikacja kryteriów efektywności szkolenia

Przed przystąpieniem do klasyfikacji oceny efektywności szkolenia słusznym wydaje się wyjaśnić pojęcie kryterium oceny. Określa się nim probierz, cechę charakterystyczną, dzięki której można poznać, że coś jest naprawdę tym, za co się je uważa. Innymi słowy, przez pojęcie kryterium - w ogólnym ujęciu - należy rozumieć obiektywną miarę poznawanego zjawiska. W proce-

sie szkolenia będzie to ściśle ustalona wielkość, charakteryzująca zjawiska zachodzące w tym procesie. Kryterium powinno spełniać trzy wymagania: musi być adekwatne do zjawiska, które określa w sposób liczbowy, powinno być wyrażone jednoznaczną liczbą oraz musi odznaczać się prostotą pomiaru.

Przeprowadzone badania wskazują że, za kryterium oceny efektywności szkolenia wojsk należy przyjąć obiektywną miarę służącą do dokonywania pomiaru procesu szkolenia. Musi ona umożliwiać pomiar wszystkich rodzajów sprawdzanej efektywności i na różnych szczeblach dowodzenia. Oznacza to, że dla każdego rodzaju sprawdzanej (ocenianej) efektywności muszą być ustalone odrębne kryteria oceny.

Uwzględniając przyjęte założenie co do warunków jakie ma spełniać kryterium oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych, dokonałem ogólnego podziału tych kryteriów (schemat 10). Wychodzą one na przeciw potrzebom naszej armii tzn. zawierają cechy ekonomiczne (oszczędne) jak również uwzględniają skuteczność procesu.

W zaproponowanym podziale wyróżniam duże ich grupy tj. kryteria: zasadnicze i pomocnicze (uzupełniające). Do pierwszej grupy zaliczam takie ich rodzaje jak:

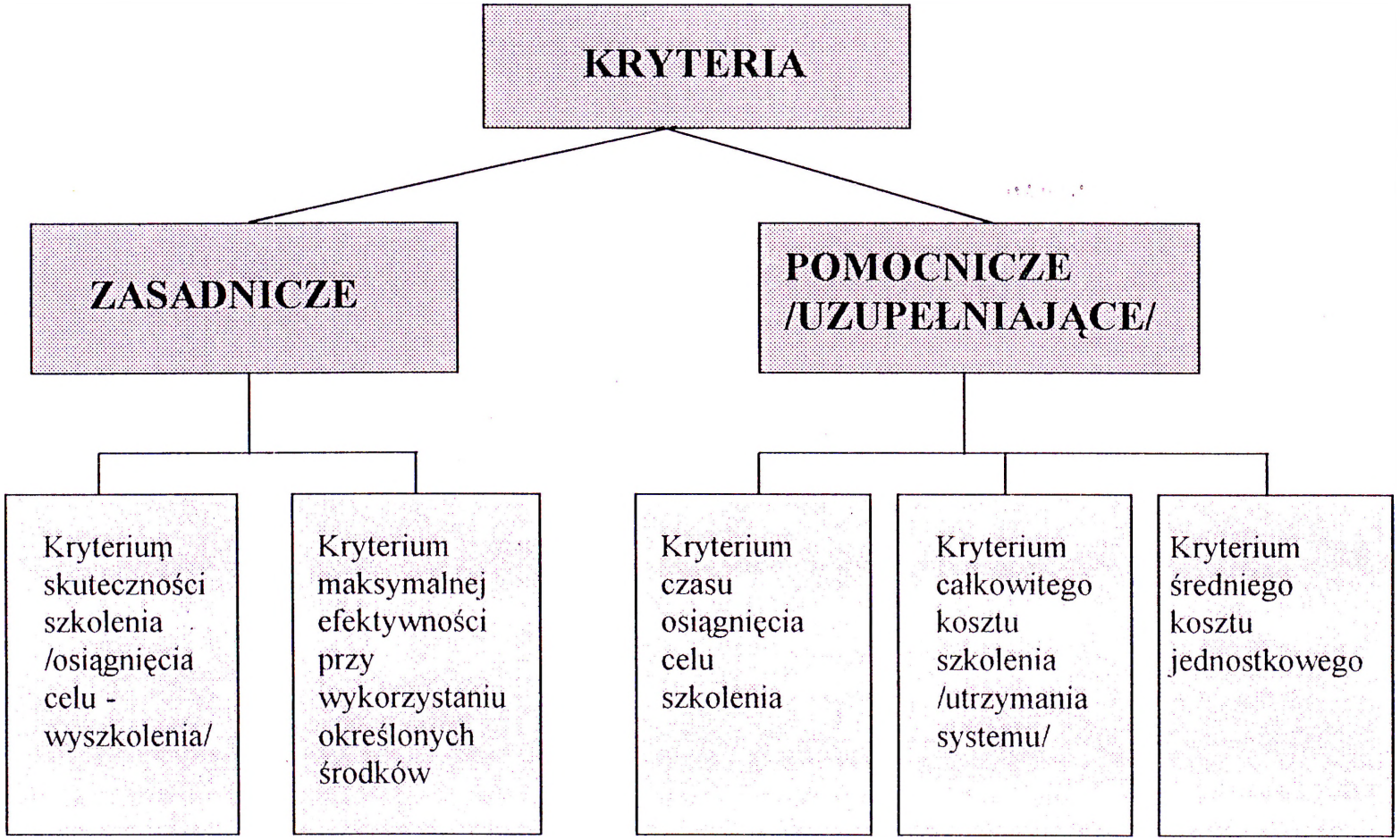
- kryterium skuteczności szkolenia (osiągnięcie celu - wyszkolenia);
- kryterium maksymalnej efektywności przy wykorzystaniu określonych środków.

Do drugiej natomiast grupy:

- kryterium czasu osiągnięcia celu szkolenia;
- kryterium całkowitego kosztu szkolenia /utrzymanie systemu/.

Schemat 10

PODZIAŁ KRYTERIÓW OCENY EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA WOJSK LĄDOWYCH



Dokonany podział nie wyczerpuje jednak zagadnienia podziału kryteriów oceny efektywności szkolenia. Zgodnie z nim , należy dostrzegać problem stosowania kryteriów do oceny zewnętrznej i wewnętrznej w ujęciu statycznym oraz dynamicznym, jak również kryteriów oceny efektywności indywidualnej, zespołowej czy globalnej. Ponadto, celowym jest stosowanie tych kryteriów dla celów diagnostycznych i funkcjonalnych.

Jednakże samo ustalenie kryteriów oceny efektywności szkolenia nie zamyka sprawy pomiaru i oceny efektywności szkolenia. Aby można było w sposób ilościowy wyrazić jakościowo-ilościowe efekty szkolenia, trzeba dysponować narzędziami do ich pomiaru. Narzędziom służących temu celowi jest poświęcony kolejny podrozdział.

4.2. Pomiar i ocena efektywności szkolenia wojsk lądowych

4.2.1. Ogólne pojęcia związane z pomiarem i narzędziami pomiarowymi

Aby ocenić jakąś czynność, zjawisko, proces, czyli uzyskać informację o ich stanie należy dokonać pomiaru.

Sam pomiar jest to porównanie danej wielkości z wielkością tego samego rodzaju przyjętą za jednostkę[1/]. Wynikiem pomiaru jest konkretna wartość wielkości, czyli iloczyn jednostki miary i wartości liczbowej. Definicja ta w metrologii jest stosowana najczęściej, a w rozważaniach teoretycznych podawana zwykle w postaci wzoru:

1/"Słownik języka polskiego", Warszawa 1988, s. 793.

$$A = \{A\} * [A]$$

gdzie:

A - oznacza miarę wielkości

{A} - jej wartość liczbową

[A] - jednostkę

W badaniu zjawisk ekonomicznych (a takie cechy ma efektywność w sensie ogólnym), bardziej przydatne jest pojęcie "pomiar - mierzenie", które obejmuje ogół czynności doświadczalnych mających na celu wyznaczenie wartości danej wielkości.

Do pomiaru różnych zjawisk zachodzących w gospodarce, kulturze, szkolnictwie itp. służą narzędzia w postaci: mierników, wskaźników i współczynników.

Przeprowadzone badania wskazują, że do pomiaru efektywności szkolenia w wojskach lądowych mogą służyć wszystkie wymienione narzędzia pomiaru.

Miernik musi wyrażać liczbę, za pomocą której określa się ilościowy kształt procesu szkolenia. Służyć ma uzyskaniu informacji o stanie tego procesu, jak również być narzędziem używanym w praktyce planowania i zarządzania szkoleniem.

W wielu dziedzinach życia są stosowane różne klasyfikacje mierników. Najbardziej przydatny do określenia efektów szkolenia wojsk lądowych wydaje się być ich podział na naturalne i wartościowe. Zarówno jedne, jak i drugie mogą być wyrażane w liczbach bezwzględnych i względnych. Z kolei mierniki występujące jako liczby bezwzględne (absolutne) ilustrują bezpośrednio stan procesu szkolenia i dokonywane w nim zmiany. Za taki miernik należy uznać np. koszt szkolenia jednego żołnierza w danej specjalności.

Natomiast mierniki zbudowane jako liczby względne będą wyrażać stosunki albo relacje zachodzące między zjawiskami tego samego rodzaju lub zjawiskami różnorodnymi. Strukturę tych zja-

wisk można scharakteryzować za pomocą liczb stosunkowych i procentowych.

Drugim narzędziem, bardzo ważnym dla oceny efektywności procesu szkolenia wojsk lądowych jest wskaźnik.

Przez pojęcie to - w ogólnym znaczeniu - rozumiemy, takie wszelkie zjawiska, których zaobserwowanie pozwala stwierdzić, że wystąpiły stany rzeczy objęte zakresami pojęciowymi badanych zmiennych[2/]. Szczegółową definicję tego pojęcia podaje S. Nowak. Stwierdza on, że "wskaźnik, to pewna cecha, zdarzenie lub zjawisko, na podstawie zajścia którego wnioskujemy z pewnością bądź z określonym prawdopodobieństwem, bądź z prawdopodobieństwem wyższym od przeciętnego, że zachodzi zjawisko, które nas interesuje". Wskaźnik "jest zawsze pewną regularnością, która połączona jest jakimś stałym związkiem z pewną inną własnością, co pozwala stwierdzić obecność jednej na podstawie wystąpienia drugiej"[3/].

Wskaźniki to dające się łatwo obserwować zjawiska, zdarzenia, których obecność pozwala stwierdzić, że wystąpiły stany rzeczy objęte przedmiotem naszych zainteresowań. Należy przy tym pamiętać, że wskaźnik jest to liczba określająca relację zachodzącą między jednorodnymi zjawiskami występującymi w różnym czasie i miejscu. Wyniki szkolenia - na skutek różnorodnych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych oraz kulturowych

---

2/ H. Muszyński: Wstęp do metodologii pedagogiki. Warszawa 1971, s. 245.

3/ S. Nowak: Społeczno-ekonomiczne i kulturowe uwarunkowania przemian edukacyjnych. "Nauczyciel i Wychowanie" nr 2. z 1977r.

ulegają ciągłym zmianom. Dlatego też trzeba je mierzyć w najbardziej charakterystycznych dla nich momentach i postaciach, tak aby uchwycić trend rozwojowy. Nie jest celowe mierzenie każdej zmiany w procesie szkolenia, gdyż byłoby to interesujące dla charakterystyki samego zjawiska, a nie dla komponentów procesu szkolenia, które rzutują na efektywność działalności jednostek wojskowych.

Trzecim z wymienionych narzędzi pomiaru są współczynniki. Współczynnik w sensie matematycznym to "liczba, litera lub funkcja będąca mnożnikiem (czynnikiem) jakiegoś wyrażenia" 4/.

Współczynnik jest to liczba względna, wyrażająca albo stosunek części zjawisk do całej zbiorowości, albo też stosunek zupełnie różnych zjawisk, powiązanych jednak ze sobą /występujących w tym samym miejscu lub czasie/. Współczynnik jest liczbą, przez którą mnożymy różne wielkości, dokonując oceny lub pomiaru zaistniałych zjawisk.

Współczynniki dostarczają niezbędnych informacji dla potrzeb zarządzania i planowania. Zakres obejmowanych przez nie zjawisk /pojemność współczynników/ jest znacznie mniejszy niż wskaźników. Dlatego też przy ustalaniu zadań nie można opierać się jedynie na współczynnikach. Są one bowiem - w stosunku do wskaźników nośnikami informacji o mniejszym zakresie, co nie wystarcza do właściwej oceny zjawiska.

W systemie oceny efektywności szkolenia wojsk współczynniki należy stosować obok wskaźników oraz jako elementy uzupełniające.

4/ "Słownik języka polskiego", Warszawa 1988, s.768.

4.2.2. Narzędzia pomiarowe do oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych

Jak już stwierdziłem w ramach charakterystyki ogólnych pojęć związanych z narzędziami pomiarowymi - wszystkie ich postacie można odnieść do oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych. Dlatego też do pomiaru tej efektywności powinny służyć mierniki, wskaźniki i współczynniki.

Ze względu na to, że w praktyce szkoleniowej wojsk najbardziej przydatne okazują się wskaźniki, mniej natomiast mierniki i współczynniki - w dalszych rozważaniach przyjąłem, że oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych należy dokonywać przede wszystkim za pomocą wskaźników.

W celu uporządkowania wiadomości - przed ostatecznym sformułowaniem wskaźników określających efektywność szkolenia wojsk lądowych - dokonam ich ogólnej klasyfikacji.

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że istnieje wiele rodzajów podziału wskaźników efektywności w sensie ogólnym. I tak, między innymi, wszystkie wskaźniki pomiaru efektywności - w tym również efektywności szkolenia wojsk - można podzielić na dwie zasadnicze grupy,
to znaczy: **łatwo obliczalne i trudno obliczalne.**

Ponadto wyróżniamy następujące wskaźniki:

[1] do określenia efektywności szkolenia z punktu widzenia jej rodzajów:



[2] do wyrażenia efektywności szkolenia:

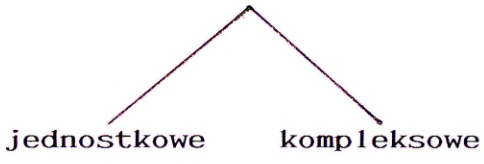


[3] do wyrażenia efektywności:



[4] do określenia cech wiedzy:





[5] ujmujące efektywność szkolenia w określonych momentach czasowych:



[6] w zależności od interesującego nas w badaniach aspektu efektywności szkolenia:



Wymienione - w ramach dokonanego podziału - wskaźniki nie zamykają ich listy. Nie sposób bowiem podać wszystkich możliwych, żadnego z nich nie można również uznać za precyzyjny. Dzieje się tak ze względu na trudności pomiaru wszystkich elementów szkolenia , które trzeba wziąć pod uwagę przy określaniu jego efektywności. Stwierdzenie to jest zgodne z opinią, że w obecnym etapie rozwoju pedagogiki i nauk z nią współdziałających wciąż nie można - mimo znacznych w tej dziedzinie postępów - w sposób bezpośredni i ścisły określić zasobu wiadomości w sensie

jakościowym, a tym samym i efektywności szkolenia[5/].

Uwzględniając tę klasyfikację, jak również przyjęte wcześniej kryteria oceny efektywności szkolenia wojsk do pomiaru i oceny efektywności tego procesu w wojskach lądowych - wyodrębniam następujące wskaźniki:

WSKAŹNIKI DO WYRAŻENIA POSTĘPÓW W SZKOLENIU

. ***wskaźnik określający stopień osiągnięcia celów szkoleniowych*** - opisany następującym wzorem:

$$R = \frac{W}{C} \qquad \{ 1 \}$$

gdzie :

C - cel szkolenia;

W - uzyskany wynik /ocena/;

R - stopień osiągnięcia celu;

wskaźnik może przybrać postać: W = C, W > C, W < C;

. ***wskaźnik poziomu wiedzy i umiejętności / grupy /*** - wyznaczenia jego dokonuje się według wzoru:

$$P = \frac{W - nb}{n/a - b/} \qquad [\ P < 0,\ \text{gdy}\ W < nb\ ]\ \{2\}$$

gdzie :

P - poziom wiedzy;

W - suma punktów;

nb - iloczyn liczby osób objętych badaniami przez minimalną liczbę punktów, jaką może otrzymać jedna osoba;

5/Por. K. Denek: Pomiar efektywności kształcenia w szkole wyższej.PWN, Warszawa 1980, s.134.

n - liczba osób objętych badaniami;

a - maksymalna liczba punktów, jaką może otrzymać jedna osoba;

b - minimalna liczba punktów jaką może otrzymać jedna osoba;

. *wskaźnik postępu ilościowego wiedzy / grupy /* - wyrażany wzorem:

$$W_t = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n\ a} \qquad \{ 3 \}$$

gdzie :

W = suma punktów;

n - liczba osób objętych badaniami;

a_i - liczba punktów uzyskanych przez i tą osobę.

STATYCZNO-ANALITYCZNE WSKAŹNIKI EFEKTYWNOŚCI SZKOLENIA

. *skuteczność szkolenia* - wyrażana za pomocą wzoru:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^{n} W_i}{n\ C} \qquad \{ 4 \}$$

gdzie :

C - cel szkolenia;

S - wielkość stosunku;

n - liczba żołnierzy w grupie;

W_i - postęp w szkoleniu;

. *ekonomiczność szkolenia* - określana wzorem:

$$B = \frac{F}{N} \qquad \{ 5 \}$$

gdzie :

F - rezultat;

S - wielkość stosunku;

N - koszty;

więc gdy: N < F to B > 1 /ekonomiczne/;

N = F to B = 1 /obojętne/;

N > F to B < 1 /nieekonomiczne/.

STATYSTYCZNO-SYNTETYCZNE WSKAŹNIKI SKUTECZNOŚCI SZKOLENIA

. ***wskaźnik zrozumienia wiedzy*** - określający stosunek średniej arytmetycznej rozumienia wiedzy przez uczestników dwóch grup: eksperymentalnej ($\bar{R}_E$) i kontrolnej ($\bar{R}_K$). Wyznaczenia jego dokonuje się na podstawie wzoru:

$$W_r = \frac{\bar{R}_E}{\bar{R}_K} - 1 \qquad [\ 6\ ]$$

gdzie:

W_r - wskaźnik zrozumienia wiedzy;

$\bar{R}_E$ - średnia arytmetyczna ocena uzyskana przez grupę eksperymentalną;

$\bar{R}_K$ - średnia arytmetyczna ocena uzyskana przez grupę kontrolną;

. ***wskaźnik operatywności wiedzy w warunkach stereotypowych*** - oznaczający umiejętności wykorzystywania zdobytej wiedzy teoretycznej w praktyce. Wyraża go stosunek średniej arytmetycznej punktów uzyskanych z wiedzy biernej przez grupę eksperymentalną ($\bar{Z}_{aE}$) i kontrolną ($\bar{Z}_{aK}$) - według wzoru:

$$W_a = \frac{\bar{Z}_{aE}}{\bar{Z}_{aK}} - 1 \qquad \{\ 7\ \}$$

gdzie:

W_a - wartość wskaźnika operatywności wiedzy;

$\vec{Z}_{aE}$ - średnia arytmetyczna punktów uzyskanych przez grupę eksperymentalną;

$\vec{Z}_{aK}$ - średnia arytmetyczna punktów uzyskanych przez grupę kontrolną.

. *wskaźnik trwałości wiedzy ogólnej* - określany ilorazem stosunków arytmetycznych wyników uzyskanych podczas badań dystansowych i końcowych grupy eksperymentalnej i kontrolnej. Trwałość wiedzy porównywanych grup obliczamy za pomocą wzoru:

$$W_{tr} = \frac{\vec{W}_{E2}}{\vec{W}_{E1}} - \frac{\vec{W}_{K2}}{\vec{W}_{K1}} \qquad \{ 8 \}$$

gdzie:

W_{tr} - wartość wskaźnika trwałości wiedzy;

$\vec{W}_{E1}$ i $\vec{W}_{E2}$ - średnia arytmetyczna wyników uzyskanych przez grupę eksperymentalną w badaniach dystansowych i końcowych;

$\vec{W}_{K1}$ i $\vec{W}_{K2}$ - średnia arytmetyczna ocen uzyskanych przez grupę kontrolną w badaniach dystansowych i końcowych.

Podane wskaźniki pomiaru efektywności szkolenia powinny - zdaniem autora dysertacji - przyczynić się do ujednolicenia badań w tym zakresie oraz umożliwić porównywanie ich wyników. W tym celu wskazane jest stosowanie jednocześnie kilku wzajemnie uzupełniających się wskaźników pomiaru i oceny efektywności szkolenia. Otrzymane wyniki dopełniają się wówczas, dając w ten sposób pełniejszy obraz badanego problemu.

4.2.3. Pomiar i ocena efektywności szkolenia wojsk lądowych

Pomiar i ocena każdej działalności wymaga odpowiedzi na pytania: ile potrzeba wsaźników do opisu sterowania i oceny funkcjonowania systemu (minimum, maksimum, zadowalająca liczba)? Ile wskaźników potrzebuje i generuje sam system, funkcjonując w systemie nadrzędnym? W jakim stopniu wskaźniki ułatwiają lub utrudniają ocenę systemu? Nie ma jeszcze w tej dziedzinie ostatecznego rozwiązania teoretycznego.

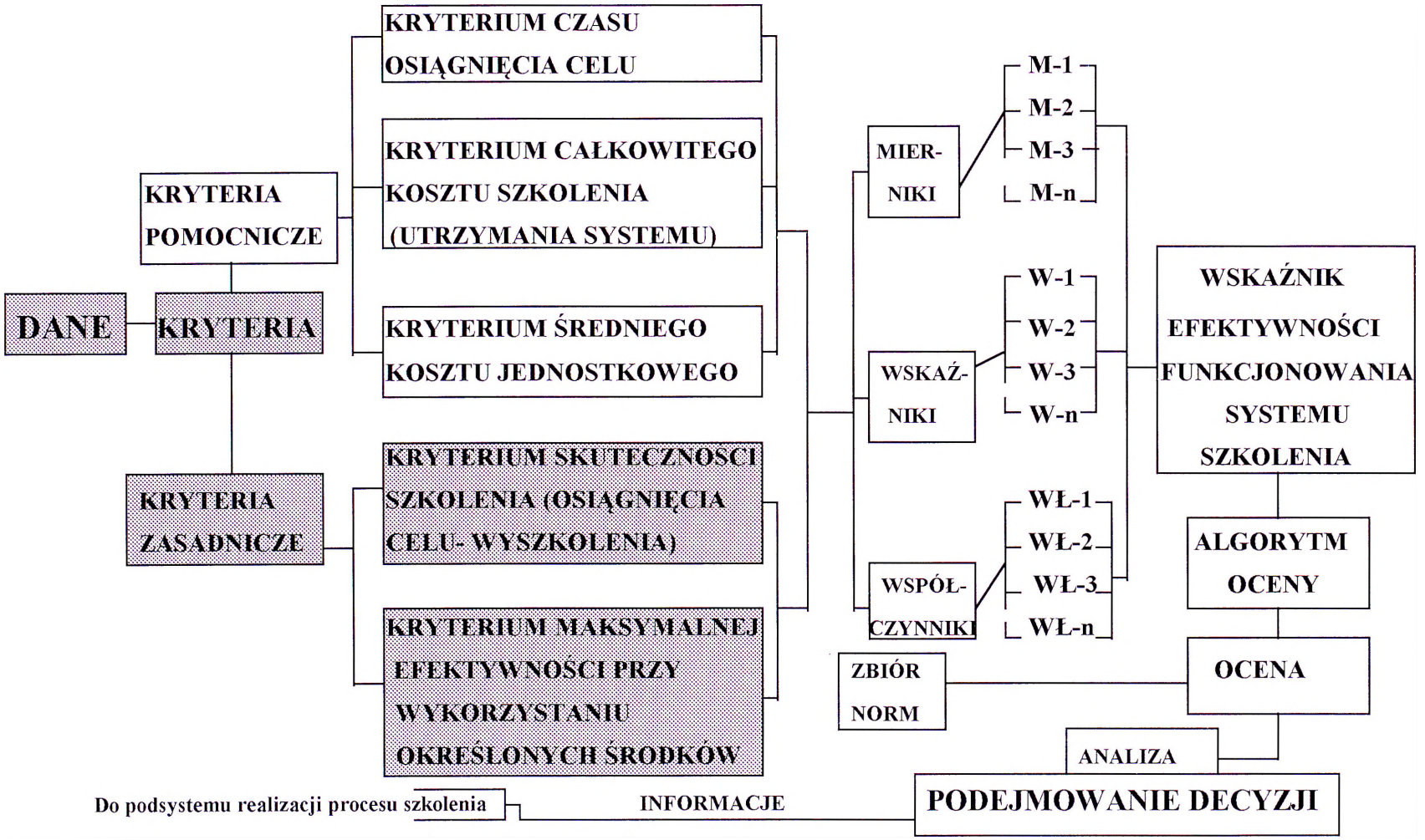
Wszystkie wskaźniki (sposoby liczenia) - w zależności od swej konstrukcji - reagują na szerszy lub węższy zakres działalności systemu i zawierają różne zasoby informacji.

Na podstawie dokonanego podziału kryteriów oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych i wyodrębnionych narzędzi pomiarowych, przedstawię ogólny algorytm, jaki należałoby stosować w ramach tej oceny.

W tym celu proponuję wyjść z ogólnie przyjętego schematu postępowania, jaki należy stosować przy ocenie funkcjonowania jakiegokolwiek systemu. Ideowy tok postępowania przedstawiono na schemacie 11.

Uwzględniając ustalone kryteria oceny efektywności oraz cząstkową charakterystykę procesu, szkolenia zawartą w miernikach,

MODEL OCENY SYSTEMU SZKOLENIA WOJSK



wskaźnikach i współczynnikach, wyznaczam wskaźnik efektywności funkcjonowania systemu. W moim przypadku dotyczy to także efektywności procesu szkolenia wojsk lądowych.

Mając wyznaczony ten wskaźnik, dokonuję - za pomocą algorytmu - ostatecznej oceny systemu, jakim jest efektywność szkolenia wojsk lądowych. Taki algorytm oceny ilustruje schemat 12.

Sformalizowane działanie oceniające kończy się w bloku 4. Blok 5 i następne dotyczą tej części analizy, której przebiegu nie można dokładnie przewidzieć, ponieważ zależy od wyniku fazy poprzedniej.

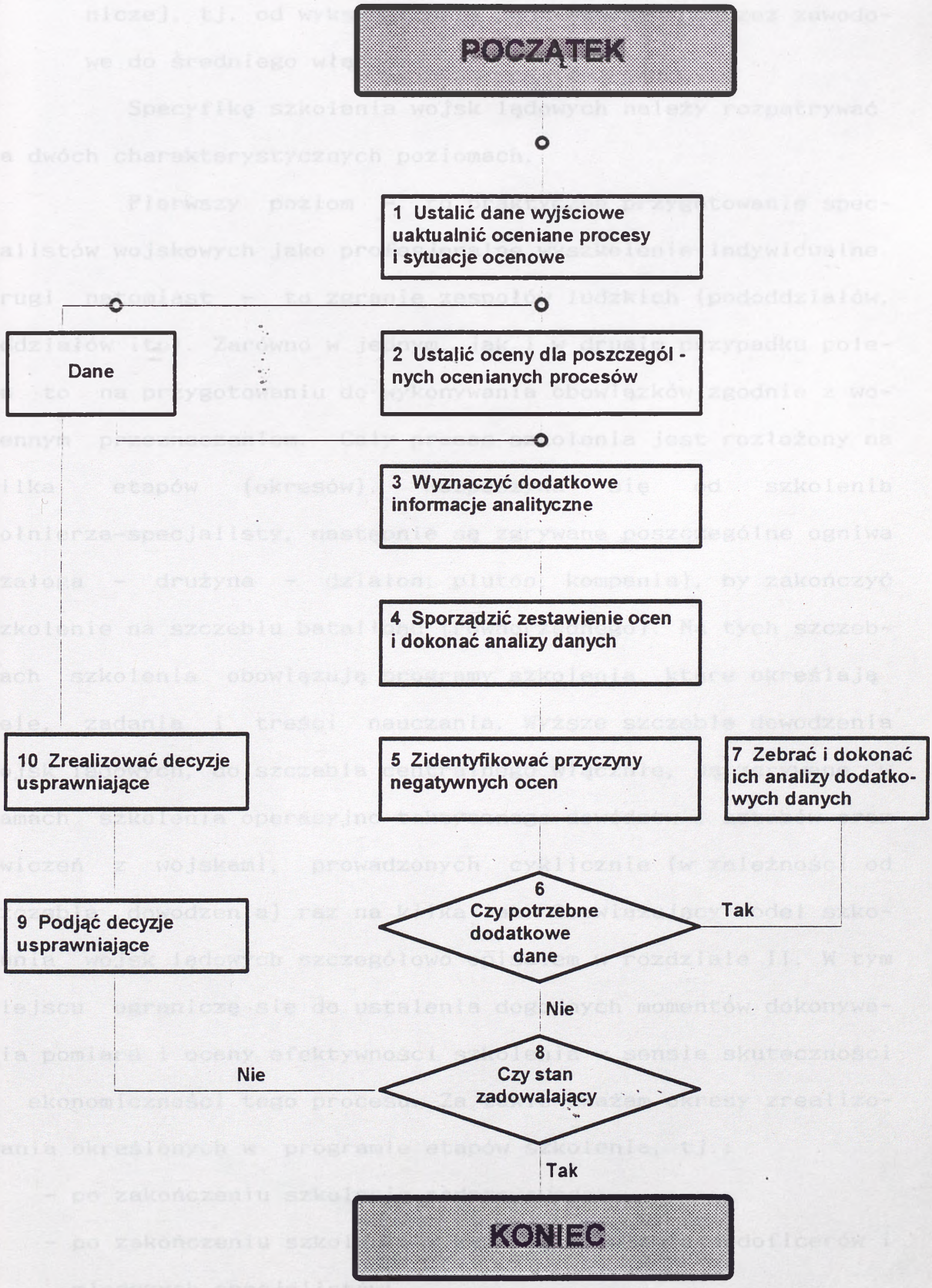
Uwzględniając uwarunkowania nowego modelu szkolenia wojsk lądowych - jako części całego systemu szkolenia sił zbrojnych -na podstawie przeprowadzonych badań - do oceny efektywności szkolenia przyjąć należy wynikowe jej postacie, tj. skuteczność i ekonomiczność szkolenia.

Podejście takie wynika z wielu uwarunkowań, do których należy zaliczyć:

- krótki, bo 18 miesięczny okres pełnienia służby wojskowej, a w perspektywie 12 miesięczny, co nie pozwoli na częste dokonywania oceny kompleksowej efektywności szkolenia wojsk;
- praktyczny charakter badanego poziomu wiedzy zdobytej w ramach poszczególnych etapów (okresów) pełnienia tej służby, co sprowadza się do oceny umiejętności i nawyków;
- potrzeby wojska z punktu widzenia skuteczności procesu szkolenia, tj. osiągnięcia jego celu jak również ekonomiczności szkolenia w sensie uzyskania pożądanego efektu przy określonym, niskim nakładzie sił i środków;
- zróżnicowany poziom wykształcenia żołnierzy służby zasad-

Schemat 12

Ogólny algorytm oceny systemu szkolenia wojsk



niczej, tj. od wykształcenia podstawowego poprzez zawodowe do średniego włącznie.

Specyfikę szkolenia wojsk lądowych należy rozpatrywać na dwóch charakterystycznych poziomach.

Pierwszy poziom - to praktyczne przygotowanie specjalistów wojskowych jako profesjonalne wyszkolenie indywidualne. Drugi natomiast - to zgranie zespołów ludzkich (pododdziałów, oddziałów itp). Zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku polega to na przygotowaniu do wykonywania obowiązków zgodnie z wojennym przeznaczeniem. Cały proces szkolenia jest rozłożony na kilka etapów (okresów). Rozpoczyna się od szkolenia żołnierza-specjalisty, następnie są zgrywane poszczególne ogniwa (załoga - drużyna - działon; pluton; kompania), by zakończyć szkolenie na szczeblu batalionu (równorzędnego). Na tych szczeblach szkolenia obowiązują programy szkolenia, które określają cele, zadania i treści nauczania. Wyższe szczeble dowodzenia wojsk lądowych, do szczebla centralnego włącznie, są zgrywane w ramach szkolenia operacyjno-taktycznego dowództw i sztabów oraz ćwiczeń z wojskami, prowadzonych cyklicznie (w zależności od szczebla dowodzenia) raz na kilka lat. Obowiązujący model szkolenia wojsk lądowych szczegółowo opisałem w rozdziale II. W tym miejscu ograniczę się do ustalenia dogodnych momentów dokonywania pomiaru i oceny efektywności szkolenia w sensie skuteczności i ekonomiczności tego procesu. Za takie uważam okresy zrealizowania określonych w programie etapów szkolenia, tj.:

- po zakończeniu szkolenia podstawowego;
- po zakończeniu szkolenia w ośrodku szkolenia podoficerów i młodszych specjalistów;
- po zakończeniu szkolenia kompanii (baterii) to znaczy

przed rozpoczęciem etapu zgrywania podstawowego ogniwa, jakim w wojskach lądowych jest batalion (równorzędny);

- po zakończeniu szkolenia batalionu (równorzędnego);
- miesiąc przed zwolnieniem do cywila żołnierzy służby zasadniczej.

/Przykładowe pomiary i ocenę efektywności z uwzględnieniem wspomnianych okresów szkolenia przedstawono w załączniku 10.

Na ocenę efektywności szkolenia wyższych szczebli dowodzenia (pułk, brygada itp.) będą miały wpływ oceny uzyskane przez pododdziały ujęte w ich strukturach, pod warunkiem że co najmniej 2/3 tych pododdziałów zostanie poddanych sprawdzeniu.

Przedstawione tabele 4 i 5 natomiast pozwalają na ustalenie oceny efektywności szkolenia w jej postaci wynikowej, tj. skuteczności i ekonomiczności [6/] szkolenia, jak również wymaganego poziomu wyszkolenia określonego jako pułap 100% - dla wybranych rodzajów wojsk lądowych[7/].

Wymagany poziom wyszkolenia /w operacyjnych wojskach lądowych/ - wyznaczony jako pułap - ogólny dla wszystkich rodzajów wojsk.

żołnierza:

- przygotowanie do wykonywania podstawowych zadań w składzie drużyny (obsługi, załogi);

[6/] Sposób obliczenia wielkości nakładów "bazowych" pokazano w załączniku 10

[7/] Zakładany poziom wyszkolenia, podany w ogólnej formie w programach szkolenia, można w podobny sposób przedstawić dla wszystkich rodzajów wojsk lądowych.

Tabela 4

Tabela oceny skuteczności szkolenia

/efektywność pod względem skuteczności/

Stopień realizacji celów szkolenia w % /od - do/	Uzyskana ocena średnia /od - do/	Ocena za skuteczność szkolenia
80 - 100	4,51 - 5,00	bardzo dobra
60 - 79	3,51 - 4,50	dobra
50 - 59	2,66 - 3,50	dostateczna
0 - 49	0 - 2,65	niedostateczna

Tabela 5

Tabela oceny ekonomiczności szkolenia

/efektywność ekonomiczna/

Stopień wykorzystania nakładów na szkolenie w stosunku do bazowych w %	Uzyskana ocena ogólna za szkolenie /w przedziale/	Ocena za ekonomiczność szkolenia
50 - 69	4 - 5	bardzo dobra
70 - 89	3 - 4	dobra
90 - 100	3	dostateczna
101 i więcej	3 i mniej	niedostateczna

Uwaga. Zakłada się, że nie jest możliwe wyszkolenie na ocenę pozytywną (3,00) przy mniejszych nakładach bazowych niż 50%.

- opanowanie umiejętności prowadzenia celnego ognia z broni osobistej;
- osiągnięcie sprawności fizycznej umożliwiającej wykonywanie zadań według norm szkoleniowych;
- opanowanie czynności niezbędnych na wojnie;
- opanowanie nawyków stanowiących o dyscyplinie i porządku wojskowym;

drużyny (obsługi, załogi):

- przygotowanie merytoryczne i metodyczne dowódców do szkolenia żołnierza i drużyny oraz organizowania i kierowania walką pododdziału;
- przygotowanie do wykonywania różnorodnych zadań bojowych w składzie pododdziału;
- poznanie zasad wykorzystania i możliwości taktyczno-technicznych sprzętu bojowego będącego w jej wyposażeniu;
- opanowanie umiejętności sprawnego władania techniką bojową (czołg, bwp, haubica, aparatownia, stacja itp.);

plutonu:

- przygotowanie merytoryczne i metodyczne dowódców do szkolenia drużyny i plutonu, organizowania walki i dowodzenia w niej plutonem;
- opanowanie umiejętności prowadzenia walki w składzie kompanii;

kompanii (baterii):

- metodyczne przygotowanie dowódcy do szkolenia pododdziału, organizowania walki i dowodzenia w niej kompanią (baterią);
- przygotowanie kompanii do prowadzenia walki samodzielnie i w składzie batalionu;
- zgranie wszystkich pododdziałów w wykonaniu zadań i zrozumienie wzajemnych zależności;

- opanowanie umiejętności sprawnego organizowania systemu ognia;

batalionu (dywizjonu):

- metodyczne przygotowanie dowództwa batalionu (dywizjonu) do szkolenia pododdziału, organizowania i przeprowadzenia walki;
- wyrobienie umiejętności wykonywania różnorodnych zadań bojowych na polu walki samodzielnie i w składzie oddziału;
- zgranie systemu ognia i dowodzenia;
- opanowanie zasad wykorzystania walorów posiadanego sprzętu oraz właściwego użycia żołnierzy.

Są to ogólne cele i zadania określające wymagany poziom wyszkolenia wszystkich rodzajów wojsk. W programach szkolenia w określonych przedmiotach są one rozpisane na cele i zadania szczegółowe.

Różnice występujące w poszczególnych rodzajach wojsk (np. w jednostkach obrony wybrzeża, desantowo-szturmowych i piechoty górskiej), wynikają przede wszystkim z ich specyfiki i przeznaczenia bojowego.

W JEDNOSTKACH OBRONY WYBRZEŻA zasadniczym celem szkolenia /pułapem wyznaczającym poziom wyszkolenia/, oprócz wymienionych wyżej ogólnych jest ponadto:

- przygotowanie pododdziałów obrony wybrzeża do działania w jego obronie oraz - jako odwód przeciwdesantowy współdziałający z pododdziałami czołgów i innych rodzajów wojsk;
- wyrobienie odporności psychofizycznej.

Z tak ogólnie nakreślonych celów wynika wiele zadań szczegółowych (cząstkowych) dla żołnierzy pododdziałów obrony wybrzeża, do których m.in. można zaliczyć:

- opanowanie umiejętności prowadzenia celnego ognia do celów nawodnych;

- przygotowanie do transportu środkami desantowo-transportowymi, przejścia morzem i wykonania zadań bojowych po desantowaniu;
- opanowanie obowiązków i zasad zachowania się żołnierzy desantu na okrętach i kutrach desantowych;
- doskonalenie współdziałania z marynarką wojenną i lotnictwem.

Natomiast **W JEDNOSTKACH POWIETRZNODESANTOWYCH I DESANTOWO-SZTURMOWCH** do celów szkolenia dodatkowo należy zaliczyć:

- opanowanie przez dowódców umiejętności organizowania i kierowania nią w szybko zmieniających się warunkach;
- przygotowanie żołnierzy i pododdziałów do wykonywania zadań w ugrupowaniu przeciwnika po desantowaniu lub podczas prowadzenia działań desantowo-szturmowych - samodzielnie oraz w składzie większych zgrupowań desantowych (desantowo-szturmowych), jak również zgrupowań uderzeniowych w ramach działań sił szybkiego reagowania (pierwszej kolejności użycia).

Z tych ogólnych zadań wynikają zadania cząstkowe, sprowadzające się do opanowania dodatkowych umiejętności:

- prowadzenia wszelkiego typu pojazdów oraz prowadzenia ognia z każdego rodzaju broni;
- walki wręcz;
- wykonywania skoków ze spadochronem, prowadzenie ognia w czasie transportu z pokładu śmigłowca, podczas desantowania itp;
- pływania oraz poruszania się po górach (w tym na nartach) itp.

W JEDNOSTKACH PIECHOTY GÓRSKIEJ te dodatkowe cele to:

- poznanie możliwości użycia wojsk w górach przez sztaby oraz opracowanie wariantów działań w określonym terenie, a także przećwiczenie tych wariantów z podległymi pododdziałami;

- przygotowanie do działań *klasycznych* odpowiednio do ukompletowania i struktury.

Żołnierze jednostki górskiej powinni zdobyć podstawowe umiejętności bytowania i poruszania się w terenie górskim, a zwłaszcza:

- opanować jazdę na nartach na dobrym poziomie ze zdolnością pokonywania dłuższych tras (zjazdy i podeścia), a także wyrobić odpowiednią kondycję fizyczną i umiejętność regenerowania sił;
- poznać podstawy wspinaczki górskiej (powierzchniowej i jaskiniowej) oraz opanować umiejętnościi posługiwania się sprzętem wysokogórskim, przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa w czasie tej wspinaczki;
- zdobyć umiejętność bytowania przez okres kilku dni w skrajnie trudnych warunkach górskich (utrzymanie temperatury ciała, odżywianie się itp.);
- poznać zasady topografii ogólnej, opanować umiejętność *bytowania* z przyrodą górską, poznać jej cechy szczególnie niebezpieczne dla człowieka (trujące rośliny, jadowite gady i płazy) oraz inne wpływające na bytowanie w górach;
- poznać zjawiska towarzyszące gwałtownym zmianom grożnym dla bytujących w górach;
- odbyć przeszkolenie w pokonywaniu przeszkód wodnych (jezior, stawów, rzek) metodą budowania przepraw wiszących, przerzucania lin itp.;
- opanować czynności niezbędne przy współdziałaniu ze śmigłowcem (zjazd na linie, skok ze śmigłowca w zawisie, podnoszenie ładunku lub rannego do windy holowniczej, naprowadzanie śmigłowca na określone miejsce zrzutu itp.).

Zakładany poziom wyszkolenia, podany w ogólej formie w

programach szkolenia, można w podobny sposób przedstawić dla wsztstkich rodzajów wojsk. Czynność tę należy koniecznie wykonać w przypadku przystąpienia do obliczania kosztów szkolenia. Umożliwia to bowiem określenie, jaki sprzęt, oprzyrządowanie i środki materiałowe trzeba wykorzystać.

Rozdział V

IMPLIKACJE PRAKTYCZNE, WNIOSKI I POSTULATY BADAWCZE

Dokonana w dysertacji analiza uwarunkowań determinujących proces szkolenia, sformułowanie wyznaczników i kryteriów oceny efektywności szkolenia wojsk lądowych, jak również podanie propozycji narzędzi pomiarowych nie rozwiązują całkowicie problemu. Dla dokonujących oceny efektywności istotne znaczenie będą miały przede wszystkim wskazówki praktyczne.

Komu i w jakim zakresie jest potrzebna ocena efektywności szkolenia pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych oraz kto powinien dokonywać takiej oceny i jakimi siłami /środkami/, a także jaki szczebel dowodzenia i z jaką częstotliwością objąć pomiarem i oceną tej efektywności to pytania, na które w rozprawie nie udzielono odpowiedzi.

Dotyczy to zwłaszcza "obarczenia" konkretnych instytucji czy też osób funkcyjnych obowiązkiem orientowania się, jaki jest stan procesu szkolenia w aspekcie jego efektywności. Zakres oceny bowiem każdorazowo będzie uzależniony od potrzeb, szczebla dowodzenia /instytucji dokonującej pomiaru/ oraz sił i środków będących w dyspozycji organu oceniającego. Mówiąc konkretnie: pełna ocena efektywności szkolenia - jako procesu - będzie dokonywana w zasadzie sporadycznie /raz na kilka lat/, ze względu na brak uzasadnienia konieczności dokonywania częstych ocen kompleksowych, gdy obowiązuje przez cały czas ten sam system i programy szkolenia. W przypadku jednak gdy następują zmia-

ny systemowe (na przykład skrócenie zasadniczej służby wojskowej o kilka miesięcy itp.), pomiaru takiego należy dokonywać częściej.

W praktyce szkoleniowej pomiar ten będzie mieć charakter wycinkowy. Sprowadzać się będzie bowiem do ustalenia 2-3 problemów dających ogólny obraz zjawiska, jakim jest proces szkolenia. Dotyczy to skuteczności i ekonomiczność tego procesu, a także zagadnień objętych szeroko pojętą "metodyką szkolenia" wojsk.

Pomiaru i oceny powinien dokonywać przede wszystkim odpowiedni wyższy szczebel dowodzenia, odpowiedzialny - zgodnie z zasadami kompetencyjnej odpowiedzialności służbowej - za wyszkolenie podległego szczebla. Zasady te są zawarte w programach szkolenia wszystkich rodzajów wojsk lądowych, jak również są sformułowane w dokumentach normujących obowiązki osób funkcyjnych. Na przykład: oceny wyszkolenia pod względem efektywności powinni dokonywać w przypadku [1/]

- żołnierza (specjalisty)
- drużyny (załogi, obsługi działonu)
- plutonu
- dowódca plutonu;
- dowódca kompanii (równorzędny);
- dowódca batalionu (równorzędny);

1/ Oznacza to, że każdy wyższy szczebel od ustalonego może dokonywać tej oceny, jak również, wyspecjalizowane organa kontroli.

- kompanii (równorzędnej) - dowódca pułku (brygady);
- batalionu (równorzędnego) - dowódca dywizji;
- pułku (brygady) - dowódca okręgu.

Dokonując pomiaru i oceny efektywności szkolenia pododdziałów i oddziałów wojsk lądowych, należy przyjąć zasady i narzędzia pomiarowe zawarte w rozdziale IV niniejszej pracy jako rezultat przeprowadzonych badań. Pomocne wydają się także w tym względzie metody i techniki badawcze przedstawione w załącznikach do dysertacji.

Do oceny efektywności nie należy wykorzystywać specjalnie wydzielonych sił i środków, lecz pomiaru i oceny powinno się dokonywać w ramach sprawdzania poziomu wyszkolenia wojsk - zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.

Sprawdzaniu takiemu powinny podlegać wszystkie szczeble dowodzenia - od żołnierza (specjalisty) począwszy, na oddziale ogólnowojskowym skończywszy. Każdy z wymienionych szczebli powinien otrzymać wymierną i obiektywną ocenę za uzyskane efekty, a w ślad za tym powinny iść działania służbowe w stosunku do dowódców określonych szczebli. Chodzi o to, by ocena stymulowała działalność szkoleniową kadry dowódczej w sensie pozytywnym - w przypadku uzyskania bardzo dobrych i dobrych wyników, natomiast dyskredytowała za osiągnięcie słabych wyników. Wspomnianej oceny cząstkowej należy dokonywać z częstotliwością określoną w programach szkolenia - po zakończeniu każdego okresu szkolenia oraz miesiąc przed zwolnieniem do rezerwy /o ile zwolnieniu podlega co najmniej 50% stanu osobowego danego pododdziału/.

Podsumowując te rozważania chciałbym, dodać, że nie ma powodów do prowadzenia jakiejś odrębnej kontroli efektywności szkolenia w wojskach lądowych. Niejako przy okazji oceniania

wyszkolenia należy bowiem uwzględnić stopień efektywności tego procesu.

Przeprowadzone badania pozwalają na wyciągnięcie określonych wniosków i sformułowanie postulatów dotyczących dalszych badań.

1. Pełna ocena efektywności szkolenia wojsk lądowych - jako procesu - jest złożonym przedsięwzięciem. Wymaga bowiem analizowania wielu wyznaczników opisujących tę efektywność. Dlatego też najczęściej jej pomiar będzie miał charakter cząstkowy - przede wszystkim w aspekcie kryterium osiągnięcia celu szkolenia oraz jego skuteczności i ekonomiczności.

2. Podstawową trudność w dokonywaniu pomiaru i oceny efektywności specyficznego rodzaju szkolenia, jakim jest szkolenie wojsk lądowych, wynika z faktu braku określenia w dokumentach normatywnych wielu umiejętności praktycznych, jakie powinien opanować żołnierz - specjalista, pododdział itp. Sporadyczne ich występowanie w różnych rodzajach wojsk nie daje możliwości pełnego, rzetelnego sprawdzenia, a tym samym wystawienia adekwatnej i porównywalnej oceny.

3. W świetle przeprowadzonych badań należy widzieć konieczność cyklicznego dokonywania pomiaru i oceny systemu szkolenia wojsk lądowych pod kątem jego efektywności, na przykład co pięć lat. Wynika to, między innymi, z potrzeby przeprowadzania korekt celów, zadań i treści szkolenia, ujętych w programach, jako reperkusji zmian poglądów na zasady prowadzenie walki (rozwój teorii sztuki wojennej), jak również sukcesywnego wprowadzenia do wojsk coraz to nowocześniejszego sprzętu bojowego.

Ze względu jednak na to, że przedsięwzięcia te wymagałyby zaangażowania wielu odpowiednio przygotowanych fachow-

ców, celowe wydaje się opracowanie gotowych programów komputerowych do obliczania - według jednolitych kryteriów - poszczególnych komponentów efektywności szkolenia. Za rozwiązaniem takim przemawia czynnik ekonomiczny, (mniejsze zaangażowanie sił i środków).

4. W obecnych uwarunkowaniach funkcjonowania nowego modelu szkolenia SZ RP, w tym zwłaszcza wojsk lądowych, zagadnienia dotyczące efektywności szkolenia nabierają szczególnego znaczenia. Wynika to z faktu sukcesywnego zmniejszania środków finansowych i materiałowych przeznaczonych na realizację całego procesu szkolenia. Dlatego też poszukiwania oszczędnościowych rozwiązań muszą iść w kierunku usprawnienia i racjonalizacji tego procesu.

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że istnieją jeszcze duże rezerwy w tej dziedzinie. Dotyczy to przede wszystkim rozwiązań organizacyjno-technicznych. Wzbogacenie bowiem metod i form szkolenia o nowe ich wersje, jak również częstsze niż dotychczas stosowanie w praktycznym szkoleniu nowoczesnych urządzeń szkolno-treningowych (trenażery, symulatory) może się przyczynić do zmniejszenia kosztów szkolenia oraz do zwiększenia jego skuteczności. Chodzi tutaj zwłaszcza o trwałość wiedzy i umiejętności zdobytych przez żołnierzy - specjalistów wojskowych. Ma to istotne znaczenie w aspekcie potrzeb sił zbrojnych dysponowania odpowiednio wyszkolonymi rezerwami osobowymi.

5. Wyniki pracy wskazują na konieczność edukacji pedagogicznej kadry zawodowej zaangażowanej bezpośrednio w procesie szkolenia wojsk. Zagadnieniu temu musi być nadana odpowiednia ranga, gdyż stan obecny jest niezadowalający. Konieczne jest nie tylko poszerzanie treści przedmiotu "pedagogika" w kształceniu zawodowym w ramach wojskowego szkolnictwa zawodowego, lecz również wzboga-

cenie go o zagadnienia związane z psychologią procesu nauczania. Wskazane jest także pogłębianie wiedzy z tego przedmiotu w ramach specjalnie organizowanych kursów pedagogicznych dla młodszej kadry dowódczej. Rozwiązanie to pozwoliłoby zwiększyć efektywność szkolenia wojsk lądowych.

6. Istotnym problemem - w sensie potrzeb wojsk lądowych - jest odpowiedni dobór poborowych do pełnienia "ważnych" funkcji w wojsku. W tym aspekcie musi być prowadzona wnikliwsza - bardziej niż dotychczas - selekcja kandydatów. Dotyczy to przede wszystkim cech psychofizycznych, predysponujących lub nie do objęcia danego stanowiska. Wynika to z faktu wprowadzania do wojsk lądowych coraz bardziej złożonej, skomplikowanej techniki wojskowej, wymagającej wręcz psychofizycznych uzdolnień (umiejętności wykonywania skomplikowanych czynności).

Rozwiązanie takie jest możliwe i konieczne w związku ze zmniejszonym naborem poborowych do armii.

Zadanie to powinny podjąć pracownie psychologiczne. Kwestią zasadniczą jest określenie - z uwzględnieniem przeprowadzonych przez nie badań - wymagań, jakim muszą sprostać kandydaci na poszczególne stanowiska służbowe.

Problem efektywności szkolenia wojsk lądowych - choć nie jest obecnie doceniany - w niedalekiej przyszłości nabierze wagi i znaczenia. Wynika to z faktu sukcesywnego "zbliżania" się do NATO, gdzie określone standardy są o wiele wyższe. Dlatego też sytuacja niejako zmusi szkoleniowców do efektywniejszego szkolenia wojsk lądowych.

BIBLIOGRAFIA

1. Bogusz J.: Dydaktyka wojskowa. Wydawnictwo MON, Warszawa 1983.
2. Bogusz J., Karwat T.: Poradnik dydaktyczny oficera. Wydawnictwo MON, Warszawa 1983.
3. Budohoska W., Włodarski Z.: Psychologia uczenia się. PWN, Warszawa 1970.
4. Choynowski M.: Opracowanie polskiej adaptacji "Inwentarza osobowości". W: Biuletyn psychometryczny, t. II., Ossolineum, Wrocław - Warszawa 1978.
5. Denek K., Biskup E.: Cele i testy dydaktyczne. Kryterium i podstawa pomiaru, analizy oraz oceny efektów kształcenia. W: Neodidagmata, nr 10, Poznań 1977.
6. Denek K.: Efektywność nauczania programowego w szkole wyższej. Wyd. UAM, Poznań 1981.
7. Denek K., Przyjemski J.: Wskaźniki do badań efektywności nauczania programowego. W: "Neodidagmata" z. VIIz 1980r.
8. Denek K,. Gnitecki J.: Wyznaczniki i uwarunkowania efektywności kształcenia w szkole wyższej. PWN, Warszawa-Łódź 1983.
9. Ginlford I.P.: Podstawowe metody statystyczne w psychologii i pedagogice. PWN, Warszawa 1974.
10. Gurycka A.: Rozwój i kształtowanie zainteresowań. WSiP, Warszawa 1988.
11. Husch T.: Oświata i wychowanie w roku 2000. PWN, Warszawa 1984.
12. Izydorek W.: Kierunki doskonalenia form i metod nauczania. "Myśl wojskowa" nr 10 z 1987r.

13. Kamiński A.: Metoda, technika, procedura badawcza w pedagogice empirycznej.: Studia pedagogiczne. PWN, Warszawa 1970.
14. Kotarbiński T.: Sprawność i błąd z myślą o dobrej robocie nauczyciela. PZWS, Warszawa, 1957.
15. Kotarbiński T.: Traktat o dobrej robocie. Ossolineum, Warszawa 1973.
16. Kozielecki J.: Koncepcje psychologiczne człowieka. PIW, Warszawa 1980.
17. Koziej S.: Polska sztuka operacyjna polskich wojsk lądowych u progu lat dziewięćdziesiątych. "Zeszyty naukowe AON" nr 1 z 1990r.
18. Kucharski J.: Wykorzystanie bazy szkoleniowej. Wyd.ASG, Warszawa, 1989.
19. Kunikowski J.: Człowiek na współczesnym polu walki. Warszawa 1982.
20. Kupisiewicz Cz.: Podstawy dydaktyki ogólnej, PWN. Warszawa 1977.
21. Kupisiewicz Cz. i wsp.: Raport o stanie oświaty i wychowania w Polsce, PWN, Warszawa 1990.
22. Leja L.: Teoretyczne przesłanki i wartości dydaktyczne nowych technik nauczania. W "Neodidagmata" nr 1 z 1980r.
23. Leja L.: Unowocześnienie infrastruktury dydaktycznej. Wyd. UAM, Poznań 1976.
24. Leksykon wiedzy wojskowej, Warszawa 1979.
25. Łobocki M., Metody badań pedagogicznych. PWN Warszawa 1980.
26. Maciejny Z.: Środki dydaktyczne w przygotowaniu taktycznym podchorążych - Rozprawa doktorska AON, Warszawa 1992.
27. Metodyczne problemy teorii i praktyki wojskowej, MON, Warszawa 1974.

28. Muszyński H.: Wstęp do metodologii pedagogiki. PWN, Warszawa 1976.
29. Niemierko B.: Pomiar sprawdzający w dydaktyce. PWN, Warszawa 1990.
30. Niemierko B.: Testy osiągnięć szkolnych. WSiP,Warszawa 1985.
31. Okoń W.: O postępie pedagogicznym. KiW, Warszawa 1980.
32. Okoń W.: Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. PWN, Warszawa 1982.
33. Pluta K.: Niektóre osobowościowe determinanty efektywności studiów. W "Dydaktyka Szkoły Wyższej" nr 2 z 1988r.
34. Polay G.: Jak to rozegrać?. PWN, Warszawa 1968.
35. Sietrow M.J., Zasada systemowości. Pojęcia podstawowe. W: Problemy metodologii badań systemowych. WNT, Warszawa 1984.
36. Strelau I., Jankowski A., Putkiewicz S.: Podstawy psychologii dla nauczycieli, PWN, Warszawa 1985.
37. Szewczyk W.: Psychologia zapamiętywania. PWN, Warszawa 1975.
38. Szymczak Zb.: Teoria i praktyka w szkoleniu taktycznym. "Przegląd Naukowo-Dydaktyczny". Wyd. WSOWP, Poznań, 1991.
39. Ścibiorek Z,: Wpływ nowych środków walki na działania bojowe wojsk lądowych - materiał studyjny. Wyd.AON, sygn. wewn. 4465/93.
40. Ścibiorek Z.: Rozważania o obronie. Wyd. "Bellona", Warszawa 1993.
41. Szulc B.: (red.) Koncepcja kształcenia oficerów w Siłach Zbrojnych RP, Warszawa 1990.
42. Szulc B.: Korelacja treści kształcenia w wyższym szkolnictwie wojskowym, Warszawa 1988.

43. Szulc B.: (red.) Możliwości przemian rozwojowych w wyższym szkolnictwie wojskowym, Warszawa 1991.

44. Rudniański J.: Elementy prakseologicznej teorii walki, PWN, Warszawa 1983.

45. Wiśniewski E., Jagiełło K., Nowakowski J.: Metodyka wojskowych badań naukowych. Wyd. ASG, Warszawa 1983.

46. Waśkiewicz J.: Metodyka obliczania kosztów szkolenia wojsk. "PWL" nr 2 z 1994r. (dodatek do "PWL" nr 6 z 1994r).

47. Waśkiewicz J.: Metodyka kalkulacji wydatków na szkolenie wojsk (tymczasowa). Insp. Szkol. nr 79/1994.

48 Zadanie - metoda - rozwiązanie. Praca zbiorowa pod red. A.Góralskiego. WNT, Warszawa 1977.

49. Zakrzewski J.: Wybrane zagadnienia dydaktyki wojskowej. Wyd. ASG, Warszawa 1984.

50. Zieliński S.: Problemy dobrej diagnozy, WP, Warszawa 1973.

51. Pomiar skuteczności kształcenia absolwentów ASG WP kierunku ogólnowojskowego, Rozprawa doktorska ASG, Warszawa 1991.

52. Żegnałek K.: Aktywizujące metody szkolenia. Wyd. ASG, Warszawa 1983.

53. Żegnałek K.: Zarys metodyki pomiaru efektywności kształcenia w wyższym szkolnictwie wojskowym. Wyd. MON, Warszawa 1989.

WYKAZ TABEL I SCHEMATÓW

I TABELE

str

1. Taksonomia celów nauczania praktycznego..... 84
2. Taksonomia celów wychowania..... 84
3. Układ taksonomiczny celów..... 84
4. Tabela oceny skuteczności szkolenia..... 138
5. Tabela oceny ekonomiczności szkolenia..... 138

II SCHEMATY

1. Struktura szkolenia Sił Zbrojnych RP..... 45
2. System szkolenia wojsk lądowych (model)..... 46
3. Formy i metody szkolenia uzupełniającego Kadry..... 54
4. System i zakres szkolenia uzupełniającego Kadry.... 65
5. Klasyfikacja wyznaczników efektywności szkolenia... 74
6. Metody nauczania stosowane w szkoleniu wojsk lądowych..... 93
7. Kompleksowe stosowanie metod nauczania (model zajęć)..... 95
8. Formy ćwiczeń prowadzonych w Siłach Zbrojnych RP... 97
9. Formy nauczania (szkolenia) stosowane w szkoleniu ogniowym wojsk lądowych..... 99
10. Ogólny podział kryteriów oceny efektywności szkolenia wojsk..... 121
11. Model oceny systemu szkolenia wojsk..... 133
12. Ogólny algorytm oceny systemu szkolenia wojsk..... 135

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 54864