

JERZY TARAJKOWSKI, LECH POLAŃSKI

EKONOMICZNY WYMIAR WYDATKÓW WOJSKOWYCH (próba analizy)

1. WPROWADZENIE

W raportach rocznych sekretarza generalnego ONZ, każdorazowo pojawia się fragment dotyczący pilnej potrzeby przekształcenia dotychczasowego spojrzenia na strukturę wydatków poszczególnych państw, rejestrowaną w ich budżetach narodowych. Jedną z głównych kwestii jest konieczność przesuwania wydatków ze sfery obronnej do sfery cywilnej. Jeśli przyjąć tę tezę za podstawową to nie można zapominać o nieustannym nacisku różnych grup interesów np. politycznych kół związanych z lobby przemysłowym, na zwiększanie wydatków publicznych pieniędzy na sferę obronną.

Tendencji zmiany struktury wydatków służyć mogą najszerzej rozumiane procesy kulturowe a także procesy polityczne w ostatniej dekadzie. O ile procesy kulturowe mają charakter długofalowy i ich skutki odczuwane są w długim okresie, o tyle wpływ transformacji politycznych jest widoczny szybciej. Ma zatem łatwiej obserwowany wymiar tzw. efektu demonstracji wobec społeczeństwa, które oczekuje zmian w ciągu swojego pokolenia.

Z ekonomicznego punktu widzenia proces ten daje się zauważyć poprzez obserwowanie tendencji zmian struktury budżetów każdego państwa.

Trzeba także zaznaczyć na wstępie, iż problem, który chcemy poruszyć ma dwie charakterystyczne cechy.

Po pierwsze, leży on na pograniczu trzech dziedzin egzystencji współczesnych społeczeństw: procesów rozwoju społecznego, gospodarki i szeroko rozumianej polityki. Takie umiejscowienie wskazuje na konieczność uwzględnienia tych wymiarów w analizie skutków jakie sektor obronny wywołuje poprzez swoje funkcjonowanie.

Po drugie, badanie sprzężeń sektora obronnego z gospodarką i polityką zawsze natrafiało na barierę ograniczeń wynikającą z zasady tajności wojskowej, a także gospodarczej i politycznej. Wprawdzie ostatnia dekada lat 90 zmniejszyła wpływ tego ograniczenia na badania naukowe jednakże nie oznacza to pełnej otwartości i dostępności do informacji. Można raczej podkreślić pogląd, iż dane o tzw. zaawansowanych technologiach XXI wieku są jeszcze pilniej strzeżonymi zasobami informacji niż kiedykolwiek dotąd.

Oznacza to zatem ułatwiony dostęp do podstawowych mierników i charakterystyk sektorów obronnych poszczególnych państw, zważywszy dodat-

kowo na tendencje konsolidacyjne, unifikacyjne i ogólne względne osłabienia napięcia polityczno-militarnego na świecie.

Z całokształtu zagadnień łańcucha zależności między polityką i gospodarką a sektorem obronnym szczególną aktualność posiadają następujące kwestie:

- unowocześnienie sektora obronnego i jego dostosowanie do wymogów dominującego ugrupowania militarnego (NATO),
- zmiana wyrażonej wartościowo struktury wydatków z punktu widzenia ich miejsca w budżecie.

O ile pierwsze zagadnienie ma charakter bardziej techniczny i związany z fachowym personelem wojskowym i profesjonalną kadrami techniczną, o tyle problematyka sprzężenia sektor obronny-gospodarka domaga się pilnego pogłębionego studiowania i badań w różnorodnych zespołach badawczych. Takie jest właśnie uzasadnienie wstępnej próby przyjrzenia się zależności między sektorem obronnym a budżetem państwa. Mając na uwadze ten cel spróbujmy określić podstawowe definicje wykorzystywane w dalszej części.

2. POJĘCIA NAKŁADÓW, KOSZTÓW I WYDATKÓW WOJSKOWYCH NA CELE MILITARNE

2.1. Podstawowe definicje

Sektor militarny z racji swoich rozmiarów składa się z wielu członów, w których ponoszone są różnego rodzaju wydatki, dlatego trudno podać ich precyzyjną definicję. Niejednokrotnie pojęcie wydatków obronnych utożsamia się z wydatkami wojskowymi lub zbrojeniowymi. Określenia te nie są jednak jednoznaczne. Aby uchwycić różnicę między nimi zachodzi konieczność rozróżnienia trzech następujących pojęć: *n a k ł a d y*, *k o s z t y*, *w y d a t k i*.

Przez pojęcie *n a k ł a d ó w* militarnych, zgodnie z przyjętym ogólnym znaczeniem terminu nakłady, powinno się rozumieć jako przewidywane (planowane) wartości siły roboczej, wszelkich postaci kapitału, wiedzy i technologii i umiejętności zarządczych na cele wojskowe wyrażone w jednostkach naturalnych¹. Nakłady te mogą być planowane i rzeczywiste (poniesione), obejmują bardzo szerokie spektrum dóbr i są uzależnione m.in. od rozwoju sił wytwórczych.

Do podstawowych rodzajów nakładów o takim charakterze możemy zaliczyć:

- pracę żołnierzy i pracowników cywilnych zatrudnionych w siłach zbrojnych,
- wyposażenie sił zbrojnych w uzbrojenie i bojowy sprzęt techniczny,

¹ Patrz np. M. Daniluk, *Wydatki wojskowe we współczesnym świecie*, Biblioteka Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1987, s. 16. Za aktualną można przyjąć definicję zamieszczoną w IV edycji *Dictionary of Modern Economic*, David W. Pearce, The Mit Press, Cambridge, 1995.

- zapasy środków walki i materiałów oraz inne wyposażenie materialne sił zbrojnych, związane z utrzymaniem i szkoleniem,
- nakłady na budownictwo wojskowe, rozwój techniki,
- nakłady na tworzenie infrastruktury wojennej w gospodarce narodowej,
- nakłady na obronę cywilną i szkolenie obronne ludności.

Wymienione rodzaje nakładów ujęte w wyrażeniu wartościowym (w jednostkach pieniężnych) określamy mianem kosztów ponoszonych na cele militarne. Tak więc np. możemy mówić o kosztach utrzymania armii, eksploatacji uzbrojenia, szkolenia wojskowego².

Zatem koszt jest pieniężnym wyrazem zużycia wszystkich niezbędnych rodzajów nakładów. Powstaje on w czasie zużycia tych środków, a więc określone zasoby mogą być nagromadzone wcześniej i z chwilą zużycia stanowią koszt.

Jeszcze inny charakter mają wydatki ponoszone na cele militarne. Wydatki stanowią rozchód środków pieniężnych na realizację określonych przedsięwzięć, np. wydatkiem będzie wypłata uposażenia żołnierzom, zakup uzbrojenia i innych materiałów czy usług na rzecz sił zbrojnych. Wydatek może być potraktowany jako koszt wówczas, kiedy nastąpi jednocześnie zużycie nakładów, na które został poniesiony.

W świetle powyższych interpretacji widać wyraźnie, że podobnie jak we wszystkich dziedzinach gospodarki cywilnej, nie można utożsamiać nakładów, kosztów i wydatków militarnych, gdyż określenia te mają różny sens. Należy posługiwać się tymi terminami w zależności od ich znaczenia, łącznie z rozróżnieniem "militarne", "wojskowe", "obronne" itd.

Znając znaczenie poszczególnych pojęć można wyprowadzić definicję wydatków obronnych³, które oznaczają wydatki poniesione na funkcjonowanie i rozwój systemu obronnego państwa. Wiadomo, że na system obrony państwa składa się wiele elementów m.in. siły zbrojne, zapasy i rezerwy, przemysł zbrojeniowy oraz infrastruktura obronna. We wszystkich tych sektorach powstają nakłady (o czym była już mowa wcześniej), czyli w późniejszym okresie koszty obronne. W zależności od przyjętej polityki obronnej w danym państwie poszczególne elementy tego systemu są przez państwo preferowane.

Wynika z tego, że wydatki obronne są szerszym pojęciem od wydatków wojskowych, które obejmują jedynie kwoty pieniężne wydatkowane z budżetu państwa na siły zbrojne. Natomiast te z kolei są większe od wydatków zbrojeniowych, które przeznacza się na zakup sprzętu, badania i rozwój. Powyższe relacje można przedstawić w następujący sposób:

$$W_o > W_w > W_z \quad 2.1.1$$

gdzie: W_o - wydatki obronne,
 W_w - wydatki wojskowe,
 W_z - wydatki zbrojeniowe.

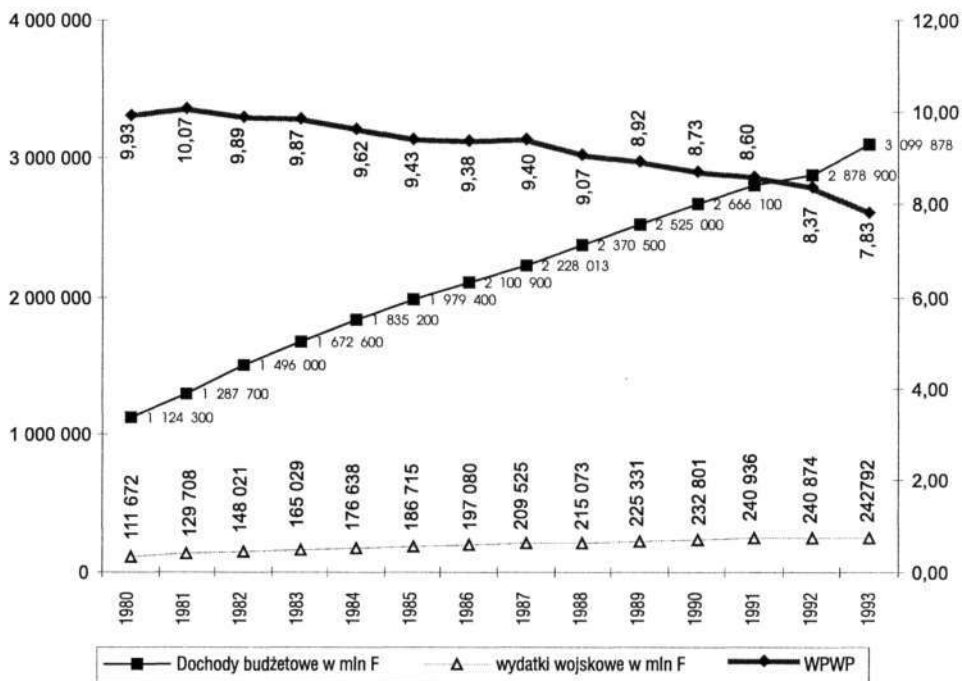
² M. Daniluk, s. 17.

³ W. Stankiewicz, *Ekonomika obrony*, Akademia Obrony Narodowej. Warszawa 1994, s. 80.

Największą przydatność w porównaniach międzynarodowych wykazuje termin wydatki wojskowe. Przemawia za tym fakt, że prawie w każdym państwie stanowią one dominującą pozycję wydatków obronnych.

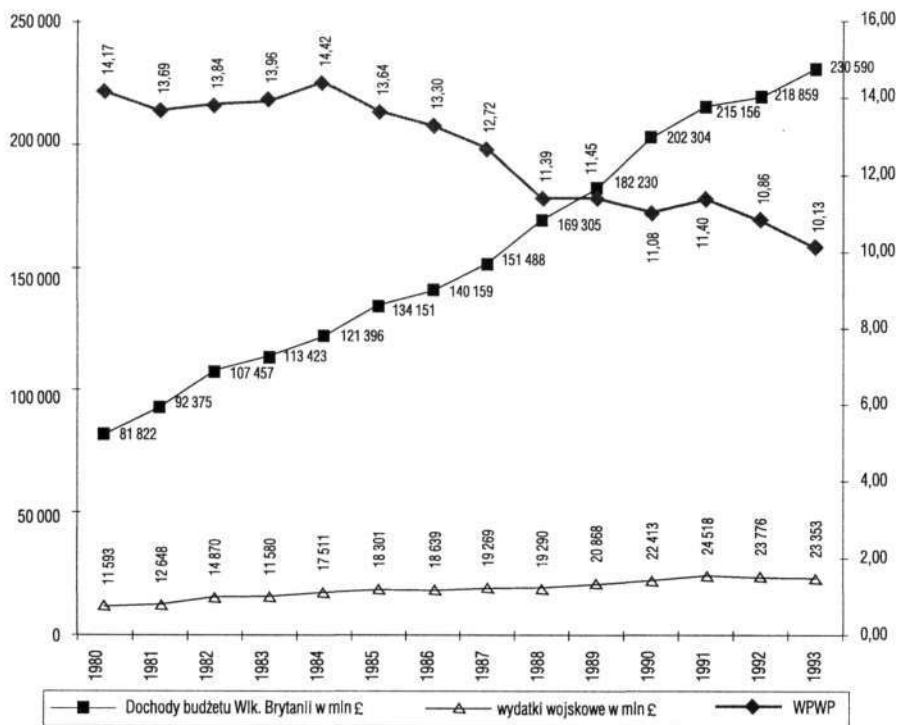
W związku z powyższym przyjmujemy za główny wskaźnik polityki wojskowej każdego państwa roczną wartość wydatków wojskowych oznaczanych w dalszej części opracowania skrótem WPWP (Wskaźnik Polityki Wojskowej Państwa).

Dla ukształtowania sobie poglądu w tym względzie wystarczy uważna obserwacja wykresów (1 - 5) dotyczących tego wskaźnika w budżetach Francji Niemiec i Wielkiej Brytanii jako wiodących członków NATO oraz Portugalii i Włoch jako grupy państw o słabszym potencjale.

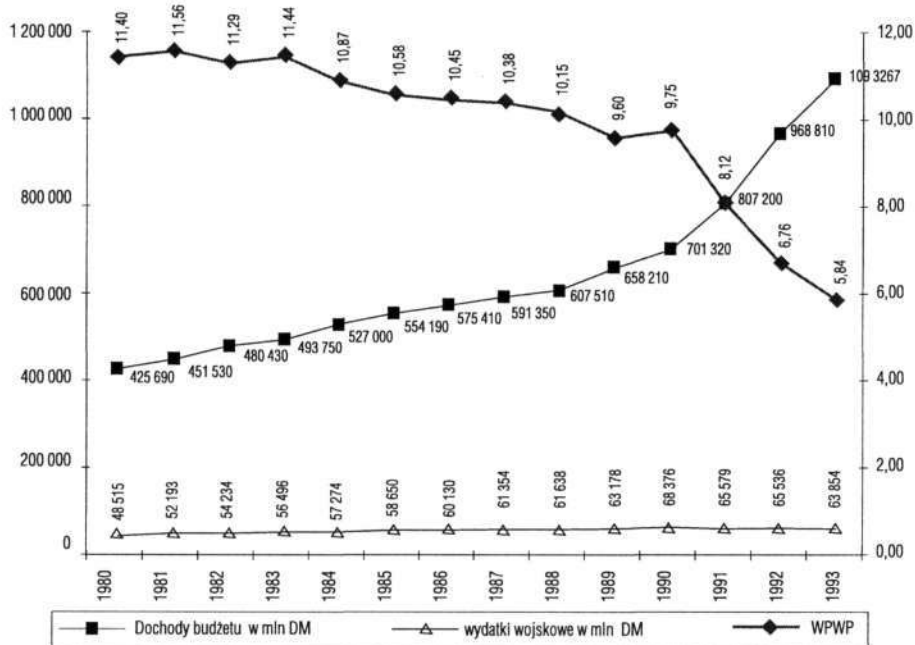


Wykres 1. WPWP dla Francji

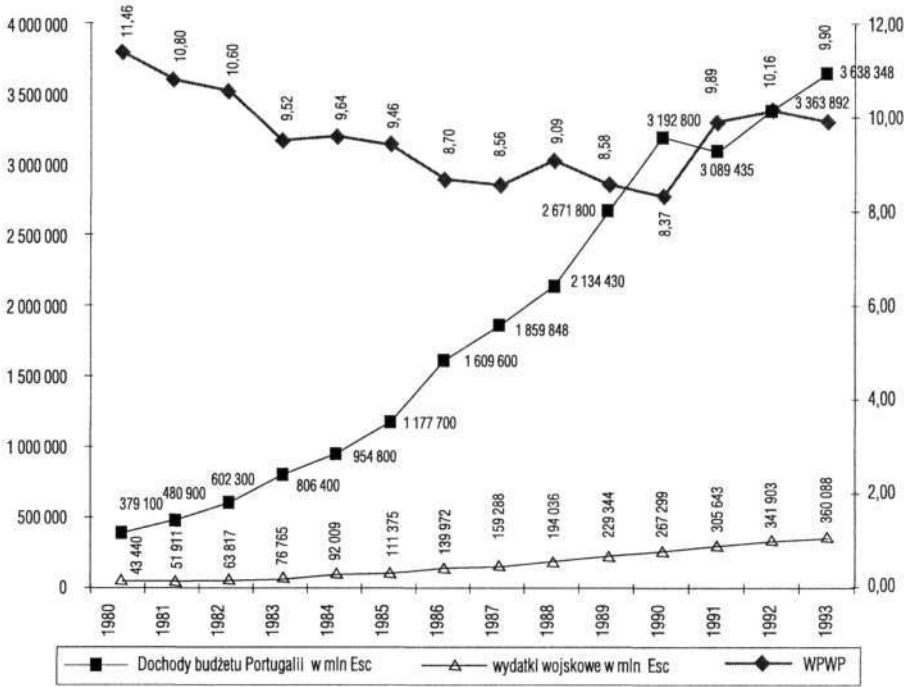
Taki wybór krajów reprezentantów jest uzasadniony ich wagą w całym budżecie NATO. Trzy pierwsze z wymienionych dają prawie 1/4 całości środków budżetowych. Natomiast Portugalia, Włochy znajdują się w grupie uczestników Paktu o najniższej stopie udziału we wpływach.



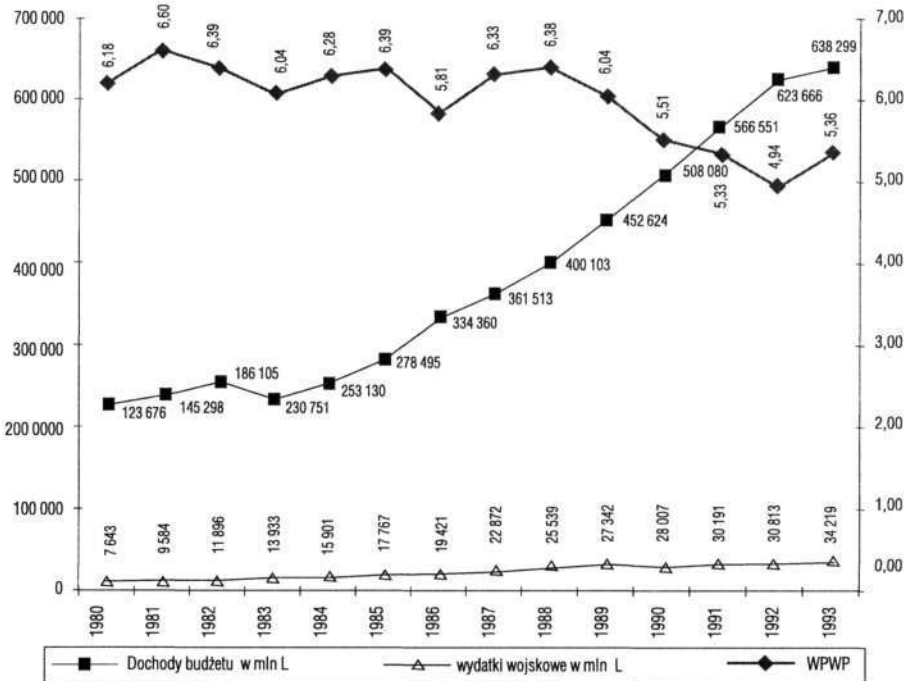
Wykres 2. WPWP dla Wielkiej Brytanii



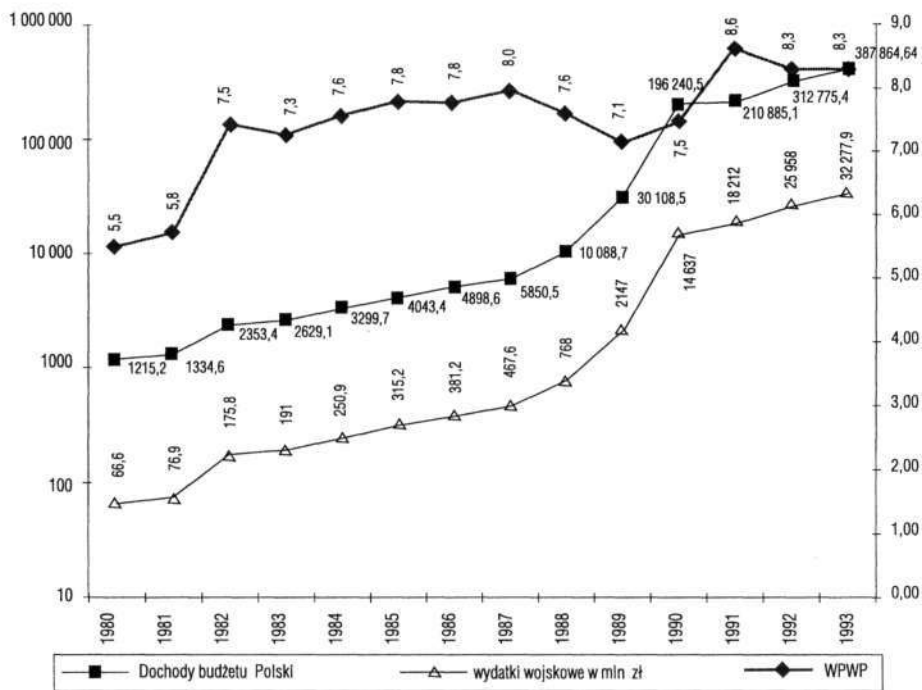
Wykres 3. WPWP dla Niemiec



Wykres 4. WPWP dla Portugalii



Wykres 5. WPWP dla Włoch



Wykres 6. WPWP dla Polski (skala semilogarytmiczna)

Wykres 6. WPWP dla Polski (skala semilogarytmiczna)

Z zestawienia wykresów wynikają 3 zasadnicze obserwacje.

Po pierwsze, we wszystkich krajach ugrupowania występuje punkt przecięcia się krzywych dwu zmiennych (dochodów budżetowych i WPWP) w tym samym okresie (na przełomie lat 80 i 90)⁴. Jest to sygnał ustabilizowania się wskaźnika długofalowej tendencji WPWP, jednakże z rozróżnieniem na dwie uprzednio wymienione grupy krajów (liderzy NATO i kraje na niższym poziomie ogólnego rozwoju). Można oczekiwać dalszego utrzymywania się tej tendencji, przy czym wielkość wskaźnika WPWP będzie ulegała stabilizacji w przedziale (~4 do ~10). Oczywiście jego stabilizacja jest zdeterminowana poprzez sytuację polityczną, ekonomiczną i umiejętną ich antycypację. Mówiąc ściślej chodzi o takie funkcjonowanie istniejącego układu geo-eko-politycznego, który nie generuje sytuacji gorszych od dotychczasowych.

Po drugie, wykresy dają obraz utrzymywania się względnie stałego poziomu wydatków wojskowych mierzonych w walutach krajowych. Jeśli zważyć, iż są to informacje instytucji pozarządowych (SIPRI) można traktować ten fakt z optymizmem⁵. Obserwacje krzywych ukazują rosnącą

⁴ Położenie punktu przecięcia ma swoją interpretację merytoryczną i formalną. Merytoryczna tkwi w wyraźnej zmianie politycznych doktryn wojskowych, leżących u podstaw całego praktycznego działania w dziedzinie obronności. Zmiana ta nastąpiła właśnie w tym okresie i dlatego jest to widoczne na kolejnych wykresach. Natomiast z formalnego punktu widzenia można by oczywiście sporządzić wykres w taki sposób, aby te punkty przecięcia znajdowały się w innych okresach. Wiadomo jednak, że podstawowym zadaniem w każdej analizie naukowej jest poznanie metod i sposobów odzwierciedlania rzeczywistości (analiza *ex post*) oraz ewentualnie jej trafnego przewidywania (projekcje i prognozy).

⁵ Optymizm ten jest uzasadniony poprzez fakt znacznie większej niezależności opinii instytucji pozarządowych niż agend badawczych poszczególnych rządów.

lukę między dochodami budżetowymi a wydatkami budżetowymi na cele wojskowe we wszystkich badanych krajach. Pewna różnica tendencji zmian występuje w przypadku wydatków wojskowych Portugalii i Wielkiej Brytanii. Wynika ona z:

- intensywnego uczestnictwa Wielkiej Brytanii w kolejnych inicjatywach Paktu Północnoatlantyckiego, jak również z przyjętej doktryny obronnej,
- konieczności dostosowania poziomu technicznej nowoczesności sprzętu wojskowego Portugalii do średniego standardu NATO.

Po trzecie, jest zrozumiałe, że tendencje zmian w przypadku Polski miały odmienny charakter ze względu na odmienną doktrynę oraz dominującą rolę wydatków budżetowych na cele wojskowe, pomimo spadającego napięcia politycznego. Potwierdzeniem tej tezy może być fakt istnienia w Polsce armii o liczebności ponad 300 tys. Inną kwestią natomiast jest jakość tej armii, zarówno w wymiarze osobowym, jak i wyposażenia materialnego. Jeśli wziąć pod uwagę długofalowe analizy, to w przypadku Polski daje się zauważyć spadek WPWP, już od roku 1982. Wskaźnik ten spadł w tym okresie z 12% do 6%.

Jest jednakże symptomatyczne, że wskaźnik WPWP spadł do poziomu 6%. Jest prawdopodobne, iż w najbliższych latach ulegnie znacznemu wzrostowi, do poziomu górnej granicy omawianego poprzednio przedziału.

Pożytecznym wydaje się postawienie w tym miejscu pytań:

- Do jakiej grupy krajów NATO-wskich upodabnia się syntetyczna miara jaką jest WPWP?
- Dla kogo są bardziej korzystne tendencje zmian struktury wydatków w polskim sektorze obronnym; ugrupowania NATO łącznie, czy społeczeństwa i gospodarki polskiej?

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż wszystkie wymienione uprzednio podstawowe rodzaje nakładów przyjmują postać szeroko rozumianych wydatków obronnych. Wymienione wyżej grupy wydatków mogą nie występować w niektórych państwach, uzależnione jest to od prowadzonej polityki i udziału w sojuszach wojskowych. Bywa również i tak, że określone państwo ponosi pewne rodzaje wydatków wymienionych w tej grupie, np. wypłaca renty i emerytury byłym wojskowym, lecz wydatki na te cele finansowane są poza budżetem wojskowym.

Niektóre wydatki spoza budżetu wojska przyczyniają się do wzmocnienia struktur sił zbrojnych. Można wymienić tu wydatki na finansowanie produkcji w zakładach państwowych, których tylko nieznaczna część podporządkowana jest produkcji wojskowej.

We współczesnych warunkach, wiele koncernów angażuje swoje własne środki w zakresie opracowywania nowych, bardziej wyrafinowanych rozwiązań nowej techniki wojskowej, aby otrzymać bardziej opłacalne zamówienia na produkcję sprzętu wojskowego. Jest to jeszcze jeden rodzaj wydatków na cele wojskowe poza budżetem wojska. Może to być również prowadzenie prac badawczych i realizacja programów wojskowych przez wyspecjalizowane instytucje rządowe, jak np. Agencja Energii Atomowej w USA.

Wynika z tego iż bardzo trudno określić granicę pomiędzy wydatkami wojskowymi *sensu stricte*, a wydatkami na inną działalność, finansowaną bądź z budżetu państwa, lub prywatnych koncernów.

Tego typu problemy mogą pojawiać się również przy zaliczaniu wydatków ponoszonych przez państwo i prywatnych inwestorów czy administrację terenową w tworzeniu i utrzymaniu szeroko rozumianej infrastruktury tzn. drogi, sieci łączności przewodowej i bezprzewodowej, lotnisk cywilnych.

Przy tego typu wydatkach, gdzie zachodzi wyraźna zbieżność celów cywilnych i wojskowych, granica podziału pomiędzy wydatkami typowo wojskowymi a niewojskowymi zaciera się.

Bardzo dużych nakładów wymaga nowoczesna obrona cywilna (OC), której finansowanie odbywa się częściowo poza budżetem wojskowym. W tworzeniu OC przyjmuje się reguły, że część zadań spoczywa bezpośrednio na ludności i ich realizacja wymaga w wielu krajach ponoszenia określonych wydatków z prywatnych środków społeczeństwa.

Specyfika sektora militarnego i powiązanych z nim różnego rodzaju zależnościami gałęzi przemysłu bardzo utrudnia dokładne sprecyzowanie wielkości wydatków wojskowych w kategoriach pieniężnych. Wobec braku możliwości ich precyzyjnego ustalenia nie pozostaje nic innego, jak oparcie się na dostępnych, chociaż nie zawsze precyzyjnych informacjach o budżetach wojskowych.

2.2. Wydatki na siły zbrojne wg części PKB w wybranych krajach

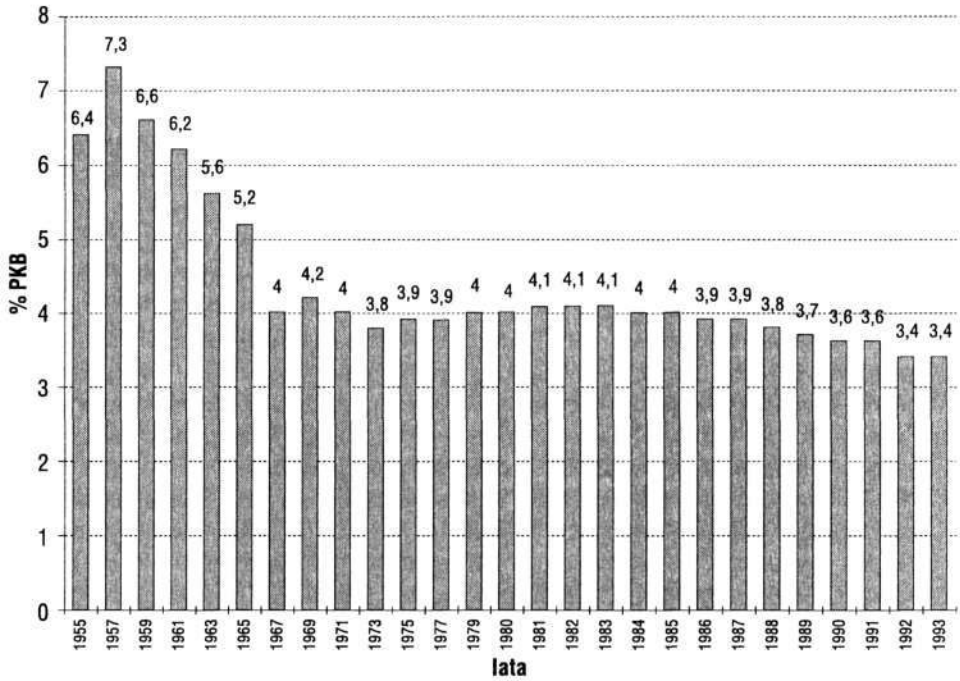
Nie trudno zauważyć, iż wydatki wojskowe wyrażone jako % PKB w większości państw maleją na przestrzeni ostatnich lat (patrz wykresy 7 - 11). Ich wielkość jest uzależniona od pozycji geo-politycznej kraju, jego zamożności i roli jaką dany kraj odgrywa w strukturach Sojuszu Północnoatlantyckiego.

Dane zamieszczone w SIPRI Yearbook 1994 dotyczą większości krajów świata, a wśród nich są interesujące nas europejskie kraje NATO.

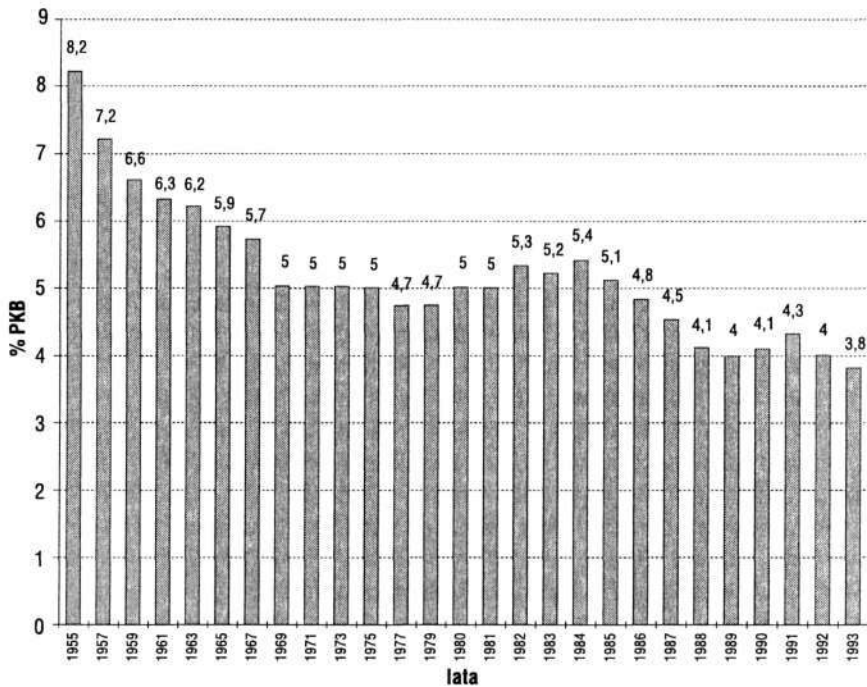
Wspomniana na wstępie druga podstawowa kwestia łańcucha zależności między polityką i gospodarką a sektorem obronnym dotyczy głównie zmian struktury wydatków budżetowych, co jest przedmiotem dyskusji każdego kolejnego szczytu NATO w ostatnich latach.

Podczas szczytu krajów NATO w Rzymie, w listopadzie 1991, podjęto kilka bardzo ważnych decyzji dotyczących redukcji w budżetach wojskowych. Generalnie postanowiono, iż liczebność wojsk w Centralnej Europie należy zmniejszyć z 2,8 mln w roku 1991 do 2,1 mln w roku 1994. Zdecydowano o gruntownej reorganizacji struktury sił zbrojnych w ramach sojuszu. Podzielono dotychczasową strukturę wojsk na trzy główne człony niezależne od siebie pod względem organizacyjnym i operacyjnym:

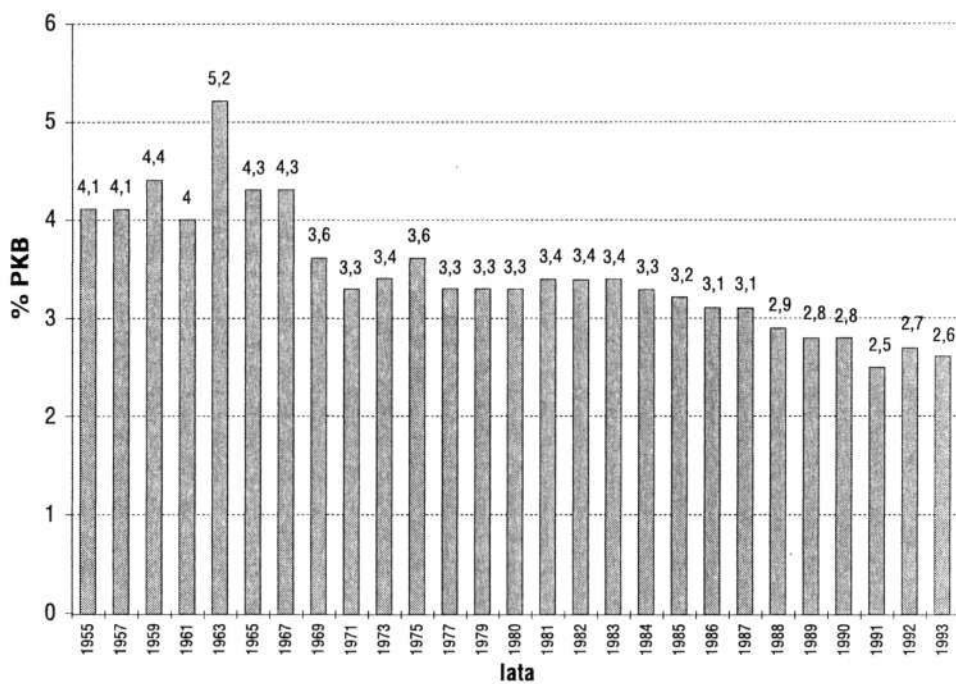
- Wojska Reagowania (Reaction Force), w tym wojska szybkiego reagowania (Rapid Reaction Force) i jednostki podobne;
- Główne Wojska Obronne (Main Defence Force);
- Formacje Pomocnicze (Augmentation Force).



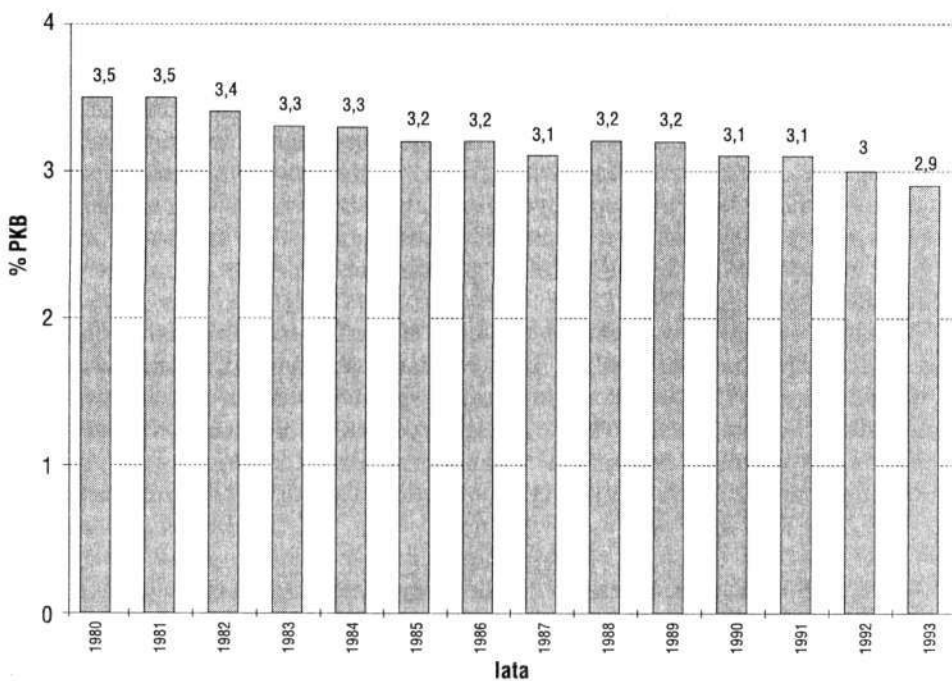
Wykres 7. Wydatki wojskowe w % PKB we Francji



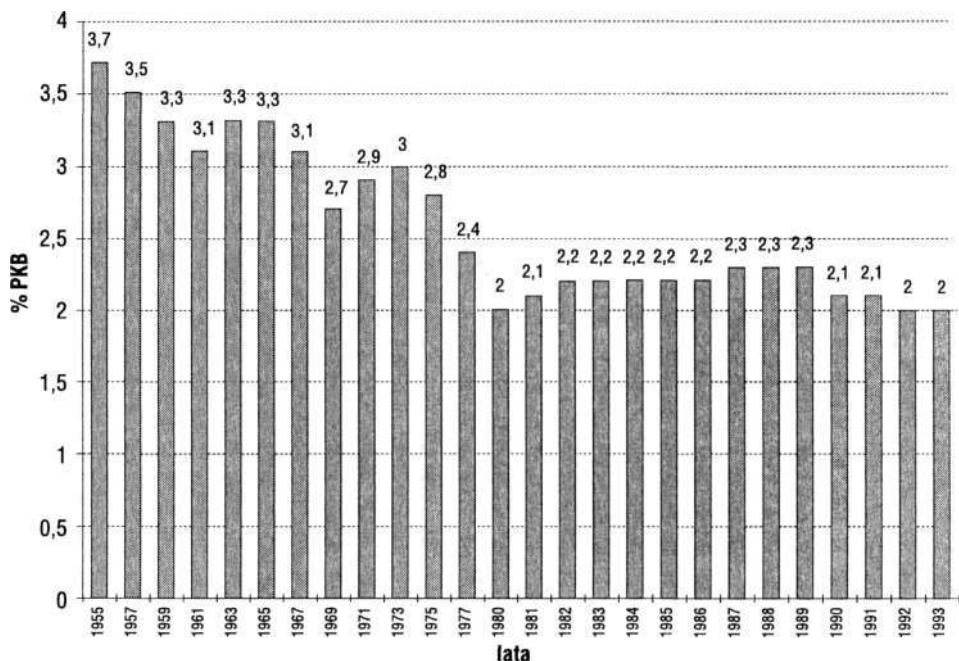
Wykres 8. Wydatki wojskowe w % PKB w Wielkiej Brytanii



Wykres 9. Wydatki wojskowe w % PKB w Niemczech



Wykres 10. Wydatki wojskowe w % PKB w Portugalii



Wykres 11. Wydatki wojskowe w % PKB we Włoszech

Ogólnie obserwowaną na świecie tendencją jest zmierzanie do redukcji wydatków wojskowych. Wiadomo, że nie chodzi tyle o redukcję potencjału obronnego ile o wykreowanie zupełnie nowego poziomu technologicznego. Można postawić nawet hipotezę o całkowitym przekształceniu się potencjału obronnego, w dalszej perspektywie, w postać zautomatyzowanego uzbrojenia. Pierwszymi przykładami mogą być próby skonstruowania automatycznych antyrakietowych systemów obronnych. Konkludując ten fragment należy zwrócić uwagę na tendencję redukcji najbardziej nakładochłonnych części budżetów wojskowych.

Wiedząc, iż głównym obciążeniem tych budżetów są płace i utrzymanie personelu, łatwo jest stwierdzić, iż te wydatki powinny ulec zmniejszeniu w długim horyzoncie czasu a jest także prawdopodobne, iż z redukcją personelu zmniejszy się winny sumy wydawane na wojsko. Jednakże problem jest bardziej złożony i wymaga zbadania chociażby od strony całkowitej (pełnej) struktury wydatków wojskowych oraz tendencji zmian.

2.3. Struktura i tempo zmian wydatków wojskowych

Dostępne aktualnie informacje statystyczne o strukturze wydatków wojskowych w latach 80 i 90 wskazują na wyraźną ewolucję o zdecydowanie zaznaczonych kierunkach i podobieństwach. Zatem zgodnie z wcześniej

zaznaczonym polem obserwacji zajmiemy się europejskimi krajami NATO. Zebrany materiał, przedstawiony na wykresach 13 - 23 jest na tyle sugestywny, że wymaga sformułowania następujących kilku wniosków.

Po pierwsze, w prawie wszystkich krajach mamy do czynienia z wyraźnym wzrostem wydatków na personel. Wyjątek stanowi Grecja i Norwegia, gdzie mamy do czynienia ze stabilizacją tego odsetka wydatków. Jest to niewątpliwie wynikiem konieczności utrzymania atrakcyjności tego zawodu, oraz odpowiednio wysokiego właściwego standardu płacowego tego personelu.

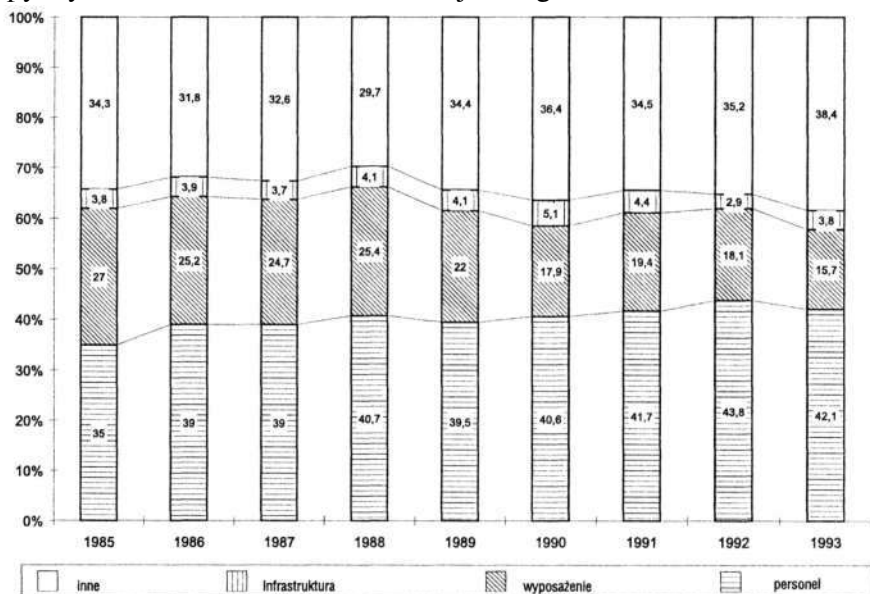
Po drugie, wydatki na wyposażenie jako kolejna grupa wydatków charakteryzuje rozbieżności tendencji zmian. Trudno jest z przedstawionych danych wypowiadać się na temat jednolitości kierunku i tempa wydatków na wyposażenie. Można natomiast zauważyć kurczenie się tej części wydatków w takich krajach jak Belgia, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Wielka Brytania. Jednak dokładna analiza implikuje konieczność szczegółowego zaznajomienia się z tą grupą wydatków. Ze względu na ścisły związek między wyposażeniem a nowymi technologiami istnieje potrzeba analizy nie tylko technicznej ale i ekonomicznej strony istniejących zasobów, oraz zasobów pozostających w zakresie wyposażenia. Traktujemy to jednakże jako obszerną odrębną dziedzinę badań poza zakresem szkicowanego tutaj zagadnienia⁶. Odrębnego omówienia wymaga grupa krajów które utrzymują dotychczasowy, lub zwiększają odsetek wydatków na wyposażenie. Do tej grupy zaliczamy kraje dolnej flanki NATO, tzn. Grecję i Turcję. Ich specyfika jest powszechnie znana, a podwójna funkcja sektora obronnego (osłony NATO jako całości, oraz interesów narodowych wobec kontrpartnera) wymaga wzrostu tego wskaźnika.

Po trzecie, obserwujemy wyraźną stabilność wydatków na infrastrukturę. Nie jest to obserwacja wprawiająca w zdumienie, wszystkie te kraje są bowiem od dawna zagospodarowane z punktu widzenia infrastruktury wojskowej, a dodatkowym źródłem jej finansowania jest często partner amerykański.

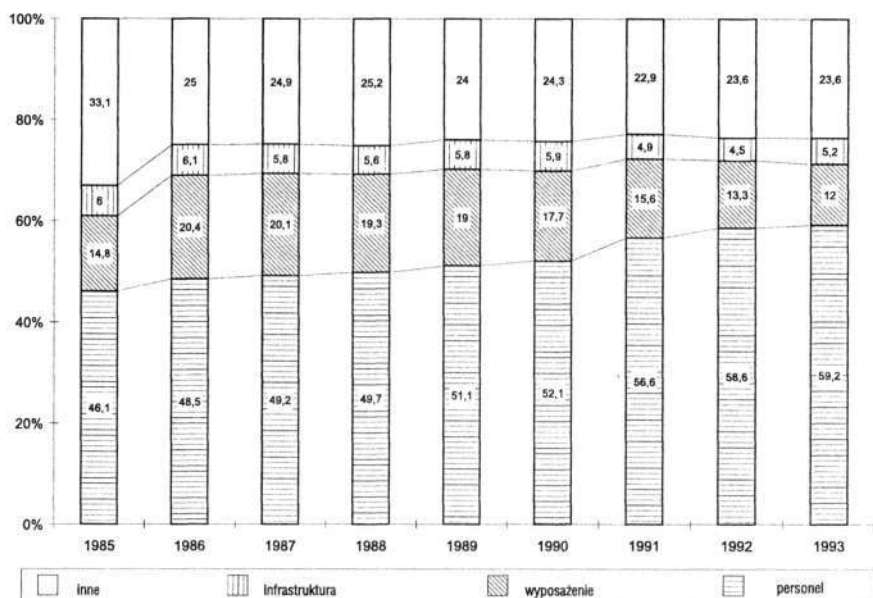
Po czwarte, większość badanych krajów charakteryzuje zmniejszanie się udziału grupy "innych wydatków" w całej strukturze budżetu wojskowego. Na ogół pozycja "inne wydatki" jest niewielka i zawiera bardzo zróżnicowane składniki. Pozycja ta spełnia również funkcję ukrytego źródła finansowania wydatków, które z różnych względów nie są ujawniane. Tak można również rozumieć treść tej informacji w odniesieniu do wydatków wojskowych. Do tej grupy można zaliczyć także wydatki na operacje wojskowe poza granicami krajów jak i pomoc wojskową dla zaprzyjaźnionych partnerów. Pozycje te, jak wiadomo nie znajdują akceptacji zarówno na ścieżce legislacyjnej, jak i w opinii społeczeństw. Ogólnie obserwowana tendencja kurczenia się pozycji "inne wydatki" nie jest charakterystyczna dla części z badanych krajów. Chodzi tu o Wielką Brytanię, w której

⁶ Na ten temat istnieje obszerna literatura, szczególnie w związku z doktryną konwersji systemów obronnych. Przykładem takiego źródłowego opracowania z tej dziedziny może być raport Biura Kongresu USA ds. Wdrożeń Technologicznych, US. Congress, *Office of Technology Assessment*, Defence Conversion Redirecting R&D, Washington DC, May 1993.

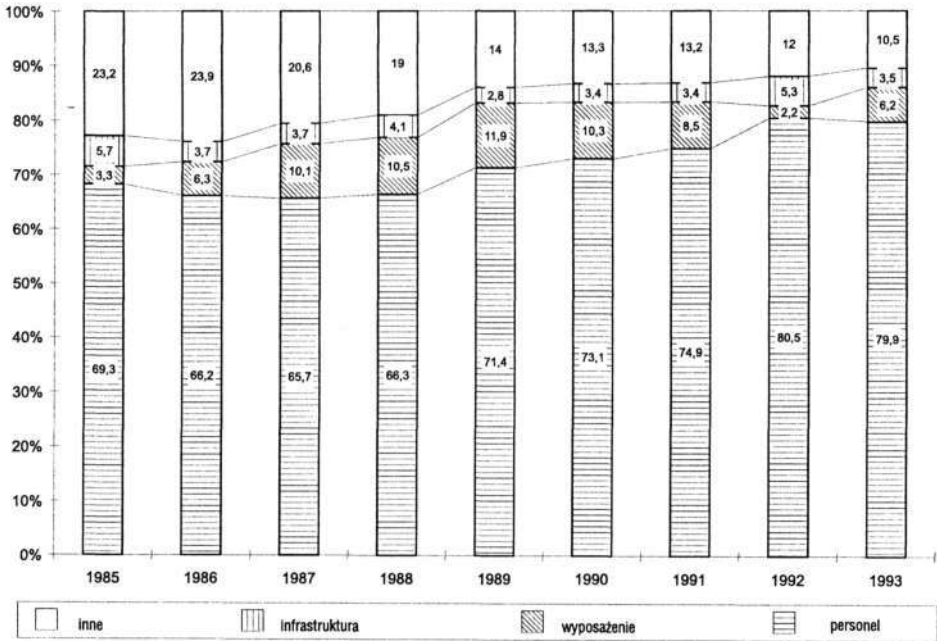
zaobserwować można tendencję odwrotną, łagodnego wzrostu tego udziału (od 34% do 38%). Oprócz tego trzy kraje (z grupy objętej badaniem) Belgia, Holandia i Norwegia charakteryzują się prawie stabilnym udziałem tej grupy wydatków w całości budżetu wojkowego.



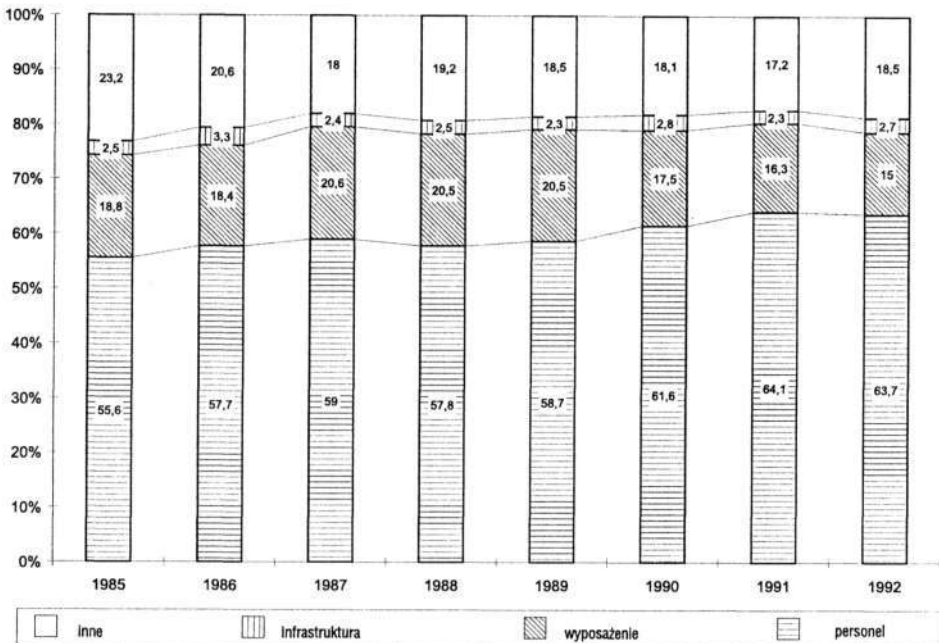
Wykres 13. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Wielkiej Brytanii



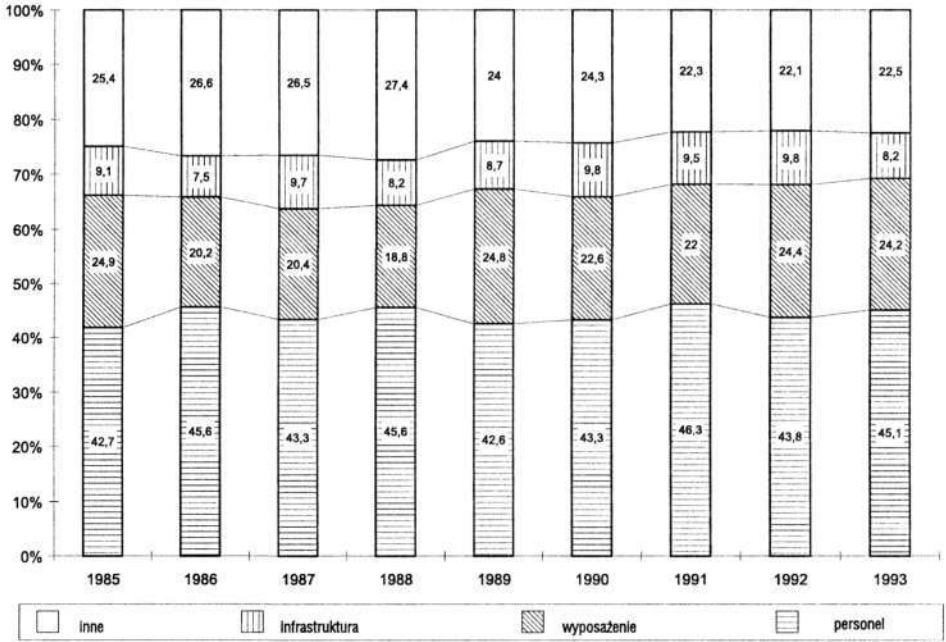
Wykres 14. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Niemczech (do 1990 roku wartości dla Niemiec Zachodnich, od 1991 dla Niemiec Zjednoczonych)



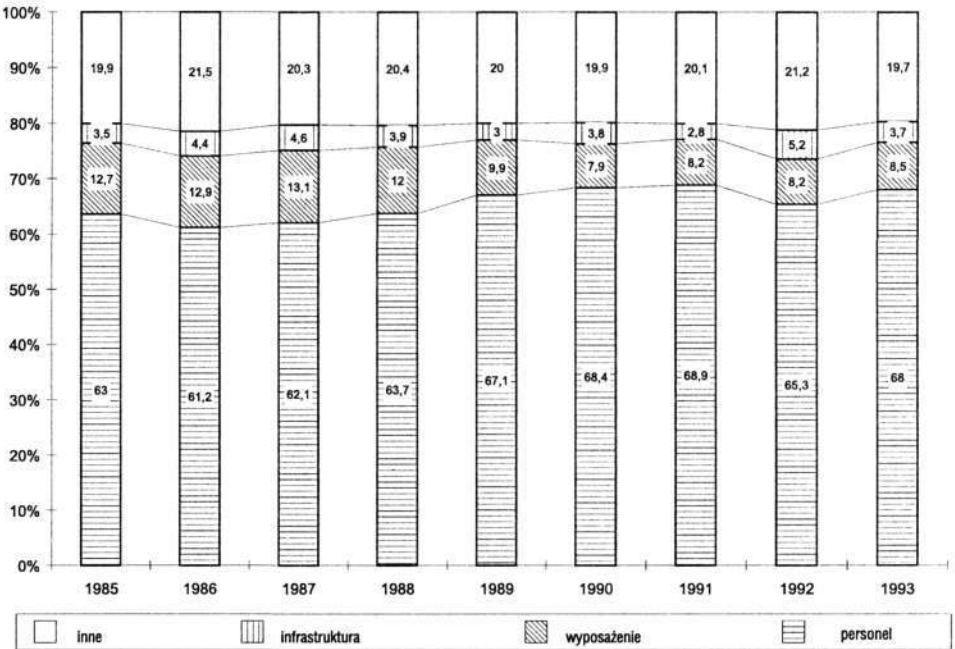
Wykres 15. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Portugalii



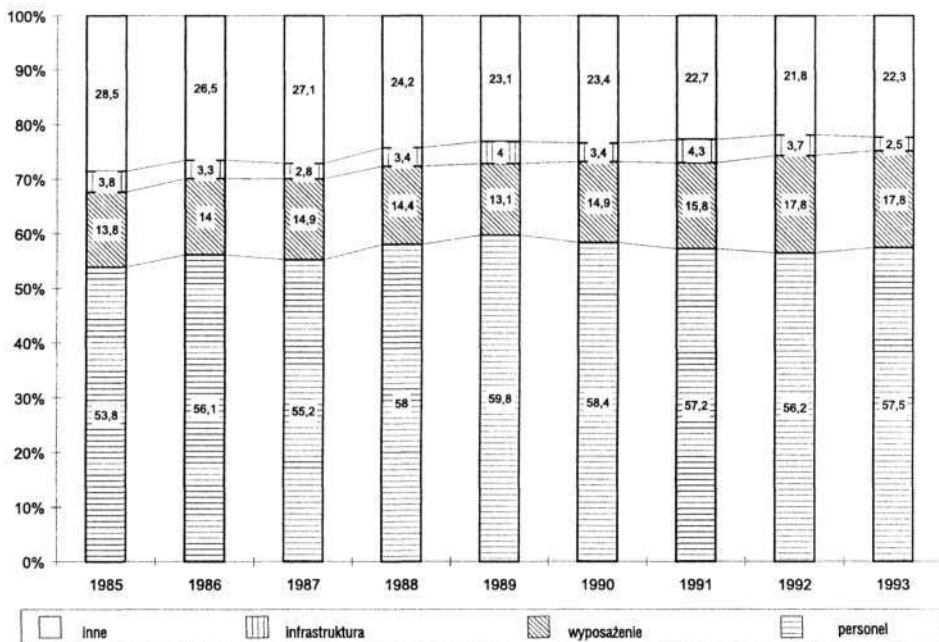
Wykres 16. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 we Włoszech



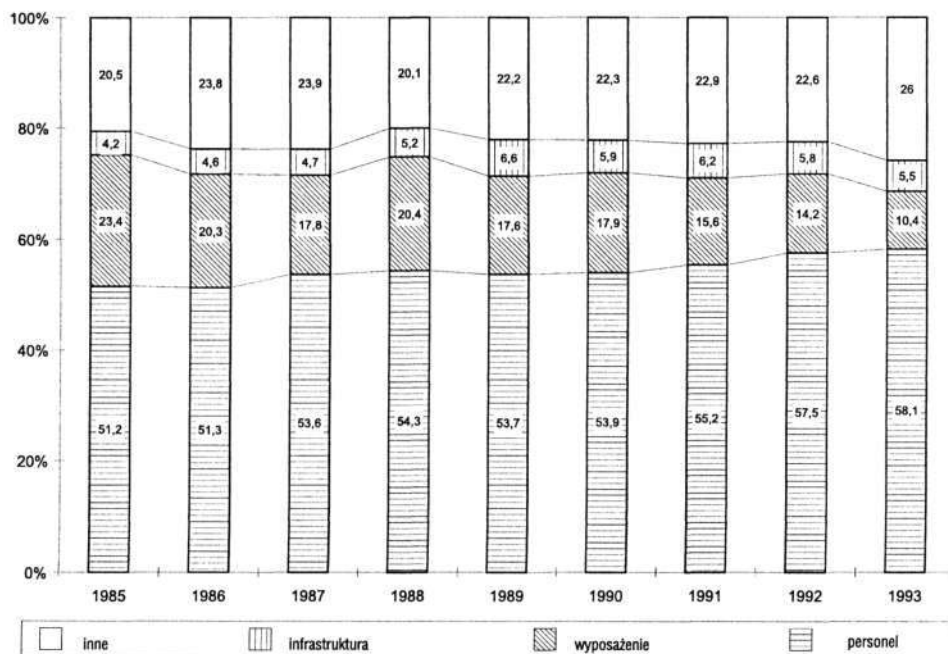
Wykres 17. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Norwegii



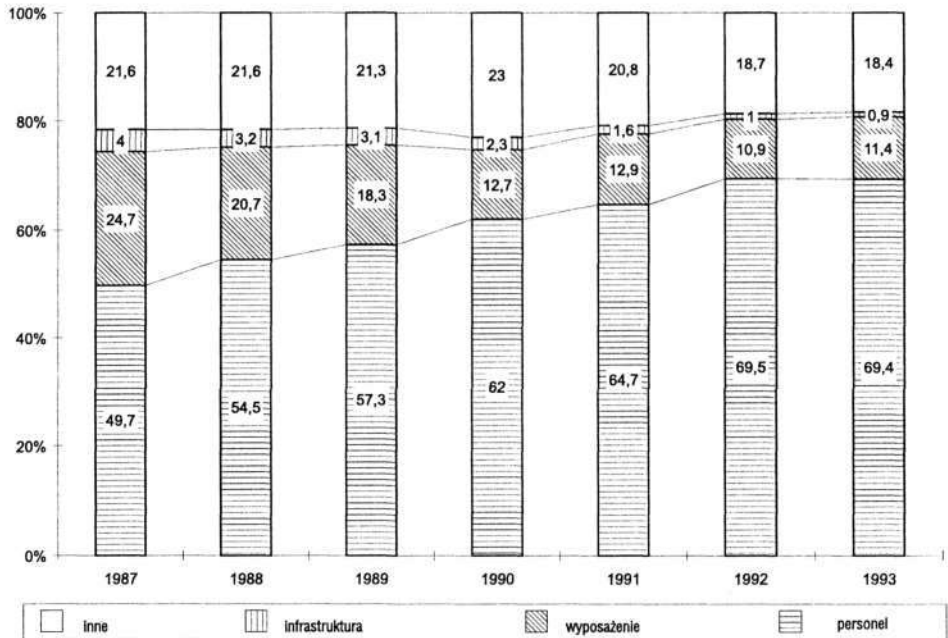
Wykres 18. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Belgii



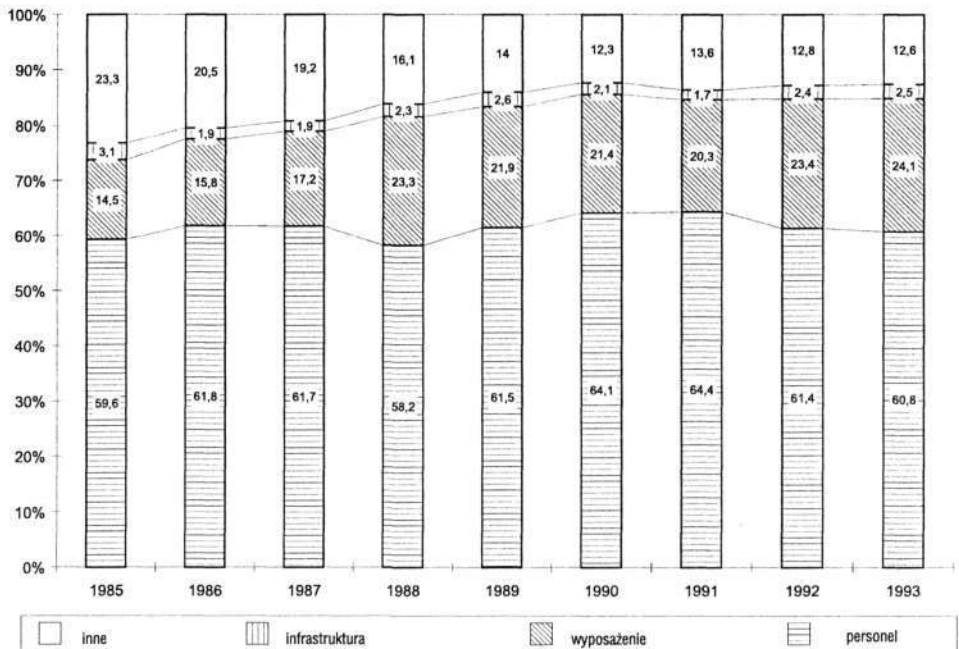
Wykres 19. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Danii



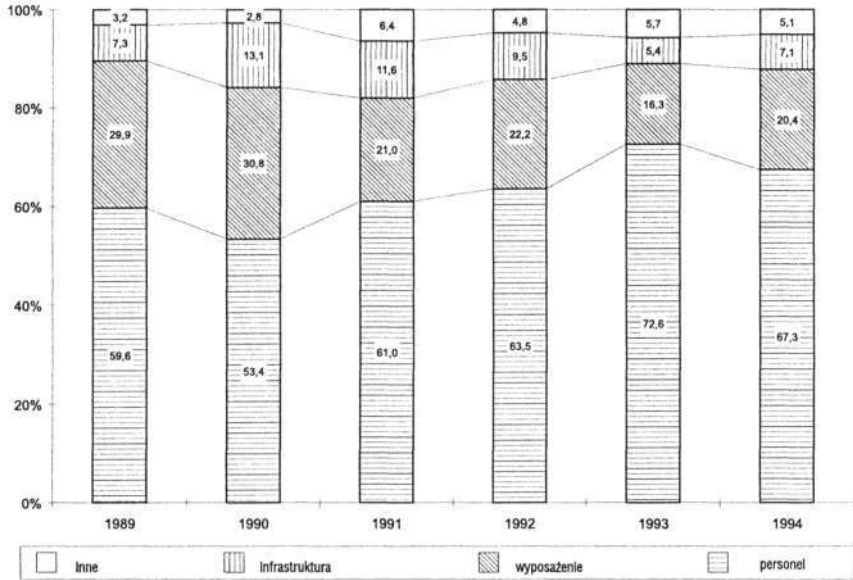
Wykres 20. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Holandii



Wykres 21. Struktura wydatków wojskowych w latach 1987 - 1993 w Hiszpanii



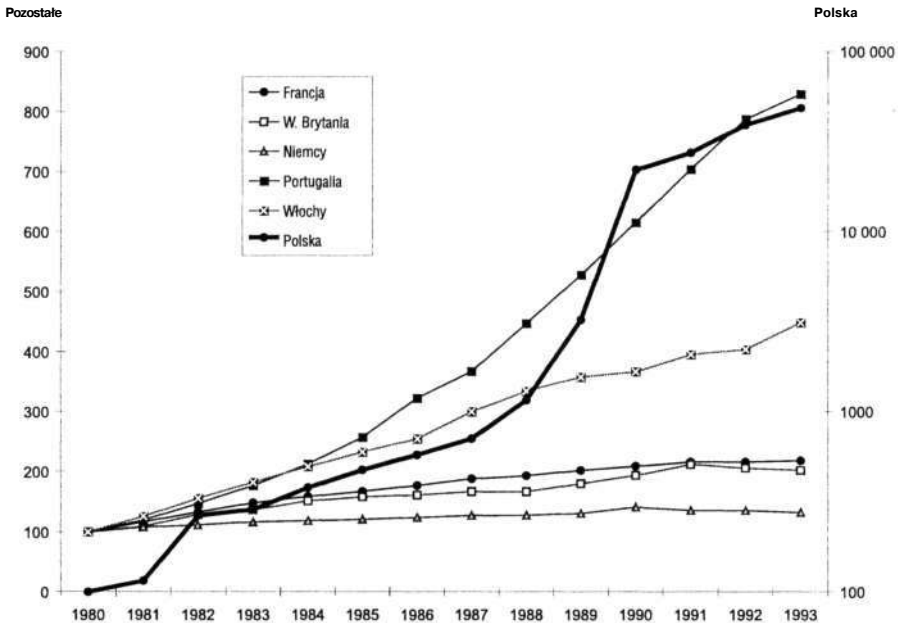
Wykres 22. Struktura wydatków wojskowych w latach 1985 - 1993 w Grecji



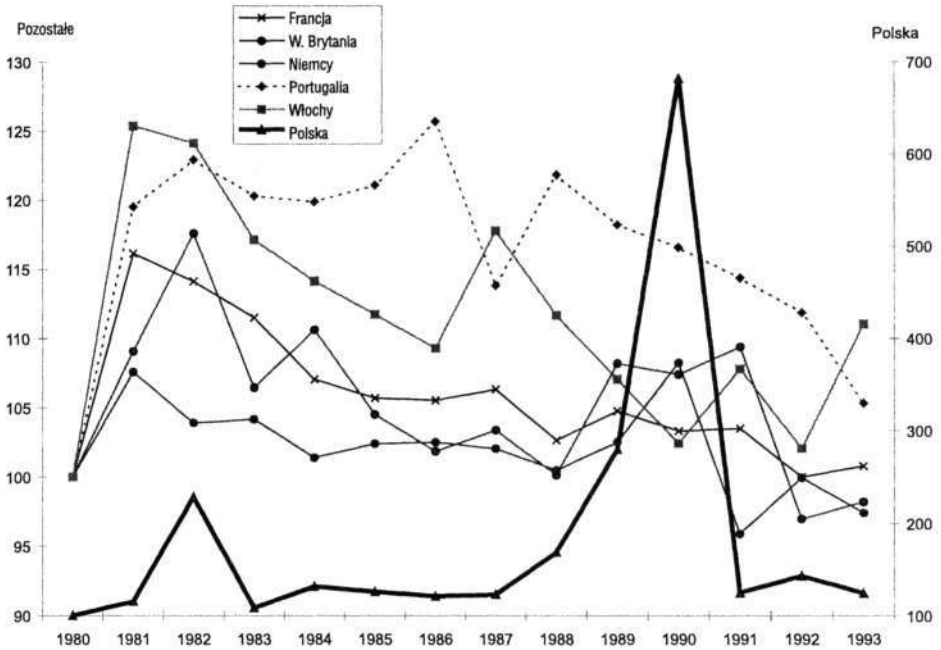
Wykres 23. Struktura wydatków wojskowych w latach 1989 - 1994 w Polsce

Uwaga. Od roku 1993 budżet nie obejmuje wypłat świadczeń pieniężnych z tytułu zaopatrzenia emerytalnego żołnierzy.

Źródło: J. Halicki, *Planowanie wydatków w siłach zbrojnych*, praca habilitacyjna; oraz O. Gedymin, *Uwagi o budżecie MON w związku z projektem ustawy budżetowej na 1994 rok*, Biuro Studiów i Ekspertyz, Sejm RP.



Wykres 24. Dynamika zmian wydatków wojskowych (długofalowa tendencja zmian napięcia militarnego)



Wykres 25. Dynamika zmian wydatków wojskowych
(krótkoterminowa tendencja zmian napięcia militarnego)

Powyższe uwagi oznaczają duże zróżnicowanie w tendencji zmian pozycji "inne wydatki" a oznacza to konieczność uwzględnienia specyfiki ugrupowań w przewidywaniu zmian strukturalnych.

Konieczny jest także jeden wniosek natury ogólniejszej. *Badany proces przemian struktury wskazuje na nieprzerwane jej przekształcanie się.* Wyraźne są tendencje wzrostu nakładów na personel i zmniejszeniu się łącznej sumy wszystkich pozostałych wydatków. Pozostają otwarte dwa pytania:

- Czy ta tendencja ma charakter długofalowy?
- Czy takie kształtowanie się struktury wydatków ma charakter pozytywny dla sektora obronnego?

W kontekście powyższych uwag struktura wydatków w Polsce ma także swoje charakterystyczne cechy. Zwróćmy uwagę na cztery z nich:

- a) wzrost wydatków na personel;
- b) wyraźny spadek udziału wydatków na wyposażenie;
- c) malejącą tendencją udziału wydatków infrastrukturalnych (od 1990 roku);
- d) mały udział wydatków określanych jako inne.

Ad a) W podokresie, dla którego dysponujemy danymi jedynie w roku 1990 nastąpił spadek udziału wydatków na personel. Na dodatek nie był to spadek znaczny i wyniósł około 6,2%, utrzymując się jednak powyżej zaczarowanej granicy 50% ogółu wydatków. Na koniec badanego okresu wydatki na personel osiągnęły poziom prawie 3/4 ogółu wydatków. Jest to struktura o silnej asymetrii, a w przypadku Polski powinna być oceniana

jako wyraźnie wadliwa. Argumenty o wadliwości są znane w gremiach specjalistów, a sprowadzają się generalnie do zbyt małego udziału wydatków na wyposażenie i grupy wydatków określanej jako inne.

Ad b) Stan w tej dziedzinie wyrażony takim odsetkiem jest jednoznacznie rezultatem przeszłości. Na dodatek w analizowanym okresie nie istniała praktyczna możliwość zmiany tej części struktury. Łączyłoby się to zarówno z przecięciem ówczesnych powiązań geo-politycznych, jak i koncepcji dotyczących logistyki i kwatermistrzostwa w szczególności. Można z dużym prawdopodobieństwem założyć, iż w najbliższej przyszłości konieczne będzie odwrócenie tej tendencji. Uzupełniającym wyjaśnieniem pogłębiającego się impasu w tej dziedzinie był niski odsetek wydatków na pozycję inne wydatki wśród których zawarta jest znaczna część kosztów związanych z B + R.

Ad c) Akurat w tej dziedzinie tzn. infrastruktury, Polska znajduje się w przedziale jakim mieszczą się kraje NATO-wskie. Zaznaczająca się ostatnio tendencja spadkowa udziału tych wydatków w całości budżetu zostanie zapewne zatrzymana po wyczerpaniu się rezerw wynikających z generalnej konwersji systemu obronnego zgodnie z założeniami długofalowej strategii obronnej kraju. Obecnie mamy do czynienia z wyraźną nadwyżką w niektórych dziedzinach infrastruktury, co może mieć swoje pozytywne strony. Wśród nich wymienilibyśmy możliwość wkładu infrastruktury w system Paktu Północnoatlantyckiego.

Ad d) Permanentny niski udział "innych wydatków" jest właściwie ściśle związany z poprzednio omawianymi częściami struktury i wynika z ograniczeń jakie narzucono polskiemu partnerowi w poprzednich systemach obronnych.

Uwzględniając wyjaśnienie cech charakterystycznych polskiej struktury wydatków jaśniejsza będzie odpowiedź na postawione uprzednio dwa pytania. Co do tendencji długofalowej przyjmijmy za podstawę wykres 24, choćby z tego powodu, że zawiera podstawę stałą, a więc wskazuje jak w stosunku do niej zmieniały się wydatki w poszczególnych okresach. Wszystkie badane kraje cechuje długofalowa wzrostowa tendencja wydatków (wyrażonych w walucie krajowej), co wynikać może z przyczyn merytorycznych jak i z poza tego sektora.

Do przyczyn merytorycznych zaliczyć można wzrost lokalnego napięcia militarnego (jeśli występuje). Do przyczyn spoza sektora obronnego trzeba zaliczyć przyczyny czysto gospodarcze: deprecjacje walut krajowych oraz jej pochodnych tzn. inflację. Do wzrostowych tendencji w zakresie wydatków można także zaliczyć czynniki demograficzne, wśród których kolejne wybrzuszenie piramid wieku daje o sobie znać w postaci zwiększonej ilości poborowych. To także przejawia się koniecznością wzrostu wydatków.

Wreszcie nowe technologie prowadzące do automatyzacji uzbrojenia pociągają za sobą wykładniczą tendencję wzrostu wydatków.

Uszczegółowieniem powyższych wniosków jest informacja zawarta na wykresie 25. Wynika z niego inna dodatkowa cecha dynamiki zmian wydatków wojskowych, chodzi mianowicie o tendencję krótkookresowych zmian napięcia militarnego. Z wykresu widać wyraźnie spadkowe nachylenie wszystkich krzywych, przy jednoczesnych dużych wahaniami typu frykcyjnego.

Podsumowując uwagi o zmianach tempa w wydatkach wojskowych można zauważyć, że o ile tendencje długookresowe mają charakter wyraźnie rosnący, o tyle w krótkich okresach czasu występuje przewaga spadków wydatków wojskowych, co może także oznaczać spadek napięcia militarnego.

3. Model wydatków wojskowych - zarys problemu

W publikacjach specjalistycznych stosuje się co najmniej trzy grupy ujęć modelowych tego problemu.

Pierwszą stanowią strategiczne modele wydatków sektora militarnego; znajdują się w nich zmienne wszystkich resortów i dziedzin, które składają się na funkcjonowanie tej dziedziny działalności społeczeństwa, rządu i gospodarki. Modele te mają duże rozmiary i długi horyzont planowania.

Druga grupa to modele potencjału obronno-gospodarczego w skali poszczególnych krajów. Przy pomocy kilku syntetycznych zmiennych opisuje się proces tworzenia i utrzymania wymaganego poziomu obronności i służącej tej części gospodarki. Są to modele małych rozmiarów i zawierają często mierniki symptomy.

Trzecia grupa modeli są to modele wydatków wojskowych (inaczej modele resortowe) związane wyraźnie z funkcjonowaniem resortów obrony.

W związku z powyższym spróbujemy przyjrzeć się najprostszym dwu wariantom modeli wydatków wojskowych. Do celów weryfikacji przyjęto jednorodnaniowe modele opisowe. Interpretacja uzyskanych wyników dotyczy zarówno statystyczno-ekonometrycznej ich jakości oraz merytorycznego sensu samych ocen parametrów i założeń jakie towarzyszyły estymacji.

We wstępnej fazie zbadano istotność związku między zmiennymi branymi pod uwagę poprzez wyznaczenie współczynników korelacji między wszystkimi parami zmiennych. Ich zestawienie w postaci dwu macierzy znajduje się w tablicy 1.

Tablica 1

ZESTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIKÓW KORELACJI MIĘDZY WSZYSTKIMI ZMIENNYMI (dane empiryczne do 1993)					
	wart. DNW	ludność	wcd	K/A	wydatki na obr.
wart. DNW	—				
ludność	0,458	—			
wcd	0,085	0,406	—		
K/A	0,131	0,307	0,437	—	
wydatki na obr.	0,951	0,535	0,296	0,230	—
ZESTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIKÓW KORELACJI MIĘDZY WSZYSTKIMI ZMIENNYMI (dane 1993 - 96 oszacowano)					
	wart. DNW	ludność	wed	K/A	wydatki na obr.
wart. DNW	—				
ludność	0,406	—			
wcd	-0,008	0,343	—		
K/A	0,078	0,310	0,433	—	
wydatki na obr.	0,722	0,669	0,143	0,198	—

Oznaczenia skrótów - patrz str. 95.

Z powyższej tablicy wynika, że najsilniejsze powiązanie między zmiennymi występuje w zakresach:

$$WnO \sim DNW,$$

$$WnO \sim \text{ludność},$$

$$WnO \sim wcd.$$

Nie oznacza to, że zmienna K/A nie ma żadnego powiązania z WnO. Nie są potrzebne żadne uzasadnienia teoretyczne aby stwierdzić, znaną z praktyki prawdę o bezpośrednim powiązaniu między wskaźnikiem K/A i WnO. W przypadku bazy statystycznej jaką dysponujemy nie można jednakże tej oczywistej prawdy potwierdzić. Najprawdopodobniej znaczącą rolę odgrywać mogą tu bardziej uszczegółowione typy sprzężeń uwzględniające m.in. kombinacje przesunięcia w czasie.

3.1. Analiza statystyczna modelu

Jako podstawę rachunku przyjęto dwa modele 4-czynnikowe w postaci funkcji potęgowej.

Zastosowano dwa warianty obliczeń, jeden z opóźnieniem czasowym (dla okresów $t-1$).

Dla oszacowania parametrów przyjęto dane zamieszczone w aneksie statystycznym pracy pt. *Współczesna inflacja polska*, (J. Tarajkowski, J. Wolniak, J. Polowczyk), jak również rozszerzono o dane zamieszczone w Rocznikach Statystycznych.

3.1.1. Wariant I

Przyjęto następującą postać analityczną modelu:

$$WnO = cDNW_t^1 \cdot L_t^2 \cdot wcd_t^3 \cdot \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^{X_4} \quad 3.1.1.1$$

gdzie: WnO_t – wydatki na obronę w okresie t ,

c – stała niemianowana,

DNW_t – Dochód Narodowy Wytworzony w okresie t ,

L_t – liczba ludności w okresie t ,

wcd_t – wskaźnik cen detalicznych w okresie t ,

K_t – wartość konsumpcji w okresie t ,

A_t – wartość akumulacji w okresie t .

Z powyższego równania wynika założenie, iż wydatki wojskowe zależą w pewien sposób od: **dochodu narodowego wytworzonego, liczby ludności, wskaźnika cen detalicznych i stosunku wartości konsumpcji do akumulacji.**

Parametry obliczono w następujący sposób:

- 1) zebrane dane zlogarytmowano,

- 2) przyjęto liniowy model zależności (przejście na logarytmy),
 - 3) parametry modelu obliczono posługując się programem kalkulacyjnym Excel 7.0,
 - 4) uzyskane parametry wstawiono do równania 3.1.1.1.
- W ten sposób model uzyskał postać:

$$WnO_t = 1,841 \cdot DNW_t^{0,607} \cdot L_t^{4,64} \cdot wcd_t^{0,63} \cdot \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^{0,54} \cdot 10^{-9} \quad 3.1.1.2$$

Program kalkulacyjny podaje również szereg innych danych statystycznych, takich jak:

- współczynnik $r^2 = 0,986$,
- statystyka $F = 538$,
- błędy dla parametrów:
 - $\chi_1 = 0,60$ błąd dla parametru 0,03,
 - $\chi_2 = 4,64$ błąd dla parametru 1,24,
 - $\chi_3 = 0,63$ błąd dla parametru 0,19,
 - $\chi_4 = 0,54$ błąd dla parametru 0,22,
- stała $1,841 \cdot 10^{-9}$.

3.1.2. Wariant II

W wariacie drugim założono, iż wydatki na obronę w okresie t , zależą w pewnym stopniu od dochodu narodowego, ale wytworzonego w okresie $t-1$. Model z uwzględnieniem wprowadzonej zmiany przyjął postać:

$$WnO_t = c DNW_{t-1}^{\chi_1} \cdot L_t^{\chi_2} \cdot wcd_t^{\chi_3} \cdot \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^{\chi_4} \quad 3.1.2.1$$

przy innych zmiennych jak w wariacie I uzyskano następujące wyniki:

- wyznaczone parametry:
 - $\chi_1 = 0,67$ błąd dla parametru 0,03,
 - $\chi_2 = 3,95$ błąd dla parametru 1,37,
 - $\chi_3 = 1,03$ błąd dla parametru 0,20,
 - $\chi_4 = 0,45$ błąd dla parametru 0,23,
- stała $c = 2,34 \cdot 10^{-9}$
- współczynnik $r^2 = 0,984$,
- statystyka $F = 484,502$
- stopni swobody 31.

Oto postać modelu z wyliczonymi parametrami:

$$WnO_t = 2,34 \cdot DNW_{t-1}^{0,67} \cdot L_t^{3,95} \cdot wcd_t^{1,03} \cdot \left(\frac{K_t}{A_t}\right)^{0,45} \cdot 10^{-9} \quad 3.1.2.2$$

Pierwsze wnioski jakie wynikają z zestawienia obydwóch wariantów, w zasadzie nie pozwalają na zdecydowany wybór lepszego rozwiązania. W zakresie błędów poszczególnych parametrów występują zbliżone warto-

ści z wyjątkiem χ_2^7 , jednakże może ona nie mieć istotnego znaczenia, co okaże się w toku dalszej analizy statystycznej.

Naszą uwagę będzie zaprzętała zmienna, dla której uwzględniono jednonookresowe przesunięcie czasowe (*DNWt-1*).

Wart zaznaczenia jest układ wartości stałej niemianowanej w zestawieniu z oceną parametru χ_3 . O ile w pierwszym modelu przy wyższym module stałej niemianowanej mamy do czynienia z niższą oceną wpływu *wcd* na *WnO*, o tyle w drugim modelu przy niższym module stałej niemianowanej występuje wyższa ocena wpływu *wcd* na *WnO*. Problem ten jednak jest na tyle złożony, że wymagałby odrębnych badań analitycznych poza zakresem tej pracy.

3.2 Statystyczna interpretacja uzyskanych wyników (parametry, współczynniki *r* i statystyka *F*)

Zajmiemy się obecnie omówieniem szacunkowych ocen parametrów i miarami dokładności uzyskanych wyników.

Zarówno parametry modelu I jak i modelu II obarczone są dużymi błędami. W modelu I błędy parametrów sięgają 50% wartości parametru, podobnie w modelu II (około 50% wartości parametrów). Z współczynników r^2 , których wartość jest duża, wynika, iż w opisywanym modelu istnieje duża korelacja pomiędzy zmiennymi⁸. Można zastosować statystykę *F* do określenia, czy wyniki te, przy tak wysokiej wartości r^2 , wystąpiły przypadkowo.

Zależność pomiędzy zmiennymi istnieje, jeżeli statystyka obserwowana *F* jest większa niż wartość krytyczna *F*. Wartość krytyczną *F* można otrzymać z tabeli wartości krytycznych *F* znajdujących się w wielu podręcznikach statystyki. Przy czytaniu tabeli przyjmijmy test jednostronny, zastosujmy wartość Alfa 0,05, a dla stopni swobody (oznaczanych skrótowo w większości tabel jako *v1* i *v2*) zastosujmy $v1 = k = 4$ i $v2 = n - (k + 1) = 32 - (4 + 1) = 27$, gdzie *k* jest liczbą zmiennych w analizie metodą regresji, a *n* jest liczbą punktów danych. Wartość krytyczna *F* wynosi 2,61⁹.

Wartość obserwowana *F* wynosi dla modelu I = 538,1 dla modelu II = 484,5 a więc jest znacznie większa niż wartość krytyczna *F* wynosząca 2,61. Równanie regresji jest zatem użyteczne przy prognozowaniu szacunkowej wartości wydatków na obronę.

Jeżeli zajrzemy do tabeli w standardowym podręczniku statystyki, dla przypadku testu krytycznego *t* z 32 stopniami swobody (dla modelu II 31) i przy Alfa = 0,1 znajdziemy 1,697. Wartości obserwowane *t* dla każdej ze zmiennych niezależnych przedstawiono poniżej, w tablicy 2.

⁷ Należałoby zastanowić się jednak nad wartościami absolutnymi tego parametru.

⁸ r^2 - współczynnik wyznaczania. Porównuje szacunkowe i rzeczywiste wartości *y*, a jego wartość jest zawarta w granicach od 0 do 1. Jeżeli przyjmuje wartość 1 to istnieje doskonała korelacja w próbie. Nie ma różnicy pomiędzy szacowaną wartością *y* a rzeczywistą. Przy drugiej wartości skrajnej, jeżeli współczynnik wyznaczania ma wartość 0, równanie regresji nie jest pomocne w obliczaniu.

⁹ Dla obu modeli. Wartość Statystyki *F* dla $v2 = 32$ i 31, nie jest przedstawiana w tabeli statystycznej. Dlatego przyjęto wartość dla $v2 = 30$ i wynoszącą 2,61

Tablica 2

Wartości obserwowane statystyki t

Zmienna	OCENY	MODEL I	MODEL II
Wartość DNW		19,46	18,82
Liczba ludności		3,7	2,88
Wskaźnik cen detalicznych		3,25	5,02
Konsumpcja/akumulacja		2,45	1,95

MODEL I - 32 stopni swobody.

MODEL II - 31 stopni swobody.

Wartości te zestawione z wartościami odczytanymi z tablicy rozkładu t -Studenta 1,697 dla modelu I oraz dla modelu II, przy współczynniku ALFA = 0,1 stwarzają podstawę do następujących wniosków:

- model I zawiera dwie zmienne, które w sposób niekwestionowany determinują WnO . Są to DNW i L . Można uważać te wyniki nie tylko za potwierdzenie teoretycznych hipotez, ale stwierdzenie pewnych oczywistości, o charakterze funkcji matematycznych. Jednakże dodatkową informacją poza oczywistością jest wymiar tej zależności. Zastanowienia wymaga istotność pozostałych dwóch zmiennych (wcd i K/A). Z teoretycznego punktu widzenia nie ma wątpliwości co do wpływu cen i podziału dochodu narodowego na WnO . Związek ten jest jednakże słabszy w tym konkretnym przypadku niż z poprzednimi dwoma zmiennymi. Jesteśmy jednak skłonni uznać generalnie słuszną zależność uwzględniającą także te zmienne, z zastrzeżeniem konieczności rozpatrzenia każdego przypadku odrębnie. Oznacza to potrzebę dokładnego przyjrzenia się informacji statystycznej stanowiącej podstawę oszacowań. Poprawność i wiarygodność informacji jest problemem nie zawsze możliwym do skorygowania,
- model II uwzględnia jednookresowe przesunięcie w czasie z tej zmiennej (DNW), która wykazuje najsilniejszy wpływ na WNO (zmienną objaśnianą).

4. PROGNOZA WNO NA PODSTAWIE UZYSKANYCH MODELI

Otrzymane wyniki są na tyle zachęcające, że można było podjąć próbę wykorzystania modelu do krótkookresowej prognozy. Z zastrzeżeniem dużego stopnia uogólnienia, a zatem traktowania wyników jako orientacyjnych można podać wartości na trzy kolejne okresy (tabl. 3).

Tablica 3

Prognoza WnO na podstawie dwóch modeli 3.1.1.2 i 3.1.2.2

Okres prognozy	WARIANT I	WARIANT II
1997	121 656	219 419
1998	145 848	246 502
1999	163 007	274 323

Konieczna wydaje się uwaga dotycząca procedury rachunku prognostycznego. Otóż założyliśmy, że prognoza wydatków wynikać będzie z:

- utrzymania się poziomu dotychczasowych ocen parametrów modeli,
- przedłużenia na okres prognozy dotychczasowych zmian zmiennych objaśniających wydatki.

To drugie założenie oznacza, że gospodarka będzie się rozwijać na co najmniej dotychczasowym poziomie. Oznacza to także, że dochód narodowy będzie realnie rósł, wg dotychczasowego tempa, co jest możliwe wg wszelkiego prawdopodobieństwa do osiągnięcia. Idąc dalej tym rozumowaniem można dodać, że utrzyma się dotychczasowa tendencja zmian *wcd*. Zaznaczymy jednakże, że bierzemy pod uwagę oficjalne dane dotyczące tej zmiennej (do 1993) i nasz pogląd na ten proces jest bardziej zdecydowany. Optujemy bowiem za nieco wyższym wskaźnikiem charakteryzującym inflację (o około 2 - 3% powyżej danych rządowych).

Odrębnej uwagi wymaga także relacja K/A. Poza swoim teoretycznym wymiarem posiada ona w przypadku tego modelu wymiar empiryczny. Uzyskane oceny wskazują na istotność tego miernika. Można zauważyć niezbyt dużą różnicę w ocenie K/A w I i II wariancie, co oznaczałoby pewnego rodzaju stabilność tego parametru, podobnie jak *DNW*. Może to być odczytane jako potwierdzenie istotnego wpływu tych zmiennych na wielkość prognozowaną.

Dla potrzeb prognozy przyjmuje się, że liczba ludności - druga zmienna, będzie charakteryzowała się dotychczasową stopą wzrostu.

ECONOMIC DIMENSION OF MILITARY EXPENSES

S u m m a r y

Out of the whole of problems of the interdependences chain between policy and economy on one hand and the defense sector on the other - the following questions are of particularly immediate interest:

- modernization of defense sector and its adaptation to requirements of the predominant military group (i.e. NATO),
- change of expenses structure (as in its value formulation) from the point of view of their position in the budget.

While the first problem is of more technical character and is closely connected with professional military staff and professional technicians, the problems of a feedback between defense sector and the economy need some deeper studies and research efforts within different study groups. Just this is a reason for preliminary attempt to have a good look on the interdependences between defense sector and the State budget.