

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY
INSTYTUT EKONOMIKI OBRONY

AON wewn. 4321/91

Egz. Nr ~~1~~

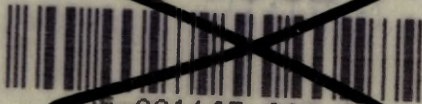
Pplk dr hab. Leszek OLEKSYN

PROPOZYCJE I WNIO SKI NA TEMAT KIERUNKÓW PRZEBUDOWY SYSTEMU PLANOWANIA W RESORCIE OBRONY

MATERIAŁY I STUDIA
Nr 3/1991

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

~~8/1649~~



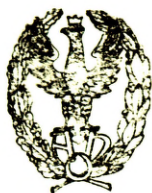
~~05-001649-003-0~~

WARSZAWA

1991

60411





AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ STRATEGICZNO-OBRONNY
INSTYTUT EKONOMIKI OBRONY

AON wewn. 4321/91



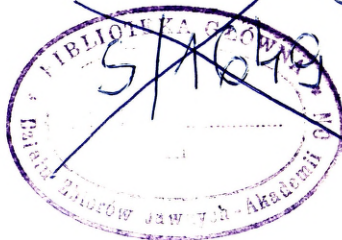
Egz. Nr ~~1~~

Ppłk dr hab. Leszek OLEKSYN

PROPOZYCJE I WNIOSKI NA TEMAT KIERUNKÓW PRZEBUDOWY SYSTEMU PLANOWANIA W RESORCIE OBRONY

MATERIAŁY I STUDIA

Nr 3/1991



WARSZAWA

1991

WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania są - najogólniej rzecz biorąc - problemy badań i rozwoju, gospodarności i racjonalności w siłach zbrojnych. Na ich tle przedstawiony został system "planowanie - programowanie - budżetowanie" umożliwiający integrację funkcji planowania perspektywicznego i krótkofalowego przygotowania budżetu. Ogniwem łączącym te dwa ogniwa planowania jest programowanie, tj. planowanie działalności i zapotrzebowania na zasoby według kompleksów przedsięwzięć - programów celowych. Wyjście takich programów jest skorelowane z celami strategicznymi a wejście stanowi ocenę pieniężno-wartościową zasobów niezbędnych do realizacji tych celów. Celem takiego podejścia jest zapewnienie najlepszych warunków ujawniania współzależności między rozdziałem środków a realizacją celów strategicznych i wyborem na tej podstawie najbardziej korzystnych wariantów działania /programów/.

Praca składa się z dwóch części i sześciu rozdziałów. Podział na dwie części podyktowany jest intencją oddzielnego zgrupowania problemów związanych z rozwojem systemów uzbrojenia oraz działalnością naukowo-badawczą w nowym modelu sił zbrojnych. Część pierwsza /rozdziały 1-3/ poświęcona jest planowaniu badań i rozwoju, gospodarności i racjonalizacji w siłach zbrojnych oraz zawiera opis systemu "planowanie - programowanie -budżetowanie". Natomiast w drugiej części /rozdziały 4-6/ zajęto się głównymi elementami działalności naukowo-badawczej, a więc: planowaniem, finansowaniem i oceną efektywności badań.

Opracowanie napisane zostało dla potrzeb słuchaczy studiów dziennych i zaocznych Wydziału Strategiczno-Obronnego Akademii Obrony Narodowej i ma na celu zaprezentowanie współczesnych metod, technik i procedur planistycznych, służących usprawnieniu procesów dowodzenia i zarządzania w wojsku. Przy jego pisaniu wykorzystano materiały pochodzące z wcześniej wykonywanych studiów i analiz dla SG WP.

CZĘŚĆ PIERWSZA: PLANOWANIE BADAŃ I ROZWOJU SYSTEMÓW UZBROJENIA

1. Badania i rozwój

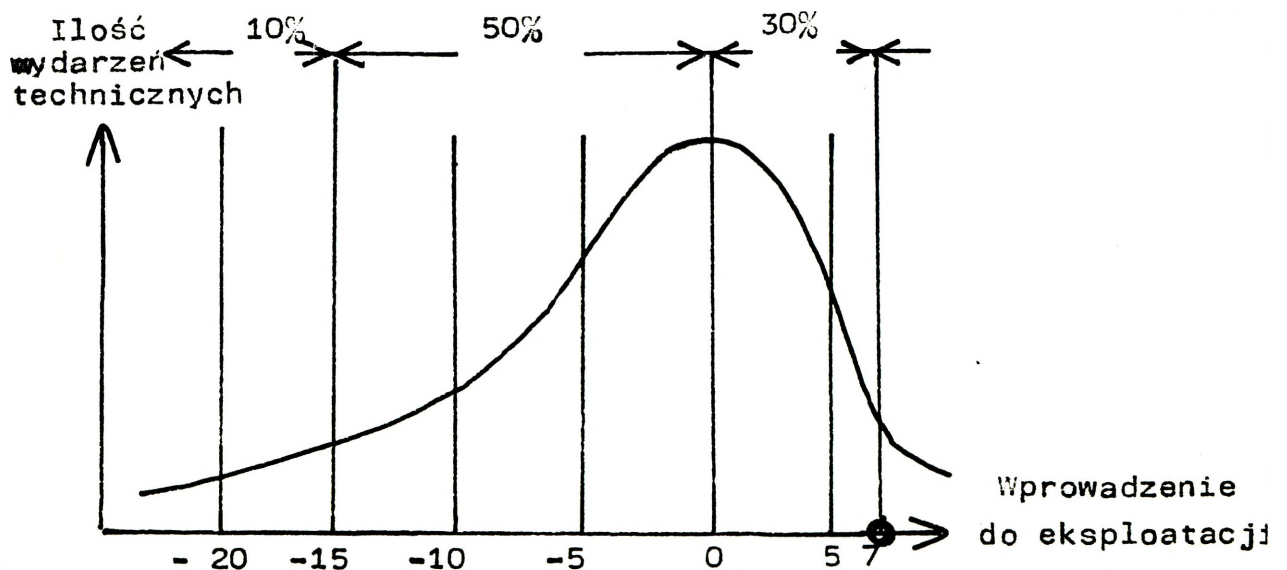
Zgodnie z wytycznymi Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, badania i rozwój stanowią "... systematyczną twórczą pracę w zakresie produkcji wiedzy naukowej i technicznej mającą na celu stworzenie nowych możliwości jej zastosowania"^{1/}. W myśl wspomnianych wytycznych obydwie te pojęcia powinny być rozpatrywane łącznie.

Badania i rozwój oddziałują na zadania sił zbrojnych. Zwłaszcza szybkość postępu technicznego wywiera wpływ na politykę w zakresie bezpieczeństwa narodowego, militarną i zagraniczną. Podanie do ogólnej wiadomości, że jest się w posiadaniu nowej, szczególnie skutecznej broni stanowi oficjalnie uznany instrument w polityce zagranicznej.

Ważną częścią badań i rozwoju jest planowanie. Występują tutaj duże trudności w zakresie dokładnego określenia czasu i kosztów rozwoju. Trudności te wynikają stąd, że kompleksowe systemy uzbrojenia nie powstają w krótkim czasie. Zazwyczaj od pojawienia się koncepcji systemu, poprzez badania i rozwój, budowę prototypu i produkcję seryjną aż do rozpoczęcia użytkowania mija osiem do dwunastu lat, przy czym zakończenie użytkowania następuje niekiedy po trzydziestu latach^{2/}.

Przebieg czasowy procesu powstawania złożonego systemu technicznego został przedstawiony na rys. 1.

Rys.1 . Przebieg czasowy powstawania kompleksowego systemu uzbrojenia



- 10% wydarzeń technicznych przypada na okres czasu liczący więcej niż 15 lat do momentu rozpoczęcia prac konstruktorskich
- 50% wydarzeń technicznych przypada na okres do 15 lat do momentu rozpoczęcia prac konstruktorskich
- 30% wydarzeń technicznych przypada na okres do rozpoczęcia prac konstruktorskich do wprowadzenia systemu do eksploatacji
- 10% wydarzeń technicznych przypada na usprawnienia dokonywane po wprowadzeniu systemu do eksploatacji.

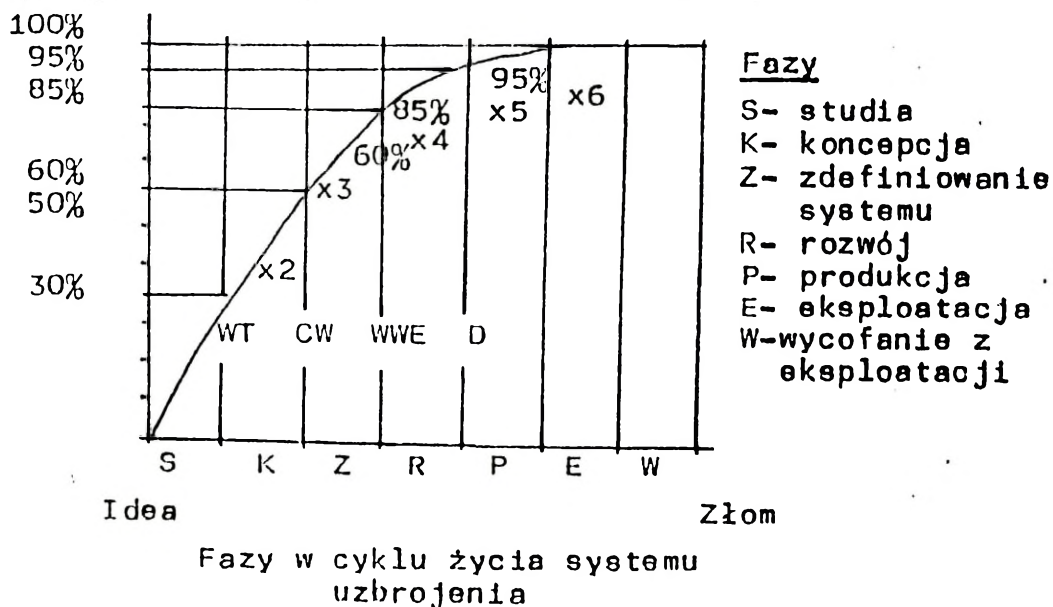
Na wszystkich etapach realizacji systemu konieczne jest uwzględnienie wymogów późniejszej eksploatacji i jej kosztów. Z badań przeprowadzonych w różnych ośrodkach wynika, że koszty użytkowania systemu są średnio dziesięciokrotnie wyższe niż koszty jego zakupu^{3/}. Rysunek 2 pokazuje, na jaki okres życia urządzenia przypadają poszczególne rodzaje kosztów a także jakie mogą być skutki nie uwzględniania i nie rozwiązywania pojawiających się w porządku chronologicznym zadań. Dotyczy to w szczególności kosztów zaopatrzenia, które przy rozpatrywaniu ogólnych kosztów systemu często nie są w ogóle uwzględniane.

Koszty badań i rozwoju stanowią obecnie jeden z najważniejszych problemów do rozwiązania w sferze obrony. Inny, nie mniej ważny problem stanowią nadmierne koszty eksploatacji systemów uzbrojenia.

-
- 1/ Cyt. za L. Grössl, Militärische Forschung und Entwicklung, (w:) Handbuch zur Ökonomie der Verteidigungspolitik, Walhalla und Praetoria Verlag, Regensburg 1986, s. 267.
 - 2/ Por. P.W. Krapke, Entwicklung von Kampfmitteln-Systembetrachtungen, /w:/ G. Kirchhoff, Handbuch zur Ökonomie der Verteidigungspolitik, Walhalla n. Praetoria Verlag, Regensburg 1986, s. 235
 - 3/ Zob. rys. W.J. Spielberg, Von der Zugmaschine zum Leopard-2 - Geschichte der Wehrtechnik, Krauss-Maffei, München 1978, s. 171 i nn.

Z analizy budżetu Ministerstwa Obrony RFN na 1991r. wynika, że na przedsięwzięcia w sferze obrony określone mianem "intensywnych" /verteidigungsintensive/ przypada zaledwie 32% wydatków^{4/} podczas gdy na zabezpieczenie potrzeb eksploatacji aż 68% wszystkich wydatków.

Rys.2. Wpływ decyzji podejmowanych na poszczególnych etapach powstawania systemu na "koszt cyklu życia" /Life Cycle Cost/



- | | | |
|---|---|--|
| <p>x1- Analiza zapotrzebowania na dany system
Studia systemowe
Ocena wykonalności
Koncepcja użycia</p> <p>x2- Konieczność podejmowania decyzji związanych z powstawaniem kosztów pojawia się bardzo wcześnie. Konsekwencje podejmowania błędnych decyzji są na ogół nieodwracalne, jak to ma miejsce np. w przypadku przyjęcia niewłaściwej koncepcji logistycznej lub nie przyjęcia takiej koncepcji w ogóle</p> | <p>x3 - Analiza systemowa
Rozwiązania alternatywne
Specyfikacja
Projekt wstępny</p> <p>x4 - Projekt szczegółowy
Prototyp
Próby techniczne</p> <p>x5- Przedsięwzięcia z zakresu zaopatrzenia, przepisy, szkolenie, części zamienne</p> <p>x6 - Dodatkowe wyposażenie</p> | <p>WT - wymagania taktyczne</p> <p>CW - wytyczenie celów wojskowych</p> <p>WWE - wymagania wojskowo-ekonomiczne</p> <p>D - podjęcie decyzji o wprowadzeniu systemu do eksploatacji</p> |
|---|---|--|

4/ Chodzi o takie rodzaje działalności, jak badania i rozwój, zakupy, inwestycje, budownictwo specjalne itp.

2. Gospodarność i racjonalizacja w siłach zbrojnych

Zdaniem specjalistów zachodnioniemieckich /Gerber, Kirchhoff, Hahn i inn./, głównymi elementami systemu gospodarki wojskowej są^{5/}:

- ludzie,
- możliwości rozumiane w sensie rzeczowym jako wyposażenie w uzbrojenie i sprzęt wojskowy, materiały, budowle i budynki, grunty itp.,
- kapitał, czyli wydzielone dla potrzeb wojska środki budżetowe na inwestycje i zaspokojenie potrzeb bieżących,
- organizacja, tj. uporządkowany system relacji między ludźmi, możliwościami rzeczowymi i kapitałem w celu realizacji postawionych zadań.

Podstawą a zarazem celem wszystkich zachodzących relacji między elementami systemu jest zadanie sił zbrojnych. Ograniczoność sił i środków finansowych, osobowych i materiałowych wydzielonych dla sił zbrojnych wymaga stosowania przy realizacji zadań zasady racjonalności. Zasada ta określona też mianem "ustawy zasadniczej gospodarki wojskowej" /J. Gerber/ oznacza konieczność:

- realizowania każdego zadania przy jak najmniejszym nakładzie pracy, środków rzeczowych i kapitału, lub
- osiągnięcia możliwie dobrego efektu przy wykorzystaniu posiadanych sił i środków.

W praktyce zasada racjonalności realizowana jest poprzez ciągłą racjonalizację działania. Racjonalizacja polega na poprawie uzyskiwanych relacji między zużyciem środków i efektem działania.

5/ Zob. np. G. Kirchhoff, D. Wilt, Die Bundeswehr in der betriebswirtschaftlichen Typologie, : Wehrkunde z 1974r., nr 23, s. 531 i .nn.

W szczególności chodzi tutaj o uzyskanie korzystnych relacji między kosztami i skutecznością wykorzystania zasobów i metod. Stąd wynikają dwa określenia celu dla przedsięwzięć racjonalizujących, a mianowicie:

- ograniczenie zużycia środków przy nie zmienionym efekcie^{6/}, i
- wzrost efektów działania przy nie zmienionym zużyciu środków.

Punktem centralnym wszelkich poczynań w dziedzinie racjonalizacji jest wykonywanie wszystkich zadań w sposób gospodarny i przy zachowaniu kryteriów wojskowych. Siły i środki zwolnione dzięki racjonalizacji powinny być następnie wykorzystywane przy wykonywaniu innych lub dodatkowych zadań.

3. System "planowanie - programowanie - budżetowanie"

Rozważania na temat badań i rozwoju, gospodarności i racjonalizacji wskazują na celowość wprowadzenia w siłach zbrojnych systemu "planowanie - programowanie - budżetowanie". Przemawia za tym również szereg argumentów natury organizacyjnej. I tak np.:

1. Obowiązek "produkowania" bezpieczeństwa przy racjonalnym wykorzystaniu środków stawia coraz trudniejsze zadania przed siłami zbrojnymi. Do tego dochodzi wzrost wymagań w stosunku do stosowanych metod planowania i organizacji dowodzenia.

2. Wydłużający się czas potrzebny na planowanie, rozwój, produkcję i wprowadzenie do użytku systemów uzbrojenia odbija się niekorzystnie na realizacji zadań. Rozwój systemów uzbrojenia obejmuje okres od pięciu do piętnastu lat w ciągu którego należy zapewnić dopływ środków finansowych i osobowych, w tym pozaplanowych.

6/ Na przykład poprzez zastosowanie rachunku kosztów jako narzędzie planowania i kontroli, o czym będzie dalej mowa.

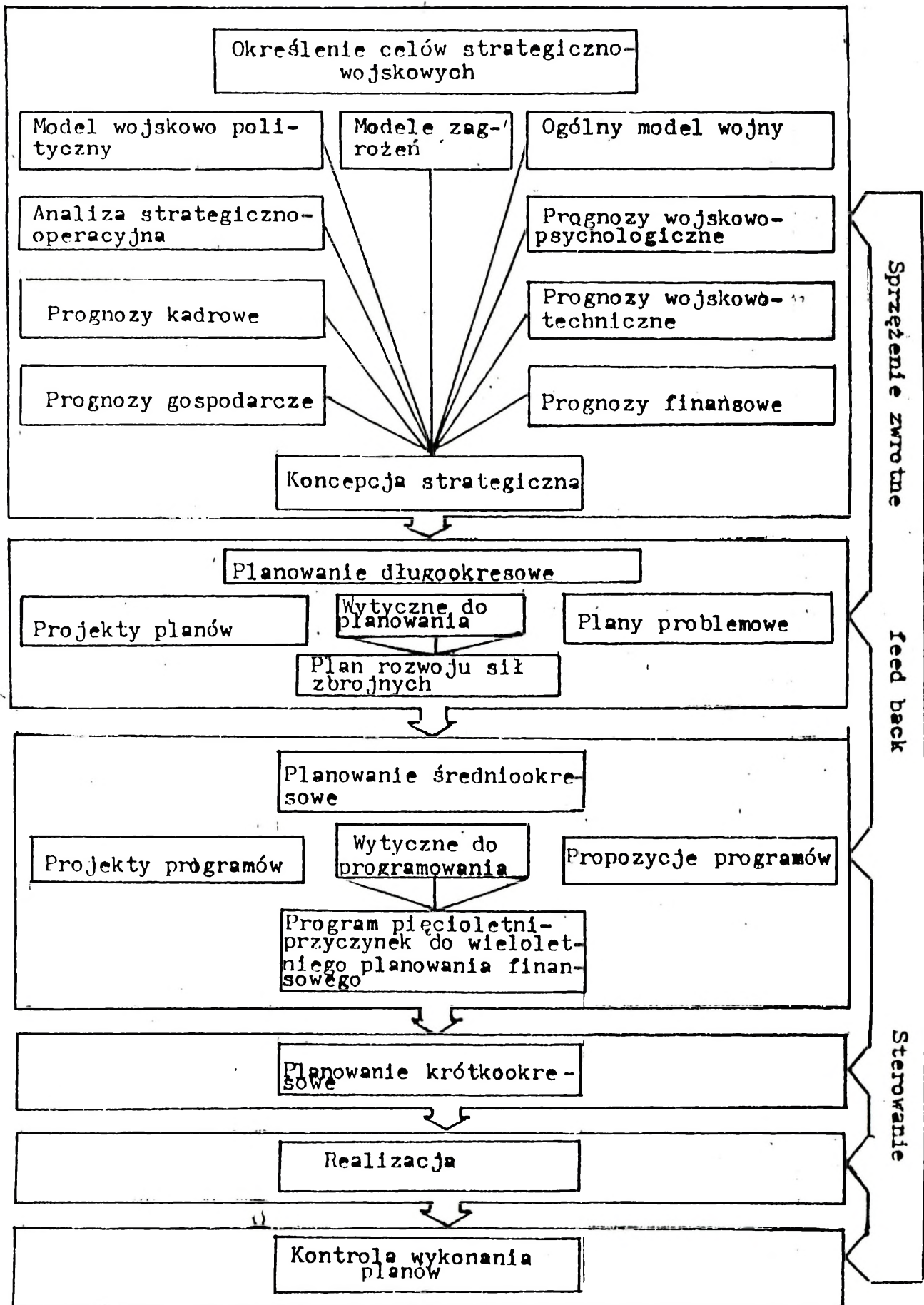
Wymaga to prowadzenia długotrwałych prognoz polityczno-wojskowych, rozwoju konkurencyjnych sił zbrojnych oraz badania własnych możliwości.

3. W związku z powyższym konieczne się staje rozwijanie i wartościowanie w oparciu o sformułowane cele strategiczne alternatywnych programów oraz wybór najlepszych spośród nich. W praktyce oznacza to, że przy wyborze określonego programu wiążące się z tym programem zapotrzebowanie na środki finansowe, materiałowe i osobowe winno być zawczasu zaplanowane.

Głównym celem systemu PPB jest kształtowanie zużycia środków na wykonanie zadania zgodnie z zasadami gospodarności i racjonalizacji. Przebieg planowania dokonuje się etapami /zob. rys. 3/. Dla całego okresu planistycznego wynoszącego 15 lat opracowywane są długookresowe cele wojskowo-strategiczne. Na ich podstawie można ułożyć następnie w ramach planowania długookresowego plan rozwoju sił zbrojnych uwzględniający w sposób alternatywny wielkość i strukturę a także uzbrojenie i wyposażenie sił zbrojnych.

Planowanie średniokresowe nawiązuje do celów długookresowych ustalonych przez plan rozwoju sił zbrojnych. Znajduje swój wyraz w pięcioletnim programie rozwoju sił zbrojnych, który w sposób uporządkowany i z uwzględnieniem kosztów określa ogólne zapotrzebowanie na stan osobowy, środki materiałowe, infrastrukturę itp. i przez to precyzuje długookresowe cele planistyczne. Ten rodzaj planowania stwarza także podstawy do udziału resortu obrony w decyzjach problemowo-finansowych podejmowanych w najbliższym budżecie.

Rys. 3. System "planowanie- programowanie- budżetowanie"



Planowanie krótkookresowe zajmuje się rozdziałem środków /budżetem/ i analitycznym uzasadnieniem celowości tego rozdziału z punktu widzenia oczekiwanych nakładów i wyników. W ramach tego planowania resort obrony uczestniczy w opracowywaniu projektu budżetu państwa i prawa budżetowego.

Przedstawiony przez nas system planowania umożliwi w szczególności:

- elastyczne planowanie przedsięwzięć i polityki gospodarczej przy ograniczonym ryzyku,
- racjonalne podejmowanie jednoosobowych decyzji,
- przejrzystość i prostotę stosowanych rozwiązań organizacyjnych oraz możliwość ich stałego ulepszania,
- stałą i niezawodną kontrolę oraz uzyskiwanie informacji umożliwiającej podejmowanie decyzji adaptacyjnych.

Ważnym elementem proponowanego systemu jest rachunek kosztów. Rachunek ten wraz z elementami składowymi, jakimi są rachunek kosztów rzeczywistych, rachunek kosztów planowanych i statystyka kosztów obejmowałyby całą sferę gospodarki wojska^{7/}. Głównym celem rachunku kosztów jest ujęcie i rozliczenie normatywnego /planowanego/ i faktycznego zużycia dóbr i usług na utrzymanie potencjału wojskowego i jego gotowości bojowej w rocznych i wieloletnich przedziałach czasowych. Główne zadanie rachunku kosztów sprowadza się w pierwszym rzędzie do tworzenia kryteriów oceny przy przygoto-

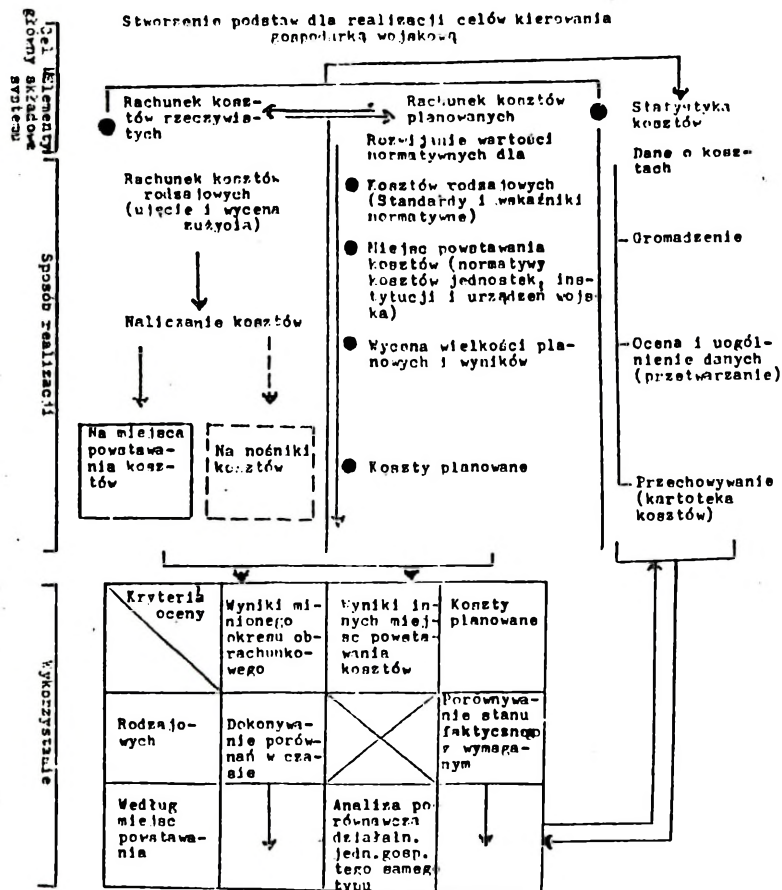
7/ Zob. szerzej na ten temat N. Steinbach, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre für die Aus- und Fortbildung in der öffentlichen Verwaltung /Bundeswehrrerwaltung/, Lubeck 1978, ss.60 i inn.; tegoż autora Verwaltungsbetriebslehre, Regensburg 1983, ss.212 i inn.; R.Zedler, Planungs- und Führungssystem, Regensburg 1985; H.W.Hofmann, H. Schelle, Kosten in der Verteidigungsplanung, München, 1985

wywaniu jednoosobowych decyzji, opracowywaniu planów i programów oraz kontroli ich wykonania. W ramach tak sformułowanego najogólniejszego celu i zadania rachunku kosztów określone są następnie poszczególne zadania i grupy zadań. Można do nich zaliczyć w szczególności:

- obliczanie przyszłych kosztów /planowanie kosztów, kalkulacja wstępna/,
- obliczanie kosztów w przeliczeniu na jednostkę umowną /kalkulacja wynikowa, kontrolna/,
- obliczanie kosztów za dany okres /rachunek kontrolny, kalkulacja kosztów rzeczywistych/,
- nadzór nad gospodarnością /dokonywanie porównań/.

System rachunku kosztów dla potrzeb planowania został przedstawiony na rysunku 4.

Rys. 4 System rachunku kosztów dla potrzeb planowania



CZĘŚĆ DRUGA: ORGANIZOWANIE DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ W NOWYM MODELU SIŁ ZBROJNYCH

4. Planowanie

Zgodnie z określeniem C.Hitcha i R.Mc Keana, planowanie prac naukowo-badawczych w sferze obrony polega na "... wypracowaniu strategii szybkiego postępu w ważnych z punktu widzenia bezpieczeństwa narodowego obszarach"^{1/}. Ogólnie, planowanie obejmuje:

1. Ustalenie, jakie to są obszary i jakie jest ich znaczenie.
2. Przydział środków finansowych według rodzajów badań^{2/}.
3. Wybór problemów węzłowych.

Nижej przedstawiono zarys koncepcji systemu planowania, spełniającego w znacznej mierze wspomniane postulaty. Stanowi on modyfikację systemu "planowanie, programowanie, budżetowanie". W proponowanej wersji system stanowi podstawę podjęcia decyzji w dziedzinie ilościowego planowania prac naukowo-badawczych w cyklu kilkuletnim i jest zorientowany na realizację następujących zasad:

- precyzyjne sformułowanie głównych celów badań;
- porównywanie wyników /wyjścia/ prowadzonej działalności z realizacją celów strategicznych;
- porównywanie wyników badań z nakładami /wejściem/;
- wybór najbardziej efektywnych metod osiągnięcia celów na podstawie porównania możliwie dużej ilości wariantów z uwzględnieniem charakterystyki nakładów i wyników badań.

W systemie wyróżnić można trzy podstawowe elementy: strukturę problemową, system informacji oraz elementy proceduralne.

Struktura problemowa stanowi klasyfikację wszystkich obszarów problemowych według programów celowych. Może być formułowana w postaci drzewa programów zorientowanych celowościowo o strukturze trój- lub czteroszczepowej: kategorii problemowych lub programów głównych /dotyczących bezpośrednio celów strategicznych/, problemowych podprogramów i elementów programów.

Struktura problemowa spełnia rolę ogólnego instrumentu metodycznego w analizie i wyborze planowanej i rzeczywistej działalności.

System informacyjny zapewnia regularny dopływ danych wyrażających dwie podstawowe charakterystyki programów: wyjście i wejście w całym okresie planistycznym z podziałem na lata.

Proceduralny mechanizm planowania zapewnia:

- kompleksowość prowadzonych badań /w czasie i pod względem treści/;
- kontrolę realizacji i korektę programów w ramach ich corocznego przeglądu;
- systematyczność w opracowaniu planów i programów osiąganą za pomocą długotrwałych /kilkuletnich/ okresów.

Końcowym wyjściem systemu jest przygotowanie dokumentów planistycznych według programów badań wraz z analitycznym uzasadnieniem ich celowości, uwzględniającym wielkość spodziewanych nakładów i wyniki badań.

W proponowanym systemie podstawę decyzji o wyborze strategicznych kierunków badań stanowią dokumenty /memoranda programowe/, w których ujmowane są cele, problemy wymagające podjęcia badań i potencjalne warianty badań w formie planu programowego. Ten ostatni stanowi podstawę do opracowania rocznego budżetu na badania naukowe. Cechę szczególną systemu jest fakt, że znajdują się w nim tylko te programy, co do których zostały podjęte decyzje o realizacji i które będą wymagały w przyszłości środków na finansowanie. Cały proces planowania na podstawie którego realizowane jest programowanie, odbywa się w swej podstawowej części poza ramami systemu, ściślej mówiąc, poprzedza go.

Główną zaletą systemu jest to, że sprzyja on poprawie kompleksowości, długofalowości i elastyczności kierowania pracą naukowo-badawczą, stwarza możliwość wyboru najbardziej racjonalnych wariantów, postępowania, umożliwia zbilansowanie celów programów i środków na realizację zadań.

Przy wprowadzeniu systemu w obecnych warunkach zachowana byłaby przez jakiś czas struktura COZ-tów. Należy się spodziewać

jednak, że całkowicie zorientowane na funkcje podejście spowoduje konieczność prowadzenia analiz i układania budżetu badań z pomięciem granic COZ-tów lub też stosowania procedur elastycznego kierowania pracą naukowo-badawczą w ramach sztywnych struktur organizacyjnych. Do tego rodzaju procedur dogodnych do zastosowania w interesującym nas obszarze zalicza się m.in. macierze zarządzania.

Z innych problemów, które wymagać będą w przyszłości szczegółowego rozpatrzenia należy wymienić:

- normatywne uwarunkowania procesu planowania;
- metody planistyczne oraz kryteria ich stosowania;
- horyzont czasowy planowania.

5. Finansowanie badań.

Za pomocą omówionego wyżej podejścia podejmowane są dwa rodzaje decyzji: strategiczne, określające cele i charakter /główną treść/ rozmiary i tempo realizacji głównych programów badawczych oraz problemy finansowe - obejmujące kwestie realizacji głównych programów wraz z rozbiciem na elementy programów.

Zasady księgowego ujęcia operacji związanych z finansowaniem badań powinny każdorazowo wynikać z obowiązujących w tym zakresie przepisów. Głównym źródłem finansowania badań są obecnie kredyty budżetowe przy wzrastającym udziale środków pozabudżetowych. Główni dysponenti otrzymują kredyty zarówno na sfinansowanie własnych prac naukowo-badawczych, jak i działalności w tym zakresie wszystkich jednostek organizacyjnie im podległych, a więc jednostek badawczych dysponentów kredytów niższego stopnia. Ponadto otrzymują oni kredyty do przekazania instytucjom spoza wojska.

Wydaje się celowym, by w przyszłości prace naukowo-badawcze finansowane z budżetu państwa objęte były odrębnym zespołem kont. Wydatki jednostek badawczych dokonywane za pośrednictwem banku w ramach uruchomionych kredytów należałoby ewidencjonować na koncie "Finansowanie badań naukowych". Koszty badań podlegałyby rejestracji na koncie "Badania". Z chwilą zakończenia badań i

przekazania wykonanych opracowań zlecniodawcy, następowaloby przeksięgowanie ogólnej sumy kosztów poniesionych w związku z ich realizacją z konta "Badania zakończone". Z końcem roku saldo konta "Finansowanie badań" należałoby przeksięgować na stronę kredytową konta "Fundusze na badania naukowe" a saldo konta "Badania naukowe" w części dotyczącej badań zakończonych na debetową stronę tego konta jego zmniejszenia. W ten sposób saldo konta "Fundusze na badanie" wchodzące do bilansu rocznego, byłoby odpowiednikiem badań rozpoczętych, materiałów i nie zakończonych rozrachunków z wykonawcami.

Poza badaniami finansowymi z budżetu, jednostki badawcze realizowałyby prace naukowo-badawcze w ramach przeznaczonych na ten cel środków pozabudżetowych. Stanowiące odpowiednik funduszu na badania naukowe środki pieniężne, pochodzące z różnych źródeł winny być gromadzone na specjalnym rachunku bankowym. Przelanie określonej kwoty na ten rachunek jest równoznaczne z utworzeniem funduszu na finansowanie tych badań. Dlatego też księgowanie to musi mieć odpowiednik na koncie "Fundusze na badania" omówionym poprzednio. Ewidencja kosztów tych badań nie odbiegałaby od zasad omówionych przy badaniach finansowanych z budżetu. Powinny być one rejestrowane na omówionym już koncie "Badania". Ewidencja wydatków następujce za pośrednictwem konta "Finansowanie badań". W końcu roku suma stanowiąca pokrycie tych wydatków podlegałaby przeksięgowaniu z konta "Rachunki środków na badania" na debet konta "Finansowanie badań". Środki pieniężne na te badania nie powinny przepadać z końcem roku, lecz należy je pozostawić na rok następny.

Dla kontroli wykonania planu celowe wydaje się prowadzenie odrębnej k a r t o t e k i a n a l i t y c z n e j do konta "Badania" z wyszczególnieniem dla każdego z nich ponoszonych kosztów, środków zaangażowanych w umowach, zamówieniach itp.

6. Ocena efektywności badań

Na efektywność wojskowych badań składają się konsekwencje poznawcze, dotyczące obronności i ekonomiczne. Ponieważ w każdym z tych przypadków efektywność odnosi się do rezultatów działalności naukowej, może być ona nazwana również efektywnoś-

cię przedmiotową. Powinno się od niej odróżnić drugi wymiar - podmiotowy, którego dziedzinę są np. indywidualni badacze, zespoły naukowe lub placówki naukowo-badawcze.

Spośród wymienionych rodzajów ocen stosunkowo najbardziej rozwinięta i doprowadzona do praktyki badań w wojsku jest efektywność ekonomiczna. Wzorcem dla metodyk oceny ekonomicznej jest rachunek ekonomiczny. Dostarcza on informacji o "efektywności wynikowej", która może być rozpatrywana jako funkcja nakładów /I/, struktury organizacyjnej /S/ i otoczenia /E/, tzn. $O=f/I, S, E/^{1}$. Efektywność ekonomiczna odnoszona jest tutaj do organizacji pojmowanej zarówno rzeczowo jak i atrybutywnie.

Z kolei podstawowym zagadnieniem efektywności obronnej przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, w odróżnieniu od efektywności ekonomicznej, jest nie tyle problem pomiaru określonego rodzaju skutków badań, ile raczej problem identyfikacji skutków możliwych. Stąd ogólnym schematem postępowania mogłoby stać się tutaj porównywanie projekcji dwóch typów sytuacji - zakładającej praktyczne wprowadzenia danego wyniku pracy badawczej /zamiarzenia rozwojowego/ oraz jego nie wprowadzenie. Analogicznie natomiast do oszacowań ekonomicznych, także oceny efektywności obronnej odnoszą się tylko do tych rezultatów działalności naukowej, które posiadają jakieś znaczenie dla praktyki.

Mimo, że rozpatrywanie skutków w sferze szeroko pojętej obronności pozwala na uznanie za "efektywne" także tych przedsięwzięć badawczych, które na podstawie oceny ekonomicznej uznano by za "nieefektywne", to pozostają poza kwalifikacją badania podstawowe o których doniosłości stanowi jedynie doniosłość wiedzy teoretycznej. Jedynym sposobem podciągnięcia przedsięwzięć tego typu pod ogólny schemat oceny efektywności badań naukowych jest dołączenie do niego także kryteriów natury epistemologicznej, pozwalających na mówienie również o e f e k t y w n o ś c i p o z n a w c z e j. Poprzestając na bardzo skrótowym potraktowaniu problematyki można ideę tego ujęcia przedstawić w postaci ogólnej, definiując wartość poznawczą badania V/B/

1/ M.T.Hannan, J.H.Freeman, J.W.Meyer, "Specification of modela for organisational effectiveness" American Sociological Review 1976, vol.41 s.136 i nn.

jako różnicę między wartością pary H i E /gdzie H - hipoteza, zaś E - doświadczenie, badanie empiryczne /po przeprowadzeniu badania oraz wartości hipotezy H przed przeprowadzeniem badania, tzn. $V/B/ = V/E,H/ - V/H/$.

Mimo abstrakcyjnego charakteru tych zagadnień posiadają one konsekwencje dla metodologii badań, wyrażające się w możliwości wyboru badania spełniającego warunki "doświadczenia optymalnego", tzn. takiego, w którym pytanie o to "jaką hipotezę testować?" jak i "co obserwować" mogą być rozstrzygane w sposób zapewniający maksymalizację wartości poznawczej wyniku. To zaś, w połączeniu z kosztami badania, posiada również konsekwencja praktyczna dla strategii naukowej w sferze badań. Większa wartość poznawcza wyniku badania oznacza bowiem większą szansę na znaczące korzyści z realizacji opartych na nim przedsięwzięć rozwojowych w dziedzinie obronności.

