

dr Ewa DĘBICKA

Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie

plk dr inż. Szymon MITKOW

Wojskowa Akademia Techniczna

PRAKTYCZNE WYKORZYSTANIE WYBRANYCH METOD OCENY SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

STRESZCZENIE

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat zarówno w środowisku wewnętrznym jak i zewnętrznym Polski zaszły istotne zmiany. Wpłynęły one na funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa narodowego, dlatego ważnym zagadnieniem staje się obecnie problem jego oceny. Przyjętym i powszechnie stosowanym wyznacznikiem bezpieczeństwa narodowego jest Index NSI. Jednak w artykule przedstawiono inne metody służące do oceny systemu bezpieczeństwa narodowego.

Słowa kluczowe:

bezpieczeństwo, system bezpieczeństwa narodowego, metody oceny bezpieczeństwa narodowego.

WSTĘP

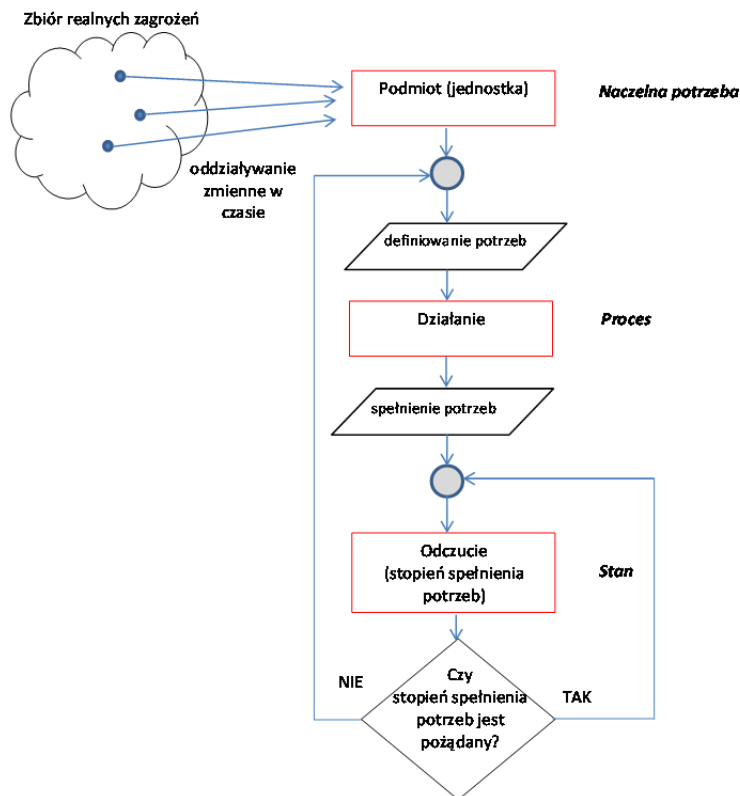
Bezpieczeństwo powinno być rozpatrywane w trzech podstawowych postaciach, jako stan, proces oraz naczelna potrzeba¹.

Zdaniem Autorów bezpieczeństwo wynika z *naczelnej potrzeby* generowanej przez jednostkę, podmiot, której spełnienie jest możliwe poprzez wykonywanie określonych działań (*proces*), w wyniku których jest utrzymany, osiągniany lub przywracany *pożądany stan*. Definiowanie pojęcia bezpieczeństwa oddzielnie, jako stan, proces i nadrzędna potrzeba nie jest poprawne. Wymienione trzy elementy są ze

¹ Wiśniewski B., *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Policji, Szczytno 2013, s. 37.

sobą nierozdzielnie powiązane. Można to przedstawić przy pomocy następującego schematu – rysunek 1.

Z istoty bezpieczeństwa wynika, że jego najważniejszym zadaniem jest osiągnięcie stanu pewności i stabilności, z drugiej strony jest minimalizacja wystąpienia zagrożenia, które swoim oddziaływaniem może ten stan naruszyć. Pojawia się w tym miejscu zasadnicze pytanie „*Jak stan bezpieczeństwa zmierzyć i jakie metody możemy wykorzystać do jego oceny?*”



Rys. 1. Istota bezpieczeństwa

źródło: opracowanie własne

SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

System bezpieczeństwa państwa jest wielopłaszczyznowy i wielowymiarowy. Uwzględnia kształtowanie się wewnątrz państwa i jego relacje z podmiotami

zewnątrznymi oraz obejmuje ich różne sfery i płaszczyzny: stosunki polityczne, prawne, wojskowe, gospodarcze, społeczne, kulturowe, naukowe, itp.².

System bezpieczeństwa narodowego obejmuje siły, środki i zasoby przeznaczone przez państwo do realizacji zadań w tym obszarze, odpowiednio zorganizowane, utrzymywane i przygotowywane. Składa się on z podsystemu kierowania i podsystemów wykonawczych, w tym podsystemów operacyjnych (obronny i ochronne) oraz podsystemów wsparcia (społeczne i gospodarcze)³.

Zadania systemu bezpieczeństwa narodowego są następujące⁴:

- utrzymywanie systemu bezpieczeństwa narodowego w gotowości do wykorzystywania szans, podejmowania wyzwań, redukcji ryzyka i przeciwdziałania zagrożeniom;
- doskonalenie elementów kierowania operacyjnych i wsparcia, w tym zapewnienie niezbędnych im zasobów i zdolności;
- rozwój potencjału obronnego i ochronnego adekwatnego do potrzeb i możliwości państwa oraz zwiększenie jego interoperacyjności w ramach NATO i UE;
- wzmocnienie gotowości i zdolności NATO do kolektywnej obrony oraz spójności działań UE w dziedzinie bezpieczeństwa; budowanie silnej pozycji polski w obu tych organizacjach;
- rozwijanie bliskiej współpracy ze wszystkimi sąsiadami oraz budowanie partnerskich relacji z innymi państwami, w tym służących zapobieganiu i rozwiązywaniu konfliktów i kryzysów międzynarodowych;
- promowanie na arenie międzynarodowej zasad prawa międzynarodowego oraz uniwersalnych wartości, takich jak: demokracja, prawa człowieka i wolności obywatelskie, a także podnoszenie w polskim społeczeństwie świadomości praw człowieka i obywatela;
- zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego poprzez doskonalenie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego oraz systemu monitorowania, powiadamiania, ostrzegania o zagrożeniach i likwidowania skutków klęsk żywiołowych oraz katastrof, a także wdrożenie rozwiązań prawnych i organizacyjnych w zakresie systemu ochrony ludności oraz obrony cywilnej;
- doskonalenie i rozwój krajowego systemu zarządzania kryzysowego w kierunku zapewnienia jego wewnętrznej spójności i integralności oraz umożliwienia nie-

² *Biała Księga Bezpieczeństwa Narodowego*, BBN, Warszawa 2013, s. 87.

³ *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2014* – podpisana przez Prezydenta RP w dniu 5 listopada 2014r., s. 13.

⁴ Tamże, s.11-12.

zakłóconej współpracy w ramach systemów zarządzania kryzysowego organizacji międzynarodowych, których polska jest członkiem;

- ochrona granic polski, stanowiących zewnętrzną granicę UE; przeciwdziałanie przestępczości zorganizowanej, w tym gospodarczej; ochrona porządku publicznego;
- udoskonalenie rozwiązań systemowych dla przeciwdziałania i zwalczania terroryzmu i proliferacji broni masowego rażenia;
- zapewnienie bezpiecznego funkcjonowania Rzeczypospolitej polskiej w cyberprzestrzeni;
- zapewnienie bezpiecznych warunków rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego oraz innowacyjności, efektywności i konkurencyjności gospodarki, a także stabilności finansowej państwa;
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i bezpieczeństwa klimatycznego oraz ochrony środowiska, różnorodności biologicznej i zasobów naturalnych, w szczególności zasobów wodnych, a także kształtowanie zagospodarowania przestrzennego kraju w sposób zwiększający odporność na różnorakie zagrożenia, w szczególności militarne, naturalne i technologiczne;
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego;
- prowadzenie efektywnej polityki rodzinnej oraz dostosowanie polityki migracyjnej do nowych wyzwań;
- pogłębianie świadomości społecznej w sferze bezpieczeństwa oraz zwiększanie kompetencji obywateli pozwalających na właściwe reagowanie w sytuacjach kryzysowych.

Jako podsystemy wykonawcze możemy wyróżnić⁵ (rys. 2):

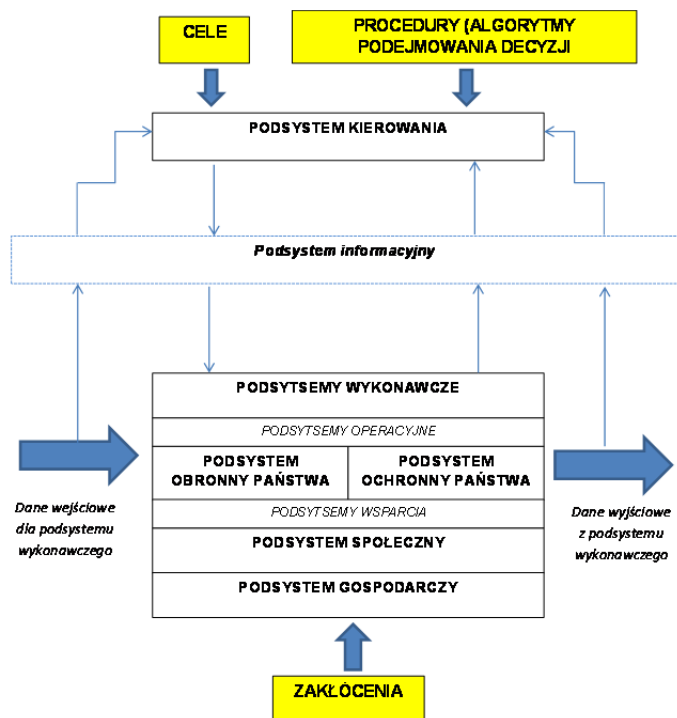
- podsystem obronny państwa,
- podsystem ochronny państwa,
- podsystem społeczny,
- podsystem gospodarczy.

Kierowanie bezpieczeństwem narodowym należy do najważniejszych funkcji państwa, mających na celu zapewnienie jego bytu i rozwoju w zmiennych warunkach środowiska bezpieczeństwa.

⁵ *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2014* – podpisana przez Prezydenta RP w dniu 5 listopada 2014r., s. 13.

Podsystem kierowania składa się z trzech podstawowych elementów⁶:

- kierowanie obroną państwa (właściwość prezydenta RP we współdziałaniu z Radą Ministrów);
- sprawowanie ogólnego kierownictwa w zakresie obronności (właściwości Rady Ministrów);
- zarządzanie kryzysowe (właściwości Rady Ministrów, wojewodów, starostów, wójtów, burmistrzów,...).



Rys. 2. Podsystemy systemu bezpieczeństwa narodowego

źródło: opracowanie własne na podstawie: *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2014* – podpisana przez Prezydenta RP w dniu 5 listopada 2014 r.

Zadania poszczególnych podsystemów wykonawczych przedstawiają się w następujący sposób:

- **podsystem obronny państwa** – utrzymywany w celu zapewnienia ochrony żywotnych interesów narodowych, a w szczególności suwerenności i niepodle-

⁶ *Biała Księga Bezpieczeństwa Narodowego*, BBN, Warszawa 2013, s. 87.

głości narodu, jego prawa do integralności terytorialnej i nienaruszalności granic. Jego głównym przeznaczeniem pozostaje zapewnienie bezpieczeństwa wojskowego (militarnego) i zachowanie potencjału państwa gwarantującego zdolność do efektywnego reagowania na zewnętrzne kryzysy polityczno-militarne, a w razie wojny – zdolność do szybkiego odparcia agresji;

- **podsystem ochronny państwa** - utrzymywany w celu zapewnienia ochrony bezpieczeństwa publicznego, a w szczególności prawa i porządku publicznego, ratownictwa i ochrony ludności, ochrony granic, ochrony infrastruktury krytycznej, ochrony zdrowia, przeciwdziałania korupcji, itd.;
- **podsystem społeczny państwa** – utrzymywany w celu zapewnienia tożsamości narodowej i kulturowej, minimum dochodów i usług, dostępu do edukacji, tworzenia równych szans rozwoju, potencjału intelektualnego, naukowego i technologicznego, itd.;
- **podsystem gospodarczy państwa** – utrzymywany w celu zapewnienia bezpieczeństwa finansowego, energetycznego, właściwego rozwoju środowiska naturalnego, rolnictwa, infrastruktury, w tym infrastruktury krytycznej⁷, utrzymywania rezerw strategicznych i potencjału demograficznego oraz właściwego rozwoju transportu.

Występują również zadania, które dotyczą funkcjonowania wszystkich podsystemów systemu bezpieczeństwa narodowego, takie jak m.in. zwalczania terroryzmu i ekstremizmu, zapewnienia bezpieczeństwa informacji (w tym ochrony informacji niejawnych), cyberbezpieczeństwa, itp.

Istnieją dwa główne podejścia do oceny bezpieczeństwa narodowego. Pierwsze to podejście analityczne, skupiające się na wybranych dziedzinach (sektorach) życia państwowego (gospodarka, siły zbrojne, administracja, środowisko, kultura) bądź na wybranych charakterystykach, takich jak wrażliwość, podatność, itp.⁸ W ramach podejścia analitycznego możemy wyróżnić analizę systemową, która pokazuje działania części składowych (podsystemów) i ich wpływu na system bezpieczeństwa narodowego (np. wpływ ludzi, procesów, technologii, itp.) oraz analizę strategiczną środowiska bezpieczeństwa w przeprowadzoną m.in. przy użyciu metod

⁷ Infrastruktura krytyczna – jest to system oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalne obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorstw (Art.3. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym).

⁸ Sułek M., *Syntetyczna ocena bezpieczeństwa narodowego – od diagnozy do prognozy*, WAT, Studia Bezpieczeństwa Narodowego 2/2011, s. 97.

scenariuszowych. Drugie podejście – syntetyczne usiłuje w bardzo zwięzłej formie, w oparciu o kilka miar kompleksowych, zintegrowanych, syntetycznych, opisać poziom bezpieczeństwa⁹.

Poniżej przedstawiono propozycje metodyki oceny systemu bezpieczeństwa oparte na miarach analitycznych (model hierarchiczny systemu bezpieczeństwa narodowego) i syntetycznych (Indeks Bezpieczeństwa Narodowego, model M. Sułka). Przedstawione metodyki mają charakter raczej teoretyczny, niemniej uzupełnione są przykładami praktycznymi.

INDEKS BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

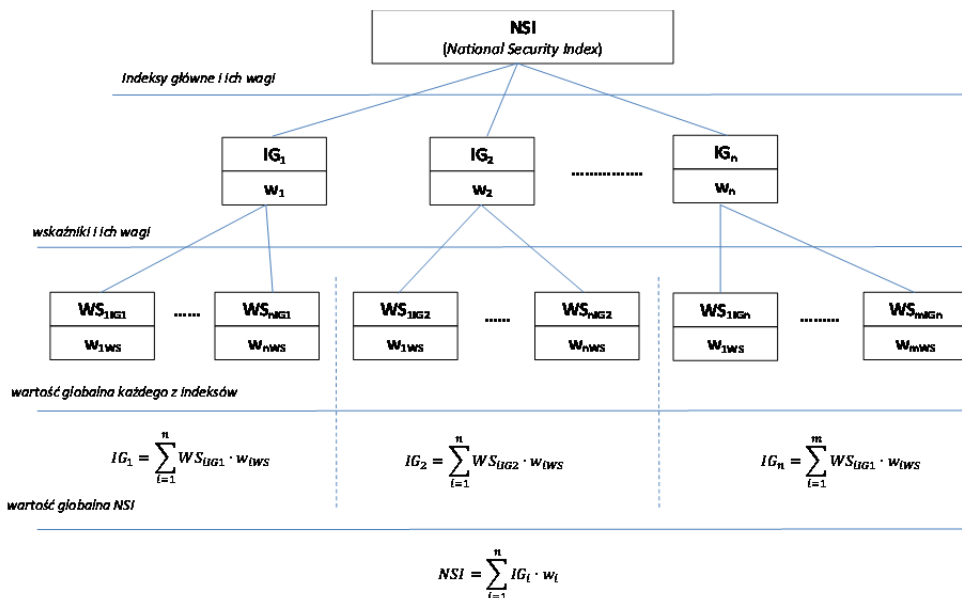
Jedną z metod pomiaru poziomu bezpieczeństwa narodowego jest określenie wartości Indeksu Bezpieczeństwa Narodowego (National Security Index – NSI). Jest on uważany za wskaźnik potęgi państw. Schemat obliczania wskaźnika NSI przedstawia rysunek 3.

Według wersji z 2012 roku indeks składa się z następujących indeksów głównych¹⁰:

- możliwości gospodarcze - waga 25%,
- możliwości obronne - waga 25%,
- liczba i jakość ludności - waga 15%,
- możliwości technologiczne - waga 15%,
- bezpieczeństwo energetyczne - waga 10%,
- możliwości prowadzenia polityki zagranicznej - waga 10%.

⁹ Tamże, s. 97.

¹⁰ Kumar S., *National Power Index 2012*, Foundation of National Research, New Delhi 2012, s. 4.



Rys. 3. Schemat obliczania wskaźnika NSI

źródło: opracowanie własne na podstawie Kumar S., *National Power Index 2012*,
Foundation of National Research, New Delhi 2012

Indeks możliwości gospodarczych (*economic capability*) jest oparty na trzech podstawowych parametrach (wskaźnikach):

- wielkości PKB każdego kraju (waga 60%),
- wielkość obrotów w handlu zagranicznym (waga 35%),
- średnia stopa wzrostu PKB w ostatnich pięciu latach (waga 5%).

Indeks możliwości obronnych (*military capability*) wylicza się z trzech wskaźników:

- rozmiar sił zbrojnych i wyposażenia obronnego (waga 40%),
- wielkość wydatków obronnych (waga 30%),
- liczba problemów doktrynalnych (waga 30%).

Indeks liczby i jakości ludności (*population capability*) składa się z trzech wskaźników:

- liczba ludności w wieku 15-64 lat (waga 60%),
- liczba ludności zdolna do pracy, mająca co najmniej wykształcenie średnie (waga 20%),

- Human Development Index (waga 20%).

Indeks możliwości technologicznych (*technological capability*) jest skonstruowany na bazie sześciu wskaźników. Są to:

- wydatki na prace badawczo - rozwojowe B + R (jako procentowy udział w PKB) – waga 30%,
- kontrola nad krytycznymi (przełomowymi) technologiami – waga 30%,
- liczba opublikowanych artykułów naukowych i technicznych – waga 10%,
- liczba naukowców zaangażowanych w realizację prac B + R (w przeliczeniu na milion mieszkańców) – waga 10%,
- eksport wysokiej technologii – waga 10%,
- ogólna liczba przyznanych patentów (w przeliczeniu na milion mieszkańców – waga 10%.

Indeks Bezpieczeństwa energetycznego (*energy security*) tworzą dwa wskaźniki:

- produkcja energii na mieszkańca (waga 50%),
- import energii netto jako procent użytkowej energii komercyjnej (waga 50%).

Indeks możliwości prowadzenia polityki zagranicznej (*foreign affairs capability*) tworzą następujące wskaźniki:

- możliwość samodzielnej obrony (waga 30%),
- członkostwo w wielostronnych grupach międzynarodowych (waga 30%),
- rola w procesie przygotowania i podejmowania decyzji na świecie (waga 30%),
- zdolność do pozyskiwania sojuszników i zdobywania wpływów dzięki atrakcyjności własnej kultury, polityki, ideologii, itd. (waga 10%).

Przedstawione indeksy główne i ich wskaźniki świadczą o sile państwa i jego systemu bezpieczeństwa narodowego¹¹.

Wartość indeksu zmiennej tzw. pozytywnej (duża wartość, duże oddziaływanie) może być obliczone za pomocą następującego wzoru¹²:

$$Index = \frac{(VP - V_{min})}{(V_{max} - V_{min})} * 100 \quad (1)$$

¹¹ Kumar S., *National Power Index 2012*, Foundation of National Research, New Delhi 2012, s. 4-5.

¹² Tamże, s. 6.

gdzie:

V_p – wielkość parametru w danym państwie;

V_{\min} – minimalna wielkość danego parametru w całej populacji rozpatrywanych państw;

V_{\max} – maksymalna wielkość danego parametru w całej populacji rozpatrywanych państw.

Przykładowo korzystając z zależności (1) możemy obliczyć indeks PKB dla Polski w 2012, a wyniósł on:

$$Index = \frac{262(PL\ PKB) - 66,5\ (najmniejszy\ PKB\ wśród\ 27\ państw)}{11744,2\ (największy\ PKB\ wśród\ 27\ państw) - 66,5} * 100 = 1,7$$

W ten sposób możemy obliczyć pozostałe wartości parametrów wpływających na wielkość indeksu możliwości gospodarczych, uwzględniając współczynniki wagowe. I tak indeks wielkości obrotów w handlu zagranicznym dla Polski w 2012 wyniósł:

$$Index = \frac{205,6(PL) - 37,8\ (najmniejszy\ wśród\ 27\ państw)}{3603\ (największy\ wśród\ 27\ państw) - 37,8} * 100 = 4,7$$

a indeks średniej stopy wzrostu PKB w ostatnich pięciu latach dla Polski wynosi:

$$Index = \frac{4,2(PL) - 0,4\ (najmniejszy\ wśród\ 27\ państw)}{10,2\ (największy\ wśród\ 27\ państw) - 0,4} * 100 = 39$$

Uwzględniając przyjęte wcześniej współczynniki wagowe wartość indeksu możliwości gospodarczych dla Polski w 2012 roku wynosiła:

$$Index_{MG} = (1,7 \cdot 0,6) + (4,7 \cdot 0,35) + (39 \cdot 0,05) = 4,6$$

Wartość indeksu zmiennej tzw. negatywnej (mała wartość, duże oddziaływanie) może być obliczone za pomocą następującego wzoru¹³:

$$Index = \frac{(V_{\max} - V_p)}{(V_{\max} - V_{\min})} * 100 \quad (2)$$

gdzie:

V_p – wielkość danego parametru w danym państwie;

V_{\min} – minimalna wielkość danego parametru w całej populacji rozpatrywanych państw;

¹³ Tamże, s. 7.

V_{\max} – maksymalna wielkość danego parametru w całej populacji rozpatrywanych państw.

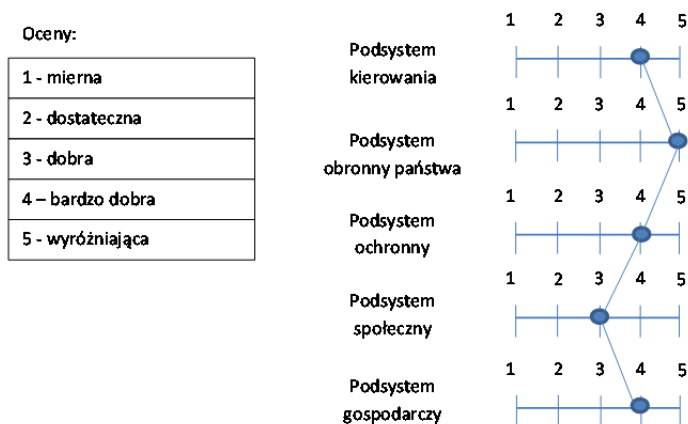
MODEL HIERARCHICZNY SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO

Ocena systemu bezpieczeństwa narodowego może być zrealizowana poprzez ocenę jego poszczególnych podsystemów:

- kierowania,
- obrony państwa,
- ochrony państwa,
- społecznego,
- gospodarczego.

Każdy z wymienionych podsystemów posiada odpowiednie cechy (parametry), które go charakteryzują i wpływają na skuteczność i efektywność realizowanych zadań.

Aby ocenić system bezpieczeństwa narodowego należy określić wpływ ocen jego składowych. Dla każdej z nich należy wskazać oceny na przyjętej skali. Wyróżnione punkty na skalach należy połączyć odcinkami tworząc w ten sposób profil systemu bezpieczeństwa narodowego. Przykład przedstawia rysunek 4.

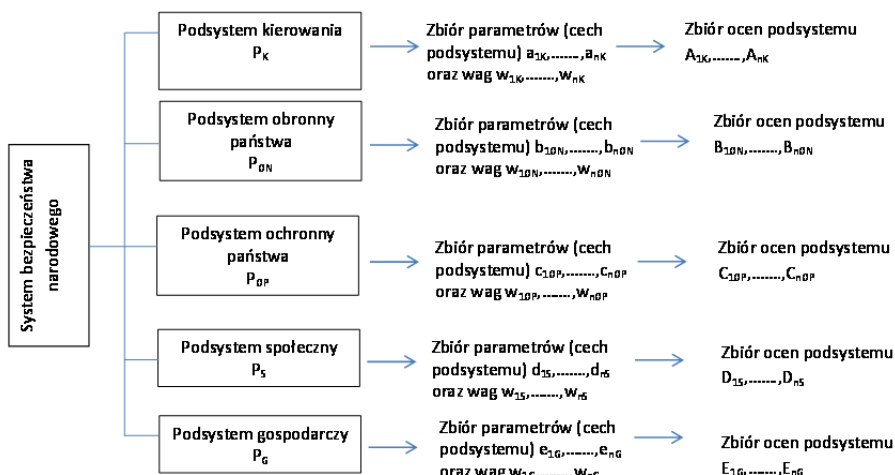


Rys. 4. Przykład profilu systemu bezpieczeństwa narodowego

źródło: opracowanie własne na podstawie: Krawczyk S., *Metody ilościowe w planowaniu (działalności przedsiębiorstwa)*, C.H. Beck, Warszawa 2001

Stworzenie profilu ma znaczenie jedynie poznawcze, niemniej jednak może posłużyć do dalszej analizy.

Model systemu bezpieczeństwa możemy przedstawić w postaci grafowej, jako drzewo – rysunek 5.



Rys. 5. Drzewo systemu bezpieczeństwa narodowego

źródło: opracowanie własne

Dla poszczególnych gałęzi drzewa przyjmuje się wagi w_i , gdzie spełniona jest następująca nierówność $0 < w_i < 1$, $i=1, \dots, n$, których suma jest równa 1. Wielkości w_i odpowiadają ważności cechy w ramach każdego z podsystemów oraz oceny v_i odpowiadające znaczeniu każdej składowej struktury systemu bezpieczeństwa narodowego. W celu określenia poszczególnych wag porównujemy parami każdych dwóch składowych a następnie określamy przewagę czynnika przodującego. Wyniki porównań zestawiamy w tabeli, a następnie dla każdej ze składowych zliczamy ile razy została wskazana jako mająca większy udział, określając w ten sposób liczbę Częstości przewagi równej 1 przyporządkowujemy udział równy x , a 2 równy $2x$, itd. Ponieważ udziały częściowe muszą sumować się do wartości równej 1, układamy równanie o niewiadomej x i po jego rozwiązaniu obliczamy wagi strukturalne dla każdego podsystemu mnożąc x przez częstość przewagi danej składowej. Przykładowe zestawienie porównań i wskazań częstości przewagi przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Przykładowe wskazanie częstości przewagi

	P_K	P_{ON}	P_{OP}	P_S	P_G	Częstość przewagi
P_K	P_K	P_{ON}	P_{OP}	P_K	P_G	2
P_{ON}	----	P_{ON}	P_{ON}	P_{ON}	P_{ON}	4
P_{OP}	----	----	P_{OP}	P_{OP}	P_G	2
P_S	----	----	----	P_S	P_G	1
P_G	----	----	----	----	P_G	4

źródło: opracowanie własne

Z przykładowego wskazania częstości wskazań otrzymujemy następujące równanie:

$$2x+4x+2x+1x+4x=1,$$

po rozwiązaniu, którego otrzymujemy:

$$13x=1,$$

czyli:

$$x=0,077$$

Wobec tego wagi poszczególnych podsystemów wynoszą:

- dla podsystemu kierowania – $w_k=0,154$, co stanowi 15,4% udziału,
- dla podsystemu obronnego - $w_{ON}=0,308$, co stanowi 30,08% udziału,
- dla podsystemu ochrony – $w_{OP}=0,154$, co stanowi 15,4% udziału,
- dla podsystemu społecznego – $w_S=0,077$, co stanowi 7,7% udziału,
- dla podsystemu gospodarczego – $w_G=0,308$, co stanowi 30,08% udziału.

Znając wagi oraz oceny poziomu aktywności dla każdej składowej należy obliczyć wielkość udziału każdego podsystemu w ocenie systemu bezpieczeństwa narodowego oraz ocenę globalną¹⁴:

$$a_0 = \sum_{i=1}^n w_i \cdot v_i \quad (3)$$

Uwzględniając w zależności (3) wartości v_i przedstawione na rysunku 4 otrzymamy ocenę globalną:

$$a_0 = 0,154 \cdot 4 + 0,308 \cdot 5 + 0,154 \cdot 4 + 0,077 \cdot 3 + 0,308 \cdot 4 = 4,235$$

¹⁴ Krawczyk S., *Metody ilościowe w planowaniu (działalności przedsiębiorstwa)*, C.H. Beck, Warszawa 2001, s. 36.

Otrzymałą wartość oceny globalnej możemy uznać za ocenę bardzo dobrą.

Jednak, żeby otrzymana ocena była precyzyjniejsza powinniśmy w każdym podsystemie wyróżnić wektor składowych, które wpływają na funkcjonowanie danego podsystemu. Otrzymujemy w ten sposób model hierarchiczny (patrz. rys. 5).

MODEL M. SUŁKA

Według Mirosław Sułka pomiar potęgi państwa można obliczyć przy pomocy dwóch modeli reprezentujących potęgę¹⁵:

- ogólną,
- wojskową.

Potęga ogólna ma następującą postać¹⁶:

$$P_d = D^{0,652} \cdot L^{0,217} \cdot p^{0,109} \quad (4)$$

gdzie:

D – krajowy produkt brutto;

L – liczba ludności;

p – powierzchnia terytorium.

Potęgę wojskową ma następującą postać¹⁷:

$$P_{ks} = W^{0,652} \cdot S^{0,217} \cdot p^{0,109} \quad (5)$$

gdzie:

W – wydatki wojskowe;

S – liczba żołnierzy służby czynnej;

p – powierzchnia terytorium.

Potęgę wojskową można wyrazić w sposób nieco bardziej uproszczony¹⁸:

$$P_k = W^{0,652} \cdot L^{0,217} \cdot p^{0,109} \quad (6)$$

gdzie:

P_k – potęga wojskowa (przybliżona);

¹⁵ Sułek M., *Syntetyczna ocena bezpieczeństwa narodowego – od diagnozy do prognozy*, WAT, Studia Bezpieczeństwa Narodowego 2/2011, s. 103.

¹⁶ Sułek M., *Prognozowanie i symulacje międzynarodowe*, Scholar, Warszawa 2010, s. 144.

¹⁷ Tamże, s. 144.

¹⁸ Sułek M., *Syntetyczna ocena bezpieczeństwa narodowego – od diagnozy do prognozy*, WAT, Studia Bezpieczeństwa Narodowego 2/2011, s. 104.

W związku ze stosunkowo małą wagą liczby ludności (liczby żołnierzy służby czynnej) uproszczenie to nie jest wielkie i w większości analiz jest w pełni dopuszczalne.

Zastosowanie modelu M. Sułka przedstawia przykład poniżej. Dane wykorzystane do obliczenia potęgi ogólnej i wojskowej przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Dane niezbędne do obliczenia potęgi państw (z 2013 roku)

Państwo	Wielkości bezwzględne				Wielkości względne			
	D	W	L	p	D	W	L	p
	mld USD	mld USD	mld	tys. km ²	-	-	-	-
USA	15683	640	314	9857	1,00	1,00	1,00	1,00
Rosja	2029	90	138	17098	0,13	0,14	0,44	1,73
Polska	489	32	38,5	313	0,03	0,05	0,123	0,03

źródło: obliczenia własne

Dla Polski potęga ogólna w wartościach względnych wynosi:

$$P_d = D^{0,652} \cdot L^{0,217} \cdot p^{0,109} = 0,03^{0,652} + 0,123^{0,217} + 0,03^{0,109} = 0,044 = 4,4\%$$

Potęga dyspozycyjna Polski wynosi 4,4% potęgi Stanów Zjednoczonych.

Potęga wojskowa dla Polski zgodnie z zależnością (6) wynosi:

$$P_K = W^{0,652} \cdot L^{0,217} \cdot p^{0,109} = 0,05^{0,652} + 0,123^{0,217} + 0,03^{0,109} = 0,06 = 6\%$$

Potęga wojskowa Polski wynosi 6% potęgi Stanów Zjednoczonych.

W ten sposób możemy porównywać potęgi innych państw.

Prezentowany model uwzględnia w prezentowanych zależnościach mierniki i wskaźniki, które mogą być wykorzystane do obliczenia oceny siły państwa, a więc poziomu jego bezpieczeństwa nie uwzględniając istnienia podsystemów w systemie bezpieczeństwa narodowego. Otrzymany wynik może być odniesiony do innych państw i na podstawie tego można dokonać oceny, ale jest ona ogólna, nawet w wymiarze wojskowym i nie uwzględnia wielu czynników, np. gospodarczych i społecznych, które również mają wpływ na siłę państwa.

PODSUMOWANIE

Bezpieczeństwo jest pojęciem wielowymiarowym. Nie należy go identyfikować oddzielnie, jako stan, proces i nadrzędną potrzebę. Jest ono podstawą, na której opiera się funkcjonowanie narodu. Żeby zapewnić obywatelom odpowiedni

poziom bezpieczeństwa w państwie musi istnieć właściwie zorganizowany i odpowiednio zarządzany system bezpieczeństwa narodowego. Bardzo ważnym zagadnieniem jest jego ocena, ponieważ informuje ona, w jakiej kondycji jest państwo, szczególnie jego podsystemy obronny, ochronny, gospodarczy i społeczny. Wiedza o parametrach, które wpływają na te podsystemy jest podstawą do oceny systemu jako całości. Możemy stosować różne podejścia do oceny systemu bezpieczeństwa narodowego. Przyjętym i powszechnie stosowanym wyznacznikiem bezpieczeństwa narodowego jest Index NSI. Jednak należy poszukiwać innych metod służących do oceny systemu bezpieczeństwa narodowego zarówno w obszarze jakościowym i ilościowym.

BIBLIOGRAFIA

- [1] *Biała Księga Bezpieczeństwa Narodowego*, BBN, Warszawa 2013.
- [2] Krawczyk S., *Metody ilościowe w planowaniu (działalności przedsiębiorstwa)*, C.H. Beck, Warszawa 2001.
- [3] Kumar S., *National Power Index 2012*, Foundation of National Research, New Delhi 2012.
- [4] *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2014* – podpisana przez Prezydenta RP w dniu 5 listopada 2014r.
- [5] Sułek M., *Syntetyczna ocena bezpieczeństwa narodowego – od diagnozy do prognozy*, WAT, „Studia Bezpieczeństwa Narodowego”, 2011, 2.
- [6] Sułek M., *Prognozowanie i symulacje międzynarodowe*, Scholar, Warszawa 2010.
- [7] Wiśniewski B., *System bezpieczeństwa państwa. Konteksty teoretyczne i praktyczne*, Wyższa Szkoła Policji, Szczytno 2013.

THE PRACTICAL USE OF SELECTED METHODS OF ASSESSMENT OF THE NATIONAL SECURITY SYSTEM

ABSTRACT

Executive summary over the past several years in both the internal and external environment of Poland has undergone significant changes. They were received on the functioning of the national security system. Therefore, an important issue is now becoming a problem in this assessment. Adopted and widely used as an indicator of national security is NSI Index. However, the article gives other methods used for the evaluation of the national security system.