

Anna Mróz-Jagiello, Agata Wolanin

Współzależność obszarów badań nauki o bezpieczeństwie i nauki obronności

Obronność - Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej nr 2, 75-88

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

AUTOR

mgr Anna Mróz-Jagiello
mgr Agata Wolanin

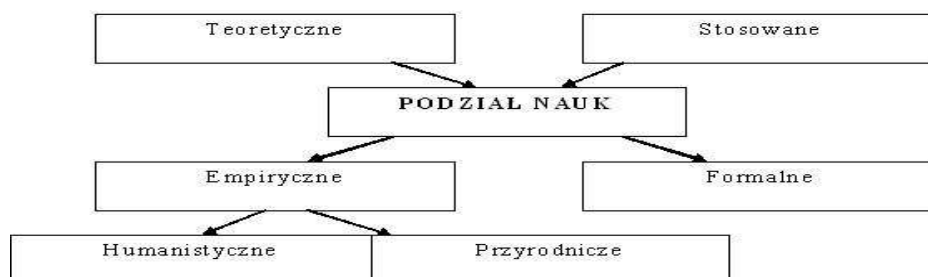
RECENZENT

dr hab. Marian Kozub

WSPÓLZALEŻNOŚĆ OBSZARÓW BADAŃ NAUKI O BEZPIECZEŃSTWIE I NAUKI O OBRONNOŚCI

Nauka jest pojęciem wieloznacznym. Najprościej naukę można zdefiniować jako *proces poznania rzeczywistości, zasób rzetelnej wiedzy o przedmiocie zainteresowania, stanowiącym fragment uchwytej ludzką świadomością rzeczywistości ujęty w określone struktury organizacyjne*¹. Inna definicja brzmi: *nauka to zorganizowany system, a zarazem proces społecznie wypracowanych sądów o rzeczywistości, sądów dowiedzionych i sprawdzonych, sądów prawdziwych*². Poznanie naukowe ma charakter empiryczny, co oznacza, że nie może obejść się bez doświadczenia. Naukę możemy rozpatrywać w co najmniej trzech aspektach: treściowym, instytucjonalnym i czynnościowym.

Najprostszym i najczęściej spotykanym podziałem nauki jest podział dychotomiczny:



Źródło: J. Apanowicz, *Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania*, Gdynia 2000.

Rys. 1. Podział nauki

Według A. Einsteina, fakty są zarówno punktem wyjścia nauki, jak i punktem docelowym. Wszystko zaczyna się od faktów i na nich kończy.

¹ J. Apanowicz, *Metodologiczne elementy procesu poznania naukowego w teorii organizacji i zarządzania*, Gdynia 2000, s. 11.

² W. Zaczyński, *Praca badawcza nauczyciela*, (wyd. IV), WSiP, Warszawa 1995.

Nauka pełni określone funkcje. Zaliczamy do nich:

1. opisową – odpowiada na pytanie: jak jest?
2. wyjaśniającą – odpowiada na pytanie: dlaczego?
3. prognostyczną – odpowiada na pytanie: jak będzie?
4. utylitarną – odpowiada na pytanie: jakie korzyści?
5. psychologiczną – odpowiada na pytanie: jak wpływa na psychikę człowieka
6. poznawczą – służy poszerzeniu zasoby wiedzy.

W nauce możemy wyróżnić takie rodzaje badań, jak:

- podstawowe inaczej nazywane poznawczymi; ich celem jest zwiększenie wiedzy określonej dyscypliny naukowej przez stworzenie ogólnych praw naukowych;
- stosowane inaczej zwane empirycznymi; służą one formułowaniu wniosków, wdrażanych do praktyki, co służy poprawie efektywności jej działania; do tego typu badań zaliczamy prace: odtwórcze, opisowe, wyjaśniające i weryfikacyjne;
- jakościowe i ilościowe – są postrzegane na poziomie koordynacji czynności badawczych, które stanowią schematy badawcze: badanie porównawcze, studium przypadku, eksperyment, badanie etnograficzne;
- diagnostyczne – najczęściej spotykane są w sporcie i związane są z orzekaniem o aktualnym stanie zjawiska lub procesu;
- predyktywne – związane są z formułowaniem prognozy rozwoju określonego przedmiotu badań oraz jego przydatności w procesie treningowym.

Na podstawie rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz.U. z dnia 30 sierpnia 2011 r.) nauka o bezpieczeństwie i nauka o obronności mieszczą się w naukach empirycznych (przyrodniczych, technicznych, społecznych). Jej twierdzenia bazowe opierają się na doświadczeniu. Wykorzystując określoną aparaturę badawczą, przedstawia skutki doświadczeń i obserwacji poczynionych w procesie badawczym.

Nauki o bezpieczeństwie to jedna z dyscyplin naukowych wchodzących w skład obszaru nauk społecznych i dziedziny nauk społecznych, utworzona uchwałą Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 28 stycznia 2011 r. zmieniającą uchwałę w sprawie określenia dziedzin nauki i dziedzin sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (M.P. 2011 nr 14, poz. 149).

Przedmiotem badań nauk o bezpieczeństwie są współczesne systemy bezpieczeństwa w wymiarze militarnym i niemilitarnym oraz ich funkcjonowanie na różnych poziomach organizacyjnych. Systemy te obejmują działania instytucji o charakterze państwowym, rządowym i samorządowym, przedsiębiorców i organizacji społecznych. Badania w zakresie tej dyscypliny powinny służyć tworzeniu teoretycznych podstaw i rozwojowi syste-

mów bezpieczeństwa międzynarodowego i narodowego oraz systemów operacyjnych funkcjonujących w obszarze bezpieczeństwa³.

Nauki o obronności to jedna z dyscyplin naukowych wchodzących w skład obszaru nauk społecznych i dziedziny nauk społecznych, utworzona Uchwałą Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 28 stycznia 2011 r. zmieniającą uchwałę w sprawie określenia dziedzin nauki i dziedzin sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (M.P. 2011 nr 14, poz. 149). Przedmiot badań nauk o obronności obejmuje problematykę obronną państwa w zakresie systemu obronnego państwa, teorii sztuki wojennej, w tym strategii, sztuki operacyjnej i taktyki. Przedmiotem badań tej dyscypliny są przygotowania obronne państwa i rozwój systemu obronnego państwa, w tym sił zbrojnych, a także organizacja i prowadzenie działań obronnych, operacji wojskowych, dowodzenie oraz szkolenie wojsk. Badania w tej dyscyplinie powinny służyć tworzeniu podstaw teoretycznych i rozwojowi systemu obronnego państwa oraz teorii sztuki wojennej i kierowania wojskami⁴. Inna definicja przedstawia nauki o obronności jako *studia nad rolą sił zbrojnych w skomplikowanym środowisku bezpieczeństwa dzisiaj i jutro. Przedmiotem badań są zadania sił zbrojnych oraz sposoby, w jaki wpływają one (pozytywnie i negatywnie) na bezpieczeństwo na świecie*⁵.

Należy zauważyć zależność pomiędzy bezpieczeństwem a obronnością. *Tradycyjnie bezpieczeństwo państwa kojarzyło się z obroną przed zagrożeniami wojennymi. Siły zbrojne, wraz z wywiadem i dyplomacją, od wieków stanowiły więc podstawowe instrumenty tego bezpieczeństwa, a jego główną treścią realizacyjną była sztuka wojenna. W ostatnich dziesięcioleciach jednak coraz większego znaczenia zaczęły nabierać pozamilitarne wymiary bezpieczeństwa. Najpierw rozpatrywano je jako czynniki towarzyszące, uzupełniające i wspomagające działania zbrojne. W ten sposób pojawiła się nowa kategoria pojęciowa w szeroko rozumianej problematyce bezpieczeństwa, łącząca wysiłki militarne (sztukę wojenną) z pozamilitarnym ich wsparciem – czyli „obronność”. To była pierwsza faza procesów integracyjnych w sferze bezpieczeństwa narodowego międzynarodowego. W Polsce tę pierwszą fazę integracji finalizowaliśmy w latach 90. ubiegłego wieku. Obronność ukształtowała się u nas jako dziedzina bezpieczeństwa narodowego obejmująca zintegrowane przeciwstawianie się zagrożeniom polityczno-militarnym przy wykorzystaniu wszystkich – wojskowych i cywilnych – zasobów państwa, zorganizowanych w system obronności*⁶.

Podstawowe kierunki badań bezpieczeństwa określone są przez następujące obszary problemowe:

³ http://www.naukowy.pl/encyklopedia/Nauki_o_obronno%C5%9Bci#.

⁴ Ibidem.

⁵ G. Kolek, „Zmiany w naukach wojskowych (o obronności) a opracowanie zasobów bibliotecznych”, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa.

⁶ <http://stanislawkoziej.blog.pl/kat,0,m,5,r,2009,index.html?ticaid=6e540>.

- wyzwania i zagrożenia;
- podmiotową strukturę bezpieczeństwa;
- przedmiotową strukturę bezpieczeństwa⁷.

Tabela 1. Sfery badań bezpieczeństwa

Lp.	Sfery bezpieczeństwa	Podmiot bezpieczeństwa	Podstawowe przyczyny wyzwań i zagrożeń	Największe prawdopodobieństwo zaistnienia
1.	Geopolityczna	Korporacje transnarodowe, państwa.	Problemy globalne, nieprzestrzeganie prawa międzynarodowego, roszczenia terytorialne.	Konflikty i wojny, działalność mafijna, terroryzm międzynarodowy, narko-biznes.
2.	Polityczna	Partie, ruchy społeczne, struktury władzy.	Kryzys władzy, nieprzestrzeganie prawa.	Korupcja, przestępczość zorganizowana, terroryzm, kryminalizacja społeczeństwa.
3.	Ekonomiczna	Sfera produkcyjna i handlowa	Globalizacja, nieprzestrzeganie prawa, brak nadrzędności polityki.	Porachunki mafijne, pranie brudnych pieniędzy, likwidacja przedsiębiorstw i handlu, nieracjonalne wykorzystanie surowców naturalnych, zanieczyszczenie środowiska.
4.	Socjalna	Grupy społeczne, organizacje społeczne.	Nierównomierny dostęp do dóbr, bieda, nierówność wobec prawa.	Kryminalizacja społeczeństwa i jego poszczególnych grup, konflikty społeczne, terroryzm.
5.	Demograficzna	Ludzie	Przeludnienie, upadek opieki lekarskiej, choroby, konflikty etniczne.	Obniżanie się granicy życia ludzkiego, wzrost umieralności.
6.	Kulturowa	Wzorce kulturowe, duch narodu, morale.	Obniżenie się ducha narodu i jego morale.	Przyswajanie obcych wzorów kulturowych, narkomania, prostytutka.
7.	Militarna	Siły zbrojne	Niedostateczna ochrona uzbrojenia i techniki wojskowej.	Kradzieże uzbrojenia i materiałów wybuchowych, zanieczyszczenie środowiska skażeniami promieniotwórczymi i chemicznymi.
8.	Informacyjna	Środowisko naturalne	Pogorszenie się stanu środowiska naturalnego	Bрудna produkcja, wzrost fali imigrantów.

Źródło: A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie do metodologii badań bezpieczeństwa*, AON, Warszawa 2008.

⁷ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie do metodologii badań bezpieczeństwa*, AON, Warszawa 2008, s. 60.

Proces rozważań nad bezpieczeństwem, bacząc na jego złożoność, zmusza badaczy do uciekania się do badań o charakterze interdyscyplinarnym. Niemniej jednak szereg opublikowanych do tej pory analiz i wyników badań świadczy o tym, że nastąpił pewien rozdźwięk między analizą ogólną bezpieczeństwa, budową jego modeli teoretycznych a formułowaniem konkretnych zadań wynikających z określonej sytuacji. Okazuje się bowiem, że prezentowane warianty budowy modeli bezpieczeństwa bazują, w ogólnej mierze na danych empirycznych i przedstawiają pragmatyczną konstrukcję niedostatecznie wspartą pod względem teoretycznym. Celem pogłębionych badań o charakterze interdyscyplinarnym powinno być nie tylko wszechstronne i skoordynowane postrzeganie wszystkich złożonych problemów bezpieczeństwa, ale w ostateczności stworzenie określonego instrumentarium metodologicznego właściwego badaniom naukowym w obszarze bezpieczeństwa⁸.

Badania współczesnej problematyki bezpieczeństwa obejmują nie tylko sferę wojskową, ale także polityczną, demograficzną, ekonomiczną, informacyjną, ekologiczną i inne. Ogół problemów bezpieczeństwa zawiera w sobie aspekty nauk społecznych, technicznych, a także przyrodniczych. Takie rozumienie badań współczesnych problemów bezpieczeństwa zmusza do podejścia interdyscyplinarnego.

Osobliwością badań bezpieczeństwa jest fakt, iż nie można stosować wprost metod charakterystycznych dla nauk pokrewnych, ani też prostej sumy tych metod. Problematyka badań obejmuje bowiem rozległe obszary ludzkiego poznania (ekonomię, socjologię, filozofię, psychologię, ekologię itd.). Powyższe przemawia za poszukiwaniem nowej metodologii charakterystycznej dla badań nad bezpieczeństwem, która byłaby swoistą syntezą metodologii wielu nauk (...). Głównym celem badań bezpieczeństwa jest ustalenie zależności dotyczących bezpiecznego rozwoju świata, poznanie i uporządkowanie oraz klasyfikacja i systematyzacja złożonych zdarzeń, procesów i zjawisk w obszarze bezpieczeństwa działalności ludzkiej, jak również wypracowanie przedsięwzięć pozwalających na uprzedzenie, lokalizację i likwidację zaistniałych lub mogących zaistnieć zagrożeń⁹.

W literaturze przedmiotu nauk o bezpieczeństwie można bardzo często spotkać stwierdzenie mówiące o tym, że bezpieczeństwo – jak i pokój między narodami – nie jest stanem, który można osiągnąć i utrzymać raz na zawsze. Współcześnie definicje słownikowe określają bezpieczeństwo jako stan podmiotu gwarantujący jego stabilność oraz szansę doskonalenia i rozwoju, uzyskaną w rezultacie odpowiednio podejmowanych działań¹⁰.

⁸ Ibidem, s. 54.

⁹ Ibidem, s. 57.

¹⁰ Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, AON, Warszawa 2008, s. 13.

W bezpieczeństwie należy postrzegać zarówno bezpieczeństwo narodowe, jak i bezpieczeństwo międzynarodowe, przy czym bezpieczeństwo międzynarodowe należy rozpatrywać w obszarze regionalnym i globalnym.

Szeroka wiedza z zakresu bezpieczeństwa pozwala na interdyscyplinarne podejście do badania bezpieczeństwa narodowego (od abstrakcyjnego, teoretycznego poziomu poznania do oceny konkretnej rzeczywistości i porównania teorii bezpieczeństwa narodowego z problemami zachodzącymi w procesach społecznych).

Kompleksowe podejście do badania bezpieczeństwa wymaga syntezy wiedzy teoretycznej i praktycznej. Podejście interdyscyplinarne wymaga ustalenia zależności i tendencji zmian zarówno bezpieczeństwa jako całości, jak i jego poszczególnych sfer¹¹.

Proces badawczy dotyczący obszaru bezpieczeństwa wymaga używania odpowiednich pojęć oraz kompleksowego zastosowania współczesnych metod pozyskiwania i przetwarzania informacji. *Metoda badawcza to zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badawczego zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego*¹².

Na wstępnym etapie badań nad bezpieczeństwem należy dokonać analizy zgromadzonych informacji wyjściowych o stanie przedmiotu badań (obserwacja, ankietywanie, analiza dokumentów, opinie ekspertów). Natomiast w etapie końcowym stosuje się metody modelowania różnych stanów przedmiotu badań, systemów liczących, a także dokonuje się doboru optymalnych decyzji związanych ze sterowaniem obiektem¹³.

Metody ogólnonaukowe, metody analizy zjawisk społecznych (historyczne, behawioralne, podejście systemowe), interdyscyplinarne (porównania) stosuje się do badania przedmiotowych stron bezpieczeństwa, po zdobyciu określonej wiedzy uzyskanej poprzez zastosowanie metod innych wykorzystanych nauk. Natomiast metody intuicyjno-logiczne, jak i matematyczne (oceny cząstkowych i całościowych wskaźników bezpieczeństwa narodowego oraz metody ich optymalizacji), mogą być zastosowane zarówno przed, jak i po zastosowaniu ogólnonaukowych metod badawczych¹⁴.

Dla uzyskania większego obiektywizmu poznania w procesie badań w obszarze bezpieczeństwa ważne jest umiejętne połączenie jakościowych i ilościowych metod analizy. Potrzeba interdyscyplinarnego podejścia w badaniach bezpieczeństwa wynika przede wszystkim z tego, iż samo bezpieczeństwo stanowi dyscyplinę naukową, która znajduje się zarówno w obszarze nauk społecznych, jak i humanistycznych.

¹¹ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie...*, op. cit., s. 62.

¹² J. Apanowicz, *Metodologia nauk*, TNOiK, Toruń 2003, s. 69.

¹³ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie...*, op. cit., AON, Warszawa 2008, s. 63.

¹⁴ *Ibidem*, s. 63.

NAUKI O BEZPIECZEŃSTWIE		
Nauki humanistyczne	Nauki społeczne	Nauki ścisłe
✓ filozofia	✓ nauki o administracji	✓ matematyka
✓ historia	✓ nauki o polityce	✓ chemia
✓ nauki o zarządzaniu	✓ prawo	✓ fizyka
✓ inne	✓ inne	✓ inne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych.

Rys. 2. Związek nauk o bezpieczeństwie z innymi dyscyplinami

Metody badawcze oraz aparatura pojęciowa występująca w naukach ścisłych, społecznych czy humanistycznych są wielce pomocne w metodologii kompleksowego podejścia do badań nad bezpieczeństwem.

Wśród metod wykorzystywanych w badaniach bezpieczeństwa ważne miejsce zajmują m. in.: analiza porównawcza, badanie opinii publicznej, czy obserwacja.

Analiza porównawcza

W badaniach o bezpieczeństwie niezwykle istotne jest wyodrębnienie odpowiednich parametrów porównania. Jest to dość trudne, gdyż nie ma możliwości przeprowadzenia badania w warunkach laboratoryjnych (jak ma to miejsce w innych naukach, tj. chemia, biologia), dlatego metoda ta ma charakter bardziej pośredni i szacunkowy.

Analiza porównawcza określonych obszarów bezpieczeństwa narodowego opiera się na założeniu, że zachowania ludzkie przybierają charakter stały przy tych samych warunkach niezależnie od miejsca i czasu. Główny wysiłek badawczy skupia się zatem na badaniu struktur, procesów oraz funkcji różnych systemów (np. politycznych, wojskowych) z uwzględnieniem uwarunkowań historycznych oraz osobliwości i punktów stycznych¹⁵.

W przebiegu badań stosuje się także ilościowe i jakościowe metody pozyskiwania informacji na temat badanego podmiotu i jego otoczenia. Pośród wielu metod podstawowych lub uzupełniających pozyskiwania informacji w procesie badawczym w obszarze bezpieczeństwa, szczególne miejsce zajmuje analiza treści dokumentów:

- *Ilościowa analiza treści: kładzie nacisk na częstotliwość z jaką wybrane symbole występują; częstość z jaką dane symbole są przedstawiane: pochlebnie, obojętnie, negatywnie; intensywność, z jaką te symbole wystę-*

¹⁵ Ibidem, s. 65.

pują; przeprowadza się ją na dużych próbach wybranych losowo; uniwersum jest duże, badacz interesuje się treścią, budową przekazu, a nie jego przesłaniem; stosuje się sformalizowane kategorie; bada się raczej proste tematy; stosuje się metody statystyczne.

- *Jakościowa analiza treści: służy przede wszystkim badaniu intencji nadawcy danej treści; analizuje się kategorie występujące często, ale także zajmuje się analizą treści pomijanych; przeprowadza się na małych, niekompletnych próbach; uniwersum pokrywa się z korpusem badania; analizuje przejawy treści, jej głębszą warstwę; stosuje mało sformalizowane kategorie; bada tematy bardzo złożone; rzadko stosuje się metody statystyczne*¹⁶.

Niezwykle istotny jest odpowiedni dobór dokumentów, które mogą posłużyć jako źródło informacji pierwotnej. Należy pamiętać również, że im większa ilość dokumentów poddawana jest analizie, tym stopień wiarygodności pozyskanej informacji zwiększa się.

Badanie opinii publicznej

Metoda ta pozwala uzyskać informację pierwotną, która może być z dużą korzyścią wykorzystana do poprawy istniejącego stanu rzeczy. Głównymi narzędziami tej metody są ankieta i wywiad. Najczęściej wykorzystywanymi przez badaczy rodzajami ankiet są: ankieta pocztowa (kwestionariusz wysyła się pocztą, zwrot następuje tą samą drogą), ankieta e-mailowa (kwestionariusz wysyła się drogą e-mailową, zwrot następuje tą samą drogą), ankieta audytoryjna (badanych zbiera się w jednym miejscu, ankieta wypełniana jest pod nadzorem badacza), ankieta rozdawana (jest rozdawana przez badacza i jego współpracowników i przez nich odbierana)¹⁷. Najczęściej wykorzystywanymi rodzajami wywiadów są: wywiad kwestionariuszowy, wywiad ekspercki. Istotnym działaniem metody badania opinii publicznej jest odpowiedni dobór reprezentatywnej grupy badanych osób. Zazwyczaj dokonuje się tego w oparciu o teorię prawdopodobieństwa. Najczęściej jednak w badaniach dotyczących ilościowej i jakościowej oceny bezpieczeństwa wykorzystuje się opinie ekspertów. Tu jednak pojawia się problem oceny kompetencji poszczególnych ekspertów, dlatego z reguły za główne kryterium przyjmuje się doświadczenia, jakie posiada w obszarze problematyki prowadzonych badań.

¹⁶ <http://kglizard.republika.pl/socjo.htm>, s. 48.

¹⁷ *Ibidem*, s. 57.

Metoda obserwacji

„Jest to proces polegający na dokonywaniu spostrzeżeń w celu odpowiedzi na dane pytania. Osobą dokonującą spostrzeżeń jest oczywiście badacz. Nie mniej istotną rzeczą w tym procesie jest sam obiekt obserwacji.

Obserwacja to proces postrzegania, który jest celowy, planowy i krytyczny.

- Celowość obserwacji – ma ona dostarczyć nam informacji, które są potrzebne do rozwiązywania problemów.
- Planowość obserwacji – są to z góry określone zjawiska, które należy postrzegać, a także czas i okoliczności, w których obserwowane zjawisko zachodzi.
- Krytyczność obserwacji – jej rezultaty powinny być poddane krytyce albo ścisłej kontroli.

Te trzy cechy obserwacji pozwalają uniknąć błędów, które powstają na drodze przypadkowych postrzeżeń. Do dokonywania obserwacji potrzebna jest obserwatorowi spostrzegawczość oraz uwaga (koncentracja). Ponadto wymaga się od badacza umiejętności selekcji spostrzeżeń, czyli zestawiania wyników obserwacji z interesującymi go zagadnieniami¹⁸.

Metoda ta ma duże znaczenie w badaniu poszczególnych sfer bezpieczeństwa. Niezwykle ważne jest posiadanie umiejętności wykorzystania wyników obserwacji w całości procesy badawczego. Metoda obserwacji wymaga przestrzegania zasady systematyczności, głównie w zakresie sporządzania planu i weryfikacji jej rezultatów (ilość obserwacji, odstępy czasowe między kolejnymi etapami obserwacji).

Według T. Jemioły i A. Dawidczyka *badania naukowe bezpieczeństwa narodowego powinny przebiegać w oparciu o przyjęte zasady metodologiczne, do których najczęściej zalicza się analizę systemową, sposoby pozyskiwania informacji oraz połączenie ilościowych i jakościowych metod badań*¹⁹.

Zatem uniwersalny schemat poznania powinien składać się z trzech etapów:

1. Obserwacja, doświadczenie – uzyskanie informacji potrzebnej do prowadzenia kolejnych analiz.
2. Abstrahowanie, wydzielenie istotnych informacji, formułowanie wniosków i uogólnień.
3. Weryfikacja wyprowadzonych wniosków w praktyce i ich wykorzystanie w dalszej perspektywie działań.

¹⁸ <http://kglizard.republika.pl/socjo.htm>, s. 17.

¹⁹ A. Dawidczyk, T. Jemioło, *Wprowadzenie...*, op. cit., s. 66.

We współczesnych badaniach szeroko pojmowanego bezpieczeństwa wykorzystuje się często metody matematyczne, intuicyjno-logiczne oraz kombinowane.

Metody matematyczne nie są w stanie dokładnie opisać systemu bezpieczeństwa narodowego zwłaszcza w odniesieniu do racji stanu, interesów narodowych, celów zasad, czy środków służących zapewnieniu bezpieczeństwa. Badanie bezpieczeństwa narodowego wymaga uwzględnienia wielu zmiennych do oceny tego bezpieczeństwa. Niestety, do tej pory nie udało się opracować uniwersalnej metody pozwalającej na badanie bezpieczeństwa w tak szerokim zakresie podmiotowym i przedmiotowym, jaki ono posiada.

Cechą charakterystyczną intuicyjno-logicznych metod badania bezpieczeństwa narodowego jest to, iż u ich podstaw leży wiedza i intuicja ekspertów, zaś logika procedury badawczej jest ściśle określana. Do metod intuicyjno-logicznych zaliczana jest metoda *scenariuszy, delficka* oraz *gier symulacyjnych*.

Metoda scenariuszy

Scenariusz to uporządkowany i spójny opis możliwej lub pożądanej przyszłości badanego obiektu, skonstruowany przy pomocy logicznego ciągu zdarzeń i procesów²⁰. Scenariusz powinien odpowiedzieć na następujące pytania:

- Jak, krok po kroku, może zaistnieć ta albo inna sytuacja hipotetyczna?
- Jakie alternatywne decyzje występują na każdym etapie rozwoju sytuacji z myślą o wpływaniu na dany proces²¹?

Wyróżnia się cztery podstawowe typy scenariuszy:

- deskryptywne (opisowe);
- normatywne (wartościujące);
- eksploracyjne (badawcze, odkrywcze);
- antycypacyjne²².

Metoda scenariuszy stosowana jest szeroko w różnych krajach głównie podczas planowania rozwoju ofensywnych i defensywnych systemów uzbrojenia. Planowanie rozwoju sił zbrojnych z wykorzystaniem metody scenariuszowej opiera się na politycznej ocenie sytuacji. Właściwie opracowany scenariusz obejmuje zazwyczaj szeroki zakres bieżącej i praktycznej informacji oraz wnioski wynikające z już istniejących planów. W tym przypadku scenariusz zawiera wyraźne granice czasowe przedsięwzięć uprzedzają-

²⁰ P. Sienkiewicz, *Metody badań nad bezpieczeństwem i obronnością*, AON, Warszawa 2010, s. 202.

²¹ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie...*, op. cit., s. 68.

²² Szerzej: P. Sienkiewicz, *Metody badań...*, op. cit., s. 205–207.

cych, mobilizacji, wielkość sił zbrojnych, a w razie potrzeby również cele operacji wojskowych²³.

Badacze specjalizujący się w bezpieczeństwie narodowym podkreślają, że *metoda scenariuszy* wyraźnie ukierunkowuje badania, pozwala na dość łatwe określenie narodowych priorytetów, ściśle określa kolejność działań i ich ramy czasowe. Istotne jest również to, że stosowana procedura wariantowa rozwiązań bardzo przydatna jest zarówno przy opracowaniu prognoz, jak i tworzeniu alternatywnych wariantów przyszłości.

Metoda delficka

W początkach lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia amerykańscy uczeni w Rand Corporation opracowali metodę „delficką”. Pozwala ona na szerokie wykorzystanie uogólnionych ocen prognostycznych dużej liczby ekspertów przy zachowaniu najbardziej racjonalnych sposobów. Charakteryzuje się głównie:

- anonimowością ekspertów, którzy przesyłają swoje uwagi drogą elektroniczną, nie kontaktując się wcześniej między sobą;
- systematycznym powtarzaniem cyklu otrzymywania uwag od ekspertów oraz śledzeniem na ile wnioski, wyprowadzane z cykli poprzednich, wpływają na jakość wniosków cyklu następnego;
- statystycznym opracowaniem wniosków przekazanych przez grupę ekspertów w cyklu końcowym, co ogranicza do minimum wpływ poszczególnych ekspertów.

Metoda gier symulacyjnych

Opracowana w 1954 r. w Rand Corporation, na początku stosowana do prowadzenia gier wojennych, a następnie także w zakresie prognozowania.

W zależności od stopnia ludzkiego uczestnictwa wyróżnić można następujące ich rodzaje²⁴:

- gry realizowane wyłącznie przez system symulacyjny;
- gry realizowane przez system symulacyjny z udziałem ludzi;
- gry realizowane wyłącznie przez samych ludzi.

Każdy rodzaj gry obejmuje trzy podstawowe etapy: przygotowanie, przebieg i jej analizę. Na etapie przygotowania określa się cel i zadania gry oraz przyjmuje się obiekt imitacji. Na tym etapie wprowadza się dane wyjściowe w postaci scenariusza. Na drugim etapie strony gry po uzyskaniu

²³ Ibidem, s. 68.

²⁴ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie...*, op. cit., s. 70.

odpowiedniej informacji i zapoznaniu się z ograniczeniami prowadzą grę pod nadzorem zespołu kontrolnego, który ocenia jej przebieg. W etapie analizy określa się efekty gry. Może to być analiza zorientowana na wynik końcowy (zbadanie alternatywnego rozwoju sytuacji politycznej i oceny wpływu realizowanych przedsięwzięć) lub analiza specjalna (obejmująca bardziej szczegółowe cele, jak chociażby te o charakterze wojskowym).

Gra wojenna w obszarze zastosowań naukowo-badawczych spełnia oprócz swojej podstawowej funkcji poznawczej również funkcję weryfikacyjną i formalizacyjną²⁵.

„Metoda gier symulacyjnych wymaga zastosowania aparatury imitacyjnej, która pozwala połączyć formalne (matematyczne) i nieformalne (intuicyjno-logiczne) metody analizy. Systemy imitacji wykorzystywane podczas gier symulacyjnych projektuje się, wykorzystując zarówno metodę modelowania matematycznego, jak i logicznego”²⁶.

Modelowanie systemowe

Modelowaniem systemowym nazywamy sztukę konstruowania obrazu, systemu rzeczywistego wyrażonego w przyjętym kodzie symbolicznym (języku) zgodnie z wiedzą badacza. Rezultatem modelowania systemu realnego jest jego model²⁷. „Stosując termin „model” ma się zazwyczaj na uwadze następujący łańcuch poznania: uzyskanie informacji o zjawisku, budowę modelu oraz jego zastosowanie w celu uzyskania określonych wniosków. Obecnie w badaniach bezpieczeństwa coraz częściej wykorzystuje się modelowanie dla opisywania zjawisk zachodzących środowisku bezpieczeństwa”²⁸.

Ze względu na przeznaczenie wyróżniamy modele:

- model objaśniający,
- model ocenowy,
- model decyzyjny,
- model prognostyczny.

Ze względu na technikę posługiwania się modelem możemy wyróżnić:

- modele analityczne,
- modele symulacyjne²⁹.

Przedmiotem modelowania systemowego zazwyczaj jest struktura systemu, funkcjonowanie systemu oraz jego rozwój.

²⁵ P. Sienkiewicz, *Metody badań...*, op. cit. s. 157.

²⁶ A. Dawidczyk, T. Jemiolo, *Wprowadzenie...*, op. cit., s. 71.

²⁷ P. Sienkiewicz, *Metody badań...*, op. cit., s. 103.

²⁸ Ibidem.

²⁹ P. Sienkiewicz, *Metody badań...*, op. cit., s. 103.

Metoda systemowa

Metoda analizy systemowej jest programem systemu analizy i w praktyce sprowadza się do uporządkowanego zbioru procedur analitycznych. Procedury te oparte są o bank pytań, możliwych odpowiedzi i testów możliwych odpowiedzi.³⁰ Wykorzystując metodę analizy systemowej w badaniu obszaru bezpieczeństwa, należy zwrócić uwagę na następujące etapy:

- zbadanie celów działania (akcji lub linia postępowania),
- zbadanie możliwych sposobów osiągnięcia zamierzonych celów z uwzględnieniem nowych alternatywnych rozwiązań,
- ocenę pozytywnych i negatywnych, bliższych i dalszych skutków każdego z możliwych wariantów działania, uwzględniając przy tym niepewności przyszłości i ryzyko,
- analizę porównawczą wariantów działania według różnych kryteriów efektywności i przedstawienie wyników w sposób umożliwiających decyzję³¹.

Reasumując, należy zauważyć, że na obecnym etapie rozwoju nauk o bezpieczeństwie i obronności wykorzystywane są charakterystyczne, również dla innych dyscyplin i dziedzin wiedzy, techniki badań oraz narzędzia badawcze. Istotny jest także fakt, iż w naukach o bezpieczeństwie obok technik i narzędzi stosowanych w innych dyscyplinach naukowych, aktualnie wykorzystywanych w badaniach problemów z zakresu bezpieczeństwa, coraz częściej zastosowanie będą miały nowe techniki i narzędzia badawcze oraz nowatorskie połączenia starych metod i technik stosowanych dotychczas w badaniach prowadzonych w ramach innych dyscyplin naukowych. Poza gromadzeniem i systematyczną weryfikacją wiedzy podstawowej, badania prowadzone w naukach o bezpieczeństwie powinny dostarczać w miarę sprecyzowane wnioski, które można zastosować w praktyce, służące odpowiedniemu rozpoznawaniu wyzwań, wykorzystywaniu szans, oraz przeciwdziałaniu zagrożeniom w odpowiednim czasie i we właściwy sposób.

RESEARCH AREA CORRELATION OF SECURITY SCIENCE AND DEFENCE SCIENCE

Abstract: The defence sciences' subject matter of research are defence preparations of the state and the development of its defence system, armed forces including, as well as the organization and conducting defence activi-

³⁰ J. Konieczny, *Inżynieria systemów działania*, WNT, Warszawa 1986, s. 36.

³¹ M. Cieślarczyk, *Teoretyczne i metodologiczne podstawy badania problemów bezpieczeństwa i obronności państw*, UP-H, Siedlce 2011, s. 225.

ties, military operations, commanding and troops' training. A correlation between security and defence is clearly noticed. Defence has been formed as a field of national security that includes integrated counteracting against political and military threats with the use of military and civil resources of the state, organized within the defence system. The most important methods used in security research include comparative analysis, public opinion polls or observation. Other research techniques and tools are applied in defence sciences and security sciences that are characteristic for other sciences.