



Inwestycje obronne Polski

**Poszukiwanie efektywności osiągnięcia celów
w dobie zbrojeń**

Spis treści

Wstęp	02
Nowa strategia obronna Polski	03
Planowany wzrost wydatków na obronność do 2035 roku	05
Kategorie wydatków na obronność	06
Wydatki na obronność a wzrost gospodarczy	09
Możliwości poprawy efektywności wydatków na obronność	10
Wydatki osobowe	10
Wydatki infrastrukturalne	11
Wydatki na sprzęt i B+R	12
Konkurencja w wydatkach obronnych	15
Europejski przemysł obronny	18
Wnioski	19
Bibliografia	20

Wstęp

Niniejszy dokument prezentuje poglądy eksperckie autorów i został przygotowany przez zespół analiz ekonomicznych Deloitte. Celem opracowania jest ustrukturyzowanie wyzwań modernizacji i rozwoju polskiego wojska od strony efektywności ekonomicznej. Planowane zmiany, unowocześnienie i zwiększenie możliwości bojowych są odpowiedzią na rosnące zagrożenie ze strony Rosji oraz potrzebę zwiększenia zdolności obronnych kraju. Strategia wojskowa decyduje o tym, jakiego sprzętu potrzebują siły zbrojne, natomiast strategia gospodarcza powinna zapewnić jego możliwie efektywne dostarczanie, a następnie utrzymanie operacyjne.

Autorzy nie kwestionują konieczności ponoszenia wydatków na obronność ani nie starają się oceniać, czy założony poziom wydatków jest wystarczający do osiągnięcia oczekiwanych celów. Przedstawione analizy skupiają się przede wszystkim na wskazaniu istotnych aspektów efektywności wydatkowania środków oraz na identyfikacji obszarów, gdzie można szczególnie o tę efektywność zadbać.

Zgodnie z szacunkami Deloitte wydatki na obronność w latach 2025-2035 w Polsce wyniosą w sumie 1,9 bln zł wobec 825 mld w latach 2014-2024. Ponieważ planowany wzrost wydatków na obronność do 2035 roku będzie trwały, a jak dotąd finansowany jest w głównej mierze poprzez wzrost zadłużenia publicznego, istotne jest, aby wydatki te były realizowane w sposób jak najbardziej wydajny. Emisja długu publicznego umożliwi początkowy szybki wzrost wydatków obronnych. Równocześnie zobowiązania długoterminowe powinny być racjonalnie rozłożone, tak aby zapewnić stabilność finansową kraju. W miarę wzrostu liczebności sił zbrojnych i wprowadzania nowych systemów uzbrojenia koszty osobowe oraz koszty związane z utrzymaniem operacyjnym sprzętu wojskowego staną się głównym wyzwaniem finansowym dla budżetu państwa.

Autorzy opisują także istotę konkurencji w zamówieniach publicznych związanych z sektorem obronnym oraz outsourcingu usług. Może to przynieść oszczędności i poprawić efektywność funkcjonowania sił zbrojnych. Rynek zbrojeniowy, mimo że jest specyficzny ze względu na regulacje i kontrolę, nadal podlega prawom wolnego rynku.

Podsumowując, celem tego opracowania jest dostarczenie rzeczowej analizy w zakresie efektywnego zarządzania wydatkami obronnymi, z uwzględnieniem kluczowych aspektów ekonomicznych i finansowych, które będą miały istotny wpływ na osiągnięcie wyznaczonych celów obronnych Polski.

Mariusz Ustyjańczuk
Partner Deloitte
Lider usług dla Sektora Obronnego

Nowa strategia obronna Polski

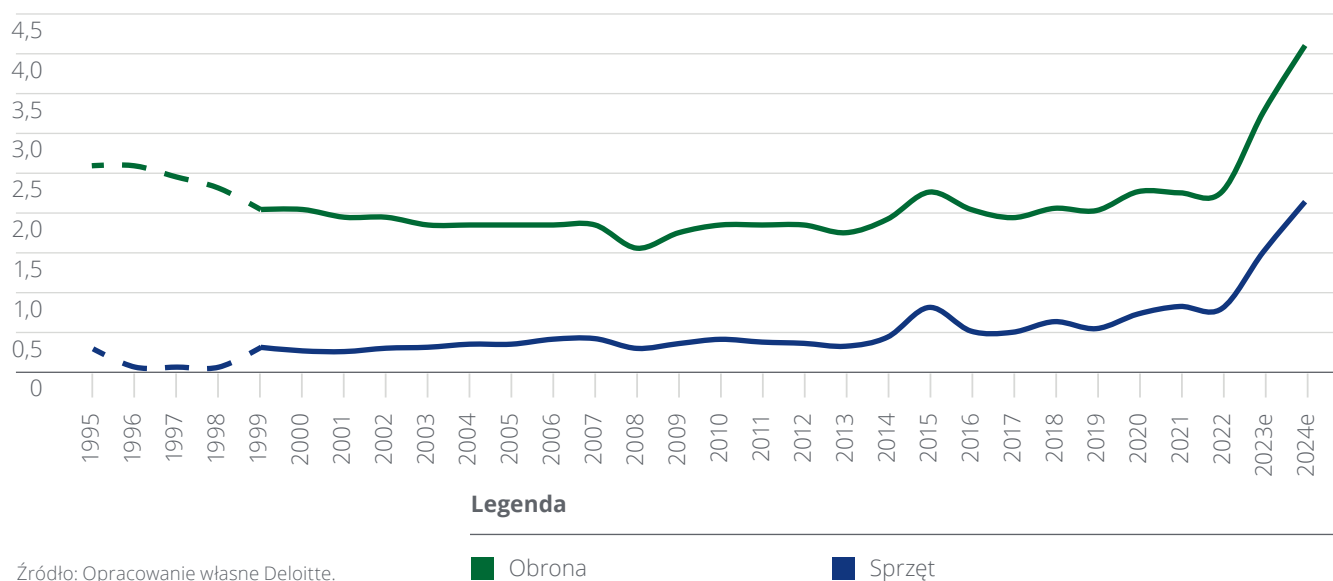
Zagrożenie ze strony Rosji, a także destabilizacja na Bliskim Wschodzie wymuszają zmianę rozumienia bezpieczeństwa kraju, ponownie zwiększając nacisk na militarną stronę tego zagadnienia, a w konsekwencji na zwiększenie wydatków na obronę.

Po 1989 roku Polska korzystała w dużej mierze z tzw. dywidendy pokojowej, co wynikało ze spadku napięcia międzynarodowego i pozwoliło na ograniczenie wydatków obronnych i przekierowanie tych środków na inne cele. Wydatki obronne Polski spadły do 2% PKB w chwili przystąpienia do NATO w 1999 roku, a następnie do 1,8% PKB. W okresie odprężenia w stosunkach Polski i Zachodu z Rosją

wydatki obronne osiągnęły najniższy poziom 1,5% PKB w 2008 roku. Jednak aneksja Krymu w 2014 roku oraz dalsza zbrojna agresja Rosji na Ukrainę w lutym 2022 r. wymusiły rewizję postrzegania zagrożenia w Europie. Wydatki obronne w następstwie wojny rosyjsko-ukraińskiej powróciły w Polsce do poziomu 2% PKB, a wobec pełnoskalowej inwazji Rosji wzrosły powyżej 4% PKB w 2024 roku. Nowe wyzwania dotyczące

bezpieczeństwa przełożyły się na wzrost zakupów nowoczesnego sprzętu wojskowego. Chociaż wydatki sprzętowe Polski sięgały średnio 0,25% PKB od momentu przystąpienia do Sojuszu do 2013 roku, w latach 2014-2021 podwoiły się do średnio 0,5% PKB, a szacunki na lata 2022-2024 – to jeszcze większy wzrost do średnio 1,4% PKB.

Wykres 1. Wydatki Polski na obronność (% PKB)



Metodyka przyjęta do szacowania wydatków na lata 1995-2024

Wydatki na obronność oszacowaliśmy wg definicji NATO (zawierają m.in. emerytury i renty wojskowe). Sprzęt wojskowy zawiera wydatki na główne kategorie sprzętu oraz poświęcone im prace badawczo-rozwojowe. Dla lat 1995-1998 wydatki oszacowaliśmy na podstawie danych Eurostatu o wydatkach na obronność, w tym nakładach kapitałowych na środki trwałe.

O tym, jak obecny rząd w Polsce myśli w kontekście bezpieczeństwa strategicznego państwa, możemy wnioskować ze Sprawozdania Ministerstwa Obrony Narodowej (MON), opublikowanego 13 grudnia 2024 roku¹. Kluczowe dokumenty strategiczne, takie jak Program Rozwoju Sił Zbrojnych na lata 2021-2035 wraz z Centralnymi Planami Rzeczowymi (w tym Planem Modernizacji Technicznej, Planem Zakupu Środków Materiałowych, i Planem Inwestycji Budowlanych), mają charakter niejawnny. Co więcej, zgodnie ze sprawozdaniem MON, trwa właśnie

aktualizacja PRSZ na lata 2025-2039. W związku z tym w opracowaniu skupiliśmy się na informacjach jawnych i szacunkach eksperckich.

Podstawowe filary strategii obronnej Polski koncentrują się na modernizacji sił zbrojnych poprzez znaczące inwestycje w nowoczesny sprzęt wojskowy. Zakupy te obejmują zintegrowaną obronę przeciwlotniczą i przeciwrakietową, czołgi, śmigłowce, wozy bojowe, artylerię rakietową i lufową, samoloty, okręty oraz drony. Ostatnie ważne kontrakty uzupełniające dotyczą m.in. systemu IBCS dla programu Wisła, wyrzutni rakietowych Homar-K oraz bezzałogowych statków powietrznych MQ-9B SkyGuardian. Równocześnie doskonalili się infrastrukturę i szkolenia, co pozwala na harmonijny rozwój sił zbrojnych.

Strategia obronna Polski zakłada również intensywną współpracę międzynarodową, szczególnie w ramach NATO, a także z innymi kluczowymi partnerami, takimi jak USA, Wielka Brytania, Niemcy, Francja, Korea Południowa i Szwecja. Polska odrodziła ideę Trójkąta Weimarskiego oraz dąży do wzmocnienia ochrony przestrzeni powietrznej w Europie.

Bardzo istotnym elementem strategii jest reforma szkolnictwa wojskowego, w tym rozwój szkół podoficerskich, reaktywacja Wojskowej

Akademii Medycznej w Łodzi, utworzenie Uniwersytetu Obrony Narodowej oraz wzrost aktywności szkoleniowej sił zbrojnych. Innowacje i nowe technologie są kolejnymi kluczowymi obszarami, powiązanymi z wdrożeniem strategii sztucznej inteligencji oraz budową zdolności w domenie kosmicznej. Ponadto strategia obronna kładzie duży nacisk na projekty prospołeczne, jak programy „Trenuj z wojskiem”, „Wakacje z wojskiem” oraz lekcje szkolne prowadzone przez żołnierzy. To działania, które mają na celu budowanie zaufania społecznego do wojska oraz przybliżenie społeczeństwu problematyki obronności.

Przedstawiony zarys strategii wojskowej decyduje o tym, jakiego typu zadania na rzecz bezpieczeństwa Polski będą realizowane. Równocześnie strategia gospodarcza powinna zapewnić możliwie efektywne wykonywanie tych zadań poprzez przemyślane plany zakupowe, korzystne partnerstwa międzynarodowe oraz – tam, gdzie to możliwe – wykorzystanie potencjału sektora prywatnego. Realizacja zapowiedzi 50/50 zakupów w krajowym i zagranicznym sektorze zbrojeniowym będzie wymagała określenia odpowiednich warunków brzegowych. Niniejsze opracowanie analizuje planowany wzrost wydatków pod kątem możliwego wzrostu efektywności.

¹ Sprawozdanie Ministerstwa Obrony Narodowej 2024, <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/rok-pracy-na-rzecz-wzmacniania-bezpieczenstwa-i-rozwoju-wojska-polskiego>

Planowany wzrost wydatków na obronność do 2035 roku

Zgodnie z szacunkami Deloitte wydatki na obronność w latach 2025-2035 w Polsce wyniosą w sumie 1,9 bln zł wobec 825 mld w latach 2014-2024.²

Początkowy wzrost wydatków na obronność zostanie pokryty zwiększeniem zadłużenia publicznego. Tak istotny skok w wydatkach publicznych na cele obronne trudno byłoby sfinansować w inny sposób. Przede wszystkim rozwiązanie takie pozwala na szybki zakup znacznej ilości potrzebnego uzbrojenia.

Jednocześnie ma głębsze uzasadnienie – pozwala rozłożyć koszt inwestycji w dobro publiczne, jakim jest bezpieczeństwo kraju, na więcej pokoleń podatników, którzy z niego będą korzystali. Dług publiczny – to zobowiązania sektora publicznego z tytułu emisji obligacji, kredytów czy pożyczek. Zaciągnięte na cele obronne zobowiązania będzie trzeba spłacić z przyszłych dochodów budżetowych, głównie z podatków. W ten sposób do wzrostu bezpieczeństwa Polski będą przyczyniali się nie tylko obecni podatnicy, ale także przyszłe pokolenia będące beneficjentami dzisiejszych działań.

Wzrost wydatków Polski na obronność będzie trwały.

Deloitte zakłada, że zapowiedziane przez rząd 4,7% PKB wydatków na obronność w 2025 roku to szczyt, i że wartość ta będzie stopniowo spadała, ale pozostanie wyższa niż przed 2022 rokiem. Zakładamy, że do 2035 roku, przy pełnym osiągnięciu obecnych celów i bez istotnego wzrostu efektywności, pozostaną one na poziomie ok. 4% PKB wobec 2,2% PKB odnotowanego jeszcze w 2022 roku. O ile początkowe zakupy można pokryć ze wzrostu zadłużenia, to trwały wzrost wydatków na obronność będzie wymagał znalezienia stabilnego źródła finansowania w formie ograniczenia innych wydatków sektora finansów publicznych lub wzrostu podatków. Kluczowe znaczenie dla efektywnego utrzymania gotowości bojowej na zadanym poziomie przy możliwie niskim koszcie dla gospodarki będzie miała strategia gospodarcza.

² W cenach stałych 2024 roku.

Kategorie wydatków na obronność

Założone szacunki wydatków skategoryzowaliśmy w taki sposób, aby ich materialne wartości w poszczególnych obszarach umożliwiły wskazanie w dalszej części analizy rozwiązań zapewniających efektywność.

Podzieliliśmy zatem wydatki na osobowe, infrastrukturalne, zakupy (w tym zakupy sprzętu oraz wydatki na badania i rozwój w zakresie sprzętu) oraz inne, wynikające

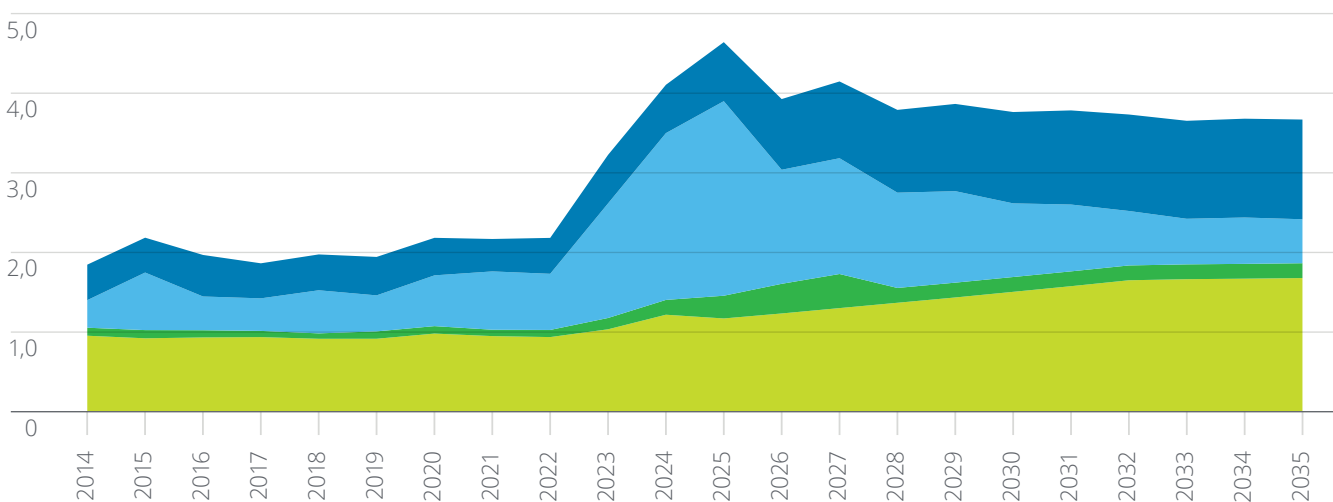
m.in. z konieczności utrzymania sprzętu i infrastruktury na pożądanym poziomie, czy też koszty edukacji i innych działań społecznych. W sumie szacunkowe wydatki w latach 2025-2035 wyniosą 503 mld zł na sprzęt (zakupy, B+R), 719 mld zł na personel (w tym emerytury i renty wojskowe), 111 mld zł na infrastrukturę, i 534 mld zł na pozostałe cele (utrzymanie sprzętu, inne).



Metodyka przyjęta do szacowania przyszłych wydatków na lata 2025-2035

Do 2024 roku przyjęliśmy dane i szacunki NATO (2024). Od 2025 roku przyjęliśmy, że wydatki osobowe będą przyrastały zgodnie ze wzrostem liczebności sił zbrojnych do 300 tys. w 2033 roku oraz realną dynamiką wynagrodzeń w gospodarce narodowej z wytycznych Ministerstwa Finansów. W zakresie wydatków infrastrukturalnych przyjęliśmy wartości zgodnie z udziałem w PKD w 2024 oraz dodatkowo 10 mld zł wydatków na Tarczę Wschód, rozłożone na lata 2025-2027. Wydatki sprzętowe w 2025 roku określiliśmy resztowo od zapowiadanych 4,7% PKB całkowitych wydatków, a od 2026 przyjęliśmy z istniejących szacunków sumę na lata 2024-2035 pomniejszoną o wydatki z 2024 i 2025. Kategoria „inne” została oszacowana jako % PKB z 2024 oraz utrzymanie sprzętu zakupionego od 2024 roku przy założeniu, że cena zakupu to 1/3 całkowitych kosztów przez 30 lat.

Wykres 2. Szacunek wydatków obronnych Polski do 2035 roku (% PKB)



Legenda

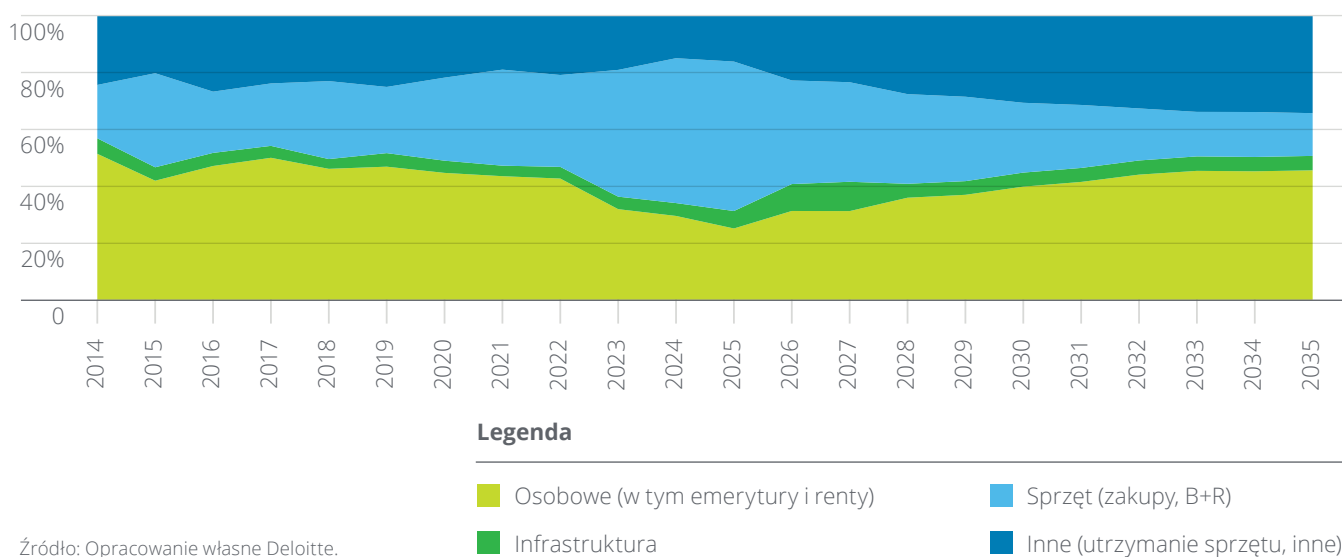
- Osobowe (w tym emerytury i renty)
- Sprzęt (zakupy, B+R)
- Infrastruktura
- Inne (utrzymanie sprzętu, inne)

Źródło: Opracowanie własne Deloitte.

W przypadku utrzymania docelowego wzrostu liczebności sił zbrojnych, koszty osobowe w długim okresie staną się głównym wyzwaniem finansowym. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Finansów wynagrodzenia w gospodarce narodowej będą rosły w podobnym tempie, co cała gospodarka. Wobec tego wzrost wydatków osobowych w relacji do PKB będzie wynikał ze wzrostu stanu liczebnego sił zbrojnych do 300 tys., co – zgodnie z dotychczasową dynamiką – Deloitte zakłada na 2033 rok.

Koszt wzrośnie więc z 1,2% PKB w 2024 roku aż do 1,7% PKB w 2035 roku. To więcej niż 1,6% PKB spodziewanych wydatków na nowy sprzęt i utrzymanie sprzętu zakupionego od 2024 roku prognozowane na 2035 rok. Jednocześnie niewykluczone, że wskutek starzenia się społeczeństwa tak znaczące zwiększenie liczby żołnierzy zawodowych i WOT z obecnych 208 tys. (MON, 2024) będzie wymagało szybszego wzrostu uposażeń niż w pozostałych gałęziach gospodarki lub że będzie konieczna weryfikacja przyjętego celu.

Wykres 3. Szacunek struktury wydatków obronnych Polski do 2035 roku



Źródło: Opracowanie własne Deloitte.

Wydatki na infrastrukturę nie mają istotnego wpływu na całość kosztów obronności. Infrastruktura w definicji NATO obejmuje wspólną infrastrukturę Sojuszu oraz krajowe budowle wojskowe.

W przyszłości osobną sprawą będzie niezbędna modernizacja i rozbudowa obiektów zbiorowej ochrony dla ludności cywilnej, ponieważ nie należą one do infrastruktury wojskowej.

Jedyne publicznie znane schrony przeciwatomowe w Warszawie pochodzą z lat pięćdziesiątych XX wieku i mają wartość muzealną. Ustawa o ochronie ludności cywilnej, która weszła w życie 1 stycznia 2025 roku, nakłada szczególne obowiązki na samorządy w tym zakresie, co oznacza, że wydatki będą rozproszone i w dużej części pokrywane także przez budżety jednostek samorządu terytorialnego.

Przygotowywany przez resort spraw wewnętrznych i administracji projekt tzw. ustawy schronowej, która ma wejść w życie w 2026 roku, przerzuca część obowiązków na sektor prywatny, zobowiązując deweloperów nieruchomości wielorodzinnych oraz komercyjnych do uwzględnienia w projektach budowlanych specjalnych pomieszczeń służących ochronie zbiorowej.

Biorąc te aspekty pod uwagę szacujemy, że wydatki infrastrukturalne ze środków publicznych w latach 2025-2035 wyniosą 111 mld zł.³ Mogą one jednak okazać się znacząco wyższe, w zależności od tempa publicznej budowy i modernizacji obiektów zbiorowej ochrony.

Zakupy sprzętu trwale zwiększą wydatki na obronność ze względu na koszty jego utrzymania. Wstępne

szacunki kosztu planowanych zakupów wskazują kwotę rzędu 15%-20% PKB z 2024 roku w okresie najbliższych 10 lat. Zapowiedziane 4,7% PKB wydatków na obronność w 2025 roku dowodzi, że rząd planuje szybszą niż wcześniej szacowano realizację inwestycji zbrojeniowych. Niektóre analizy przyjmują za szczyt zakupów 2027 rok. Być może jest to przyspieszenie wydatków związane z planami konsolidacji fiskalnej w 2026 roku wobec objęcia Polski unijną procedurą nadmiernego deficytu i zbliżania się do konstytucyjnej granicy długu publicznego. Wydatki związane z tymi zakupami pozostaną jednak wysokie również w kolejnych latach ze względu na koszt utrzymania sprzętu, który Deloitte przyjmuje w scenariuszu bazowym jako dwukrotność ceny zakupu rozłożoną na 30 lat.

³ W cenach stałych 2024 roku.

Wydatki na obronność a wzrost gospodarczy

Koszty obronne są ogólnie obciążeniem dla gospodarki, mimo że czasami prowadzą do innowacji, które mogą przyczyniać się do dalszego wzrostu gospodarczego. Dlatego głównym celem i uzasadnieniem wydatków obronnych powinno być zapobieganie wojnie, a nie rozwój gospodarki. Alptekin i Levine (2012) dokonali metaanalizy 169 oszacowań z 32 badań empirycznych związku wydatków obronnych i wzrostu gospodarczego. Nie znaleźli w nich uzasadnienia dla hipotezy o negatywnym wpływie wydatków obronnych na wzrost gospodarczy, a jednocześnie stwierdzili pozytywny wpływ w krajach rozwiniętych. Badania z ostatnich lat prezentują jednak w większości przeciwne wnioski. Dunne i Tian (2013) dokonali przeglądu 96 badań wielokrajowych i 72 studiów przypadku wpływu wydatków obronnych na wzrost gospodarczy. Tylko 23% z nich wykazało wpływ pozytywny, a aż 38% negatywny. Dunne i Smith (2019) w dużym międzynarodowym badaniu panelowym za okres 1960-2014 nie stwierdzili systematycznego wpływu wydatków obronnych na inwestycje ani wzrost gospodarczy. W ostatnich latach autorzy zaczęli brać pod uwagę problem odwrotnej przyczynowości, tj. zjawisko, w ramach którego wzrost gospodarczy podnosi wydatki obronne, a nie odwrotnie. d'Agostino, Dunne, i Pieroni (2019) zbadali wpływ wydatków obronnych na wzrost gospodarczy w 109 krajach w latach 1998-2012 uwzględniając

odwrotną przyczynowość. W badanej próbie wykryli istotny statystycznie negatywny wpływ. Odwrotną przyczynowość uwzględnił również Saeed (2023), który stosował inną metodę i badał wpływ wydatków obronnych na wzrost gospodarczy w próbie 133 krajów w latach 1960-2012. W jego oszacowaniu wzrost wydatków obronnych o 1 pkt. proc. PKB obniża wzrost gospodarczy o 1,1 pkt. proc. Nie możemy zatem jednoznacznie stwierdzić na podstawie przeanalizowanej literatury, że istnieje jednokierunkowy związek przyczynowo-skutkowy między wydatkami na obronność a wzrostem gospodarczym w danym kraju.

Chociaż wydatki obronne są kosztem, a nie motorem napędowym gospodarki, należy pamiętać, że ich celem nie jest stymulacja wzrostu gospodarczego, lecz zapobieganie konfliktom zbrojnym. Koszty konfliktów zbrojnych mogą być istotnie wyższe niż wielkość środków przeznaczona na zabezpieczenie kraju i politykę odstraszania. Na przykład Polska wskutek I wojny światowej zanotowała spadek PKB per capita w stosunku do USA z około 20% w 1913 roku do 9% w 1920 roku. W wyniku II wojny światowej PKB per capita Polski w stosunku do USA zmniejszył się z 29% w 1938 roku do 12% w 1946 roku (Trzeciakowski, 2018). Dodatkowo trzeba uwzględnić koszty ludzkie związane z wojnami oraz traumy, które ograniczają potencjał rozwojowy wielu kolejnych pokoleń.

Możliwości poprawy efektywności wydatków na obronność

Wydatki osobowe

W przypadku wydatków na personel możliwości oszczędzania są ograniczone. Po podwyżkach z 2024 roku płace w wojsku są konkurencyjne, z uposażeniem zasadniczym zaczynającym się nieco poniżej mediany wynagrodzeń w Polsce⁴, do czego dochodzą liczne dodatki (prydział lokalu mieszkalnego albo dodatek mieszkaniowy, urlopowy na osobę w rodzinie, za rozłąkę itd.) i preferencje emerytalne (wcześniejsze emerytury z osobnego systemu)⁵. Aby osiągnąć zakładany wzrost liczebności armii do 300 tys. żołnierzy będą musiały takie pozostać albo wzrosnąć. Konieczne może być również wzmocnienie pozytywnego wizerunku armii w kontekście powracających i trudnych do weryfikacji informacji o konfliktach w łańcuchu dowodzenia, a także minimalizacja ryzyka takich zdarzeń, aby żołnierze mogli skupić się na realizacji wspólnej misji. Przykładem takich inicjatyw może być amerykańska armia, która podjęła wiele działań, aby rozpropagować pozytywne i atrakcyjne dla wojskowych normy, np. w formie „Warrior Ethos”.⁶

Demografia to duże wyzwanie, ponieważ w ciągu najbliższych pięciu lat liczba ludności w Polsce w wieku 18-44 lata zmniejszy się o 1 mln (z 13 do 12 mln). Polska wraz z Czechami mają najniższą stopę bezrobocia w UE. Obecnie niedobór pracowników w polskiej gospodarce jest częściowo maskowany przez czynniki cykliczne – choć koniunktura w usługach jest silna, to nastawione na eksport przetwórstwo przemysłowe odczuwa negatywne konsekwencje dekonunktury u naszych głównych partnerów handlowych. Spodziewane ożywienie za granicą i dalsze przyspieszenie wzrostu polskiej gospodarki spowodują, że niedobory siły roboczej znów staną się istotnym problemem, z którym będzie się musiało zmierzyć wojsko rekrutując żołnierzy. Wraz z rozwojem gospodarczym koszt alternatywny służby wojskowej może rosnąć, wymagając szybszych podwyżek uposażeń, w szczególności ze względu na możliwości oferowane przez inne sektory gospodarki. W USA początkowe całkowite wynagrodzenie w pierwszym roku służby łącznie ze wszystkimi

dodatkami⁷, podobnie jak obecnie w Polsce, zbliżone jest do mediany płac w gospodarce⁸, ale istotnym czynnikiem motywacyjnym jest pokrywanie przez wojsko kosztu studiów. Pomimo tego, amerykańskie wojsko ma problem z wypełnieniem wyznaczonych celów rekrutacji. Od 2002 roku 187 tys. osób uzyskało amerykańskie obywatelstwo w ramach programu naturalizacji przez służbę wojskową.⁹

W dłuższej perspektywie istotne jest utrzymanie konkurencyjnych płac i dodatków, aby przyciągnąć i zatrzymać wykwalifikowany personel wojskowy. Pewne działania, takie jak wprowadzenie programu naturalizacji przez służbę wojskową, mogłyby również zwiększyć liczebność rekrutów, chociaż wymagałoby to rozwoju kompetencji międzykulturowych w zarządzaniu personelem.

⁴ <https://www.gov.pl/web/obrona-narodowa/zwiekszenie-liczebnosci-wojska-polskiego->

⁵ <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/rozklad-wynagrodzen-w-gospodarce-narodowej-w-czerwcu-2024-roku,32,6.html>

⁶ https://www.army.mil/article/50082/warrior_ethos

⁷ <https://www.goarmy.com/benefits/while-you-serve/money-pay>

⁸ <https://www.bls.gov/news.release/pdf/wkyeng.pdf>

⁹ <https://www.uscis.gov/military/military-naturalization-statistics>

Wydatki infrastrukturalne

Większe możliwości dostrzegamy w zakresie efektywnego wydatkowania środków na budowę, rozbudowę i modernizację infrastruktury. W przypadku wydatków na infrastrukturę przewagę daje Polsce duży sektor budowlany, którego wkład do PKB jest jednym z najwyższych w UE. Obecnie jest on dostosowany do aktualnego zapotrzebowania rynku i zaspokaja znaczny popyt w sektorze prywatnym (np. udział budowanych mieszkań w stosunku do zasobu mieszkaniowego należy do najwyższych wśród gospodarek OECD¹⁰), realizuje również inne inwestycje publiczne, finansowane choćby z Funduszu Odbudowy i Rozwoju w ramach budżetu Unii Europejskiej.

Poza infrastrukturą stricte obronną wiele przedsięwzięć może można realizować przy wsparciu finansowym sektora prywatnego. Przykładem mogą być projekty w formie partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), do których zalicza się m.in. tzw. projekty dźwigni

publicznej (public leverage) a także typowe PPP, czyli budowę i utrzymanie infrastruktury publicznej.

Projekty dźwigni publicznej to przedsięwzięcia, w ramach których sektor publiczny określa cele i zadania oraz angażuje podmioty prywatne do ich realizacji poprzez tworzenie odpowiednich warunków i zachęt. Przykładem może być budowa infrastruktury zapewniającej ochronę cywilną, nie tylko poprzez uregulowania prawne (wspomniana tzw. ustawa schronowa nakładająca na deweloperów obowiązek budowy pomieszczeń ochrony w ramach projektów komercyjnych), ale także poprzez udostępnianie działek budowlanych na korzystniejszych warunkach, czy też ulgi w podatkach od nieruchomości. Ogólnym założeniem tego typu przedsięwzięć jest stworzenie warunków motywujących podmioty prywatne, by w ramach swojej podstawowej działalności realizowały zadania publiczne z obszaru polityki obronnej.

Budowa i utrzymanie infrastruktury publicznej – to projekty polegające na przekazywaniu zadań publicznym podmiotom prywatnym na podstawie umów cywilnych, za określonym wynagrodzeniem w zaplanowanym czasie. Są to kontrakty długookresowe, dotyczą kapitałochłonnych projektów infrastrukturalnych, a po ich zakończeniu infrastruktura zazwyczaj przechodzi w ręce zarządcy publicznego. Takie przedsięwzięcia pozwalają sektorowi publicznemu unikać dużych wydatków inwestycyjnych, rozkładając ich spłatę na wiele lat. Odpowiednie rozłożenie ryzyka projektowego na podmioty, które lepiej nim zarządzają, zapewnia efektywność kosztów budowy i utrzymania infrastruktury oraz popyt na świadczone usługi. W zakresie polityki obronnej tego typu projekty mogą obejmować budowę koszar, jednostek wojskowych, magazynów, infrastruktury transportowej i ich dalsze utrzymanie w wyznaczonym standardzie.

¹⁰ https://webfs.oecd.org/Els-com/Affordable_Housing_Database/HM1-1-Housing-stock-and-construction.pdf

Wydatki na sprzęt i B+R

Najwięcej okazji do oszczędności dają zakupy zbrojeniowe i utrzymanie pozyskanego sprzętu.

Przy jego zakupie warto rozważyć oferty firm o dużej skali działalności, które mogą proponować niższe ceny. W przypadku kosztów utrzymania, korzystanie z usług firm krajowych może być dawać pozytywne efekty, gdyż część ich przychodów wraca do budżetu państwa w formie podatków. Z tych powodów wzrost popytu na sprzęt nie musi się przekładać na proporcjonalny wzrost kosztów.

Podnoszeniu efektywności sprzyjają odpowiednio duża skala i zakres działalności.

Uzasadnia to większe inwestycje i pozwala na automatyzację zwiększającą efektywność pracy. Osiągnięcie takiej skali będzie zależało zarówno od struktury początkowych zakupów (np. jedna versus kilka platform), jak i od rozmiaru działalności i inwestycji obsługujących je firm.

W ramce 1 prezentujemy tę zależność na przykładzie haubic samobieżnych, których koszt za sztukę spada wraz ze wzrostem zdolności produkcyjnych danej platformy. Niestety zdolność produkcyjna polskich AHS Krab jest niska, a cena jednostkowa – wysoka. Przy większej skali produkcji koszt prac badawczo-rozwojowych rozkłada się na więcej sprzedanych egzemplarzy i cena jednostkowa spada. Oba czynniki sprawiają, że po przekroczeniu pewnej krytycznej masy nakładów na B+R i skali produkcji rośnie konkurencyjność, co zwiększa szansę na eksport. Pozytywny wpływ eksportu może zmniejszyć łączny koszt wydatków zbrojeniowych dla gospodarki.

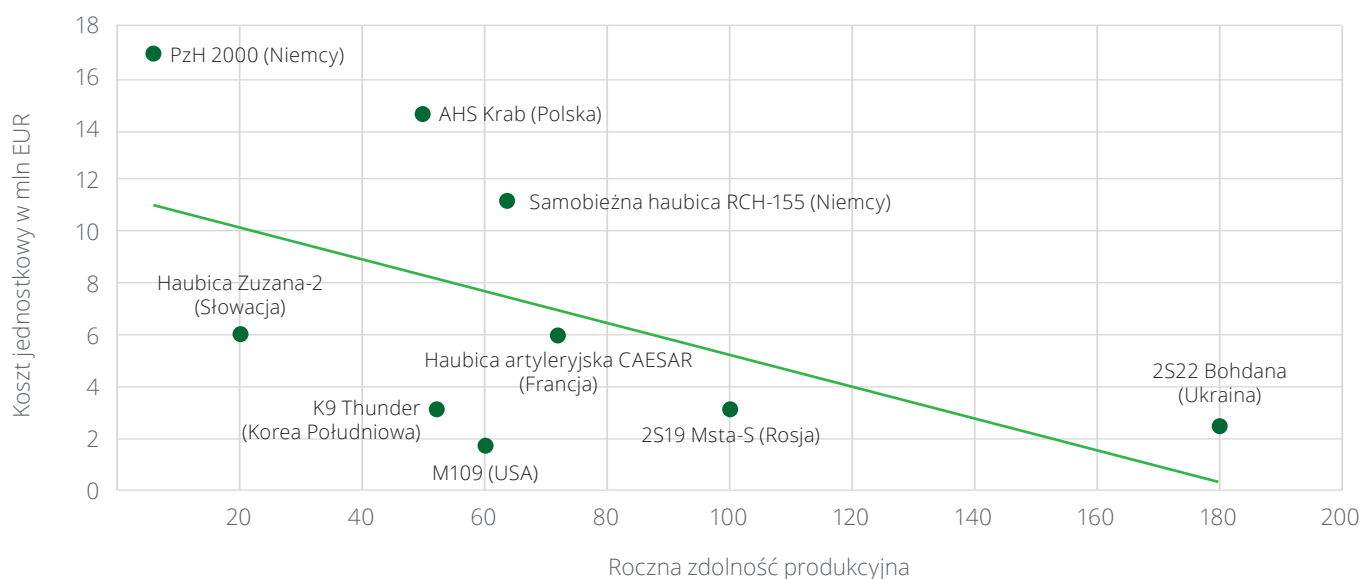
Efektywność skali a koszt jednostkowy

Raport przygotowany przez Mejino-Lópeza i Wolffa (2024) w ośrodku analitycznym Bruegel analizuje dane dotyczące kosztów jednostkowych oraz rocznych zdolności produkcyjnych różnych modeli haubic samobieżnych, bazując na informacjach dotyczących umów zakupu i terminów dostaw, opublikowanych przez firmy oraz specjalistyczne media. Pomimo że ze względu na małą liczbę porównywalnego sprzętu i dostępność informacji udało im się zgromadzić jedynie 8 punktów danych, wyniki wykazują przewidywaną prawidłowość - większe zdolności produkcyjne

wiążą się z efektywnością skali, która pozwala obniżyć koszty jednostkowe. Do ich analizy dodaliśmy dane o polskich armatohaubicach samobieżnych Krab i przedstawiliśmy je na wykresie 4 – wyniki potwierdzają wcześniejszą zależność. W UE od lat wraca postulat wykorzystania korzyści skali przez wspólne zakupy obronne państw członkowskich. W niedawnym raporcie thinktanku Parlamentu Europejskiego oszacowano, że fragmentacja zakupów obronnych w UE generuje dodatkowe koszty sięgające od 18 do 57 miliardów euro rocznie (Centrone i Fernandes, 2024).



Wykres 4. Koszt sztuki haubicy samobieżnej a roczne zdolności produkcyjne

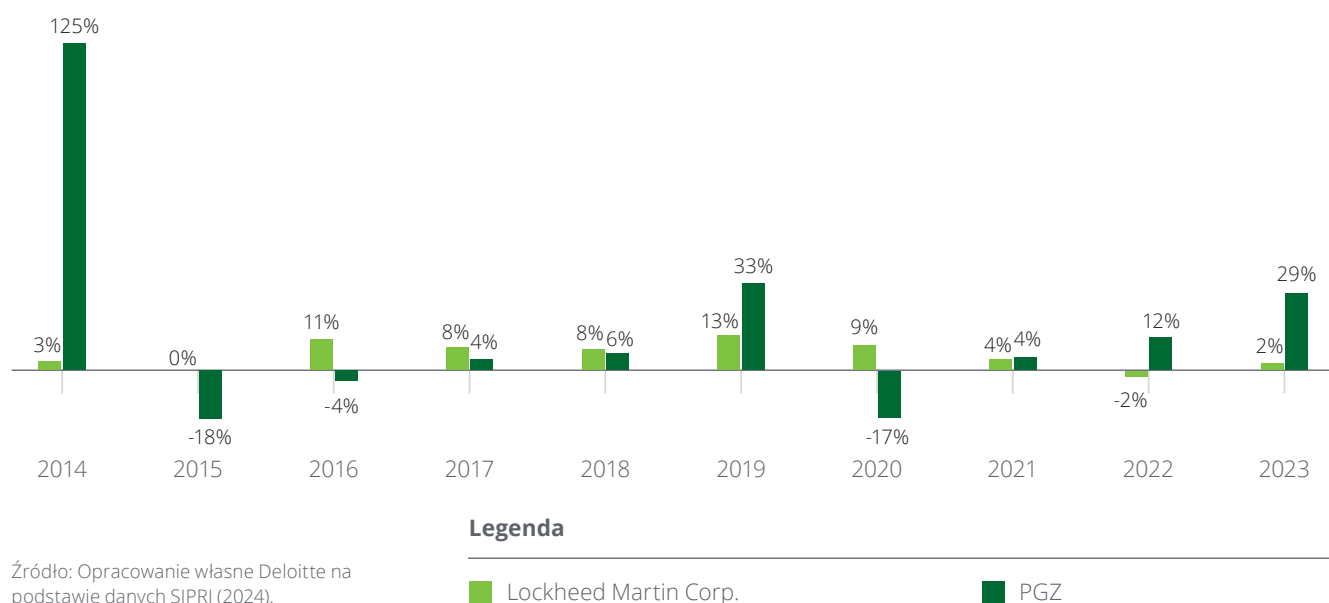


Źródło: Opracowanie własne Deloitte na podstawie Mejino-López i Wolff (2024) oraz informacji na temat AHS KRAB.

Największy w Polsce podmiot sektora obronnego, Polska Grupa Zbrojeniowa, która składa się de facto z wielu mniejszych firm, była w 2023 roku dopiero na 64. miejscu wśród największych grup zbrojeniowych świata (SIPRI, 2024). Co więcej, w dłuższej perspektywie jej przychody ze sprzedaży uzbrojenia z roku na rok są niestabilne, znacznie bardziej niż np. przychody Lockheed Martin, największej firmy zbrojeniowej świata, która produkuje samoloty F-16, F-35 czy wyrzutnie HIMARS (wykres 5). Znacząco utrudnia to polskim spółkom planowanie mocy produkcyjnych, co dowodzi istotnej potrzeby zarządzania ryzykiem popytu. Zwykle spółka prawa handlowego nie jest w stanie tego osiągnąć bez wsparcia rządowego.



Wykres 5. Roczne zmiany przychodów ze sprzedaży uzbrojenia Lockheed Martin i PGZ, 2014-2023



Z dostępnych szacunków wynika, że w latach 2024-2035 tylko 41% zakupów zbrojeniowych zostanie zrealizowanych fizycznie w Polsce. Finansowo odsetek ten może okazać się jeszcze mniejszy, ponieważ jest to przede wszystkim sprzęt budowany na zagranicznych licencjach (np. czołgi K2 i armatohaubice K9) albo zawierający licencjonowane komponenty (np. kołowy transporter opancerzony Rosomak), a nie autorskie produkty polskich firm. Inwestycje krajowych firm będą funkcją strategii przyjętej przez rząd. Długoletnia, spójna strategia zakupów w połączeniu z wiarygodnym finansowaniem dostarczy firmom bodźców do inwestowania w większe moce przerobowe i wzrost wydajności.

Konieczność szybkich zakupów podnosi przyszłe koszty serwisowania. Przykładowo, Polska będzie wkrótce dysponować czterema rodzajami czołgów – zmodernizowaną własnymi siłami wersją radzieckich T-72 (PT-91 Twardy), zmodernizowanymi niemieckimi czołgami Leopard, amerykańskimi czołgami Abrams oraz koreańskimi K2, które kupujemy, aby szybko zapełnić lukę po maszynach przekazanych Ukrainie. Ukraina dowiodła, że nawet w czasie wojny możliwe jest serwisowanie różnorodnych systemów, ale na pewno podnosi to koszty konserwacji, napraw, i remontów.

Wnioskiem wynikającym z tych obserwacji jest konieczność opracowania długoterminowej strategii serwisowej, która uwzględniłaby różnorodność sprzętową. Zamiast koncentrować się wyłącznie na szybkim zakupie nowego uzbrojenia, warto zwrócić uwagę również na inwestycje w infrastrukturę serwisową oraz w szkolenie specjalistów zdolnych do obsługi różnych systemów. Wdrażanie programów współpracy międzynarodowej w zakresie wymiany doświadczeń serwisowych, jak również podpisanie kontraktów serwisowych bezpośrednio z producentami, mogłyby przynieść wymierne korzyści. Kluczowe będzie również rozwijanie krajowych zdolności produkcyjnych i naprawczych,

co w dłuższej perspektywie może obniżyć koszty i zwiększyć niezależność operacyjną, jest też bardziej atrakcyjne z punktu widzenia sektora finansów publicznych, ponieważ część kwot zapłaconych firmom krajowym wraca do niego w postaci składek i podatków. Wobec tego zaangażowanie firm serwisujących sprzęt w Polsce powinno pozwolić na oszczędności, oczywiście

jeżeli firmy te będą równie wydajne, jak zagraniczne. Dlatego też dotyczy to głównie firm prywatnych, w większym stopniu zdolnych do koniecznych oszczędności. Istotna będzie także skala działalności – w przypadku ograniczonej ilości sprzętu (np. w wyniku utrzymywania równolegle kilku platform) krajowym podmiotom trudno będzie osiągnąć wydajność zagranicznych firm.

Konkurencja w wydatkach obronnych

Rynek zbrojeniowy, mimo że jest specyficzny ze względu na konieczność zachowania części informacji jako niejawnych, a także rozbudowane regulacje i kontrole, nadal podlega prawom wolnego rynku. Hartley i McGuire (2018)

formułują zasadę konkurencji, która zgodnie ze standardową teorią ekonomii umożliwia osiągnięcie efektywności w wydatkach obronnych. W porównaniu z monopolem, konkurencja skutkuje niższymi cenami i wyższą wydajnością.

W zakresie wydatków osobowych efektywność będzie można zachowywać poprzez równoważenie popytu na chętnych do służby wojskowej i pracowników cywilnych armii i dostępnej na rynku liczby osób w wieku produkcyjnym. Wyzwania

demograficzne w Polsce, mające charakter strukturalny, będą sprzyjały kształtowaniu się tzw. rynku pracownika, co może istotnie wpłynąć na rzeczywiste koszty osobowe w okresie najbliższych dziesięciu lat.

Konkurencja może także znacząco oddziaływać na efektywności wydatków infrastrukturalnych i utrzymaniowych. Wspomniana wcześniej formuła projektów PPP została potwierdzona w badaniu Hartleya i McGuire'a (2018), którego autorzy proponują rozszerzenie konkurencji w ramach funkcjonowania sił zbrojnych poprzez outsourcing usług związanych z zakwaterowaniem, wyżywieniem, konserwacją, naprawami, szkoleniem, transportem, i zarządzaniem (np. magazynami lub strzelnicami).

Rozpisywanie takich kontraktów w ramach zamówień publicznych umożliwia wielu konkurencyjnym przedsiębiorstwom podchodzenie do przetargu. Niekiedy outsourcing może wiązać się z finansowaniem działalności przez sektor prywatny (np. nowych budynków lub ośrodków szkolenia załóg lotniczych na symulatorach), a następnie podpisaniem długoterminowej umowy z jednostką publiczną na świadczenie usług w zamian za stałe opłaty. Z kolei w ramach typowych kontraktów PPP sektor prywatny finansuje działalność lub aktywa, ale może też wynajmować innym użytkownikom wolne moce produkcyjne w czasie pokoju (np. zdolność przewozową tankowców lotniczych). Przykłady projektów PPP w sektorze obronnym ze świata przedstawiamy w ramce 2.

Przykłady partnerstwa publiczno-prywatnego w sektorze obronnym



USA – myśliwiec F35 Lightning II

W programie F-35 uczestniczą Stany Zjednoczone jako główny inwestor i klient, Lockheed Martin jako główny wykonawca i integrator systemu oraz kraje partnerskie, które współfinansują program i zobowiązują się do zakupu samolotów F-35. Dodatkowo w programie bierze udział duża grupa podwykonawców z sektora prywatnego, którzy dostarczają komponenty i usługi.

Lockheed Martin, jako lider projektu, zaangażował w program F-35 liczne firmy prywatne, co przyczyniło się do transferu zaawansowanych technologii do sektora obronnego. Udział partnerów międzynarodowych i firm prywatnych w programie pozwolił rozłożyć koszty rozwoju i produkcji F-35 na większą liczbę podmiotów, co obniżyło koszty ponoszone przez każdego z uczestników. Zaangażowanie firm z sektora prywatnego w produkcję i utrzymanie F-35 przyczyniło się do zwiększenia efektywności całego programu poprzez wykorzystanie doświadczenia i innowacyjnych rozwiązań, którymi dysponują.



Korea Południowa – haubica samobieżna K9 Thunder

K9 Thunder – to południowokoreańska samobieżna haubica kal. 155 mm, opracowana przez Agency for Defense Development we współpracy z firmami prywatnymi, takimi jak Dongmyeong Heavy Industries, Kia Heavy Industry, Poongsan Corporation i Samsung Aerospace Industries. Projekt ten jest przykładem udanej współpracy publiczno-prywatnej w sektorze obronnym, która doprowadziła do stworzenia zaawansowanego systemu uzbrojenia i do wzmocnienia bazy przemysłowej Korei Południowej.

Sektor publiczny był odpowiedzialny za nadzór nad projektem, określenie wymagań operacyjnych i zapewnienie finansowania. Sektor prywatny, reprezentowany przez konsorcjum firm, odpowiadał za projektowanie, rozwój, produkcję i integrację systemu.



Wielka Brytania – zarządzanie infrastrukturą

Program Private Finance Initiative (PFI) – to brytyjski model PPP, szeroko stosowany w różnych sektorach, w tym w sektorze obronnym. W ramach PFI sektor prywatny finansuje, buduje i zarządza infrastrukturą publiczną, a następnie otrzymuje wynagrodzenie od sektora publicznego w perspektywie długookresowej.

W ramach PFI sektor publiczny (np. Ministerstwo Obrony) zawiera umowę z prywatnym konsorcjum, które finansuje, buduje i zarządza daną infrastrukturą (np. bazą wojskową, szpitalem polowym). Sektor publiczny płaci konsorcjum za korzystanie z infrastruktury i świadczonych usług przez określony czas, zazwyczaj 25-30 lat.



Singapur – szkolenia pilotów

Pierwszym projektem PPP w sektorze obronnym w Singapurze był zakontraktowany w 2005 r. dla Republic of Singapore Air Force (RSAF) Rotary Wing Course, czyli program szkolenia pilotów śmigłowców.

W 2006 roku przyznano 20-letni kontrakt PPP na Basic Wings Course (BWC). W ramach BWC główny wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie wszystkich aspektów szkolenia pilotów, w tym analizy, samolotów, konserwacji, symulatorów, materiałów szkoleniowych i instruktorów naziemnych dla RSAF w bazie szkoleniowej RSAF w Royal Australian Air Force Base Pearce, na północ od Perth w Australii Zachodniej. Kontrakt PPP na BWC otrzymał w 2007 roku nagrodę "Asia Pacific PPP Deal of the Year" i jest uważany przez branżę za pierwszy na świecie system szkoleniowy PPP, w którym „RSAF dostarcza studentów, a Lockheed Martin [główny wykonawca BWC] szkoli ich na pilotów”.



Australia – kwatera główna operacji połączonych

Projekt ten obejmował budowę nowego centrum operacji strategicznych dla Australijskich Sił Obronnych. Kluczowe wyniki projektu – to utworzenie wspólnego dowództwa na poziomie operacyjnym, umożliwiającego Szefowi Sił Obronnych efektywne dowodzenie Australijskimi Siłami Obronnymi.



Niemcy – outsourcing cywilnego IT sił zbrojnych

Projekt Herkules obejmował outsourcing niewojskowej technologii IT należącej do niemieckich federalnych sił zbrojnych (Bundeswehry). Uczestniczyły w nim podmioty państwowe (49,9%), Siemens Business Systems (50,05%) i IBM (0,05%). W zakres projektu weszło ponad 140 000 stacji roboczych, 300 000 sieci stacjonarnych i 15 000 telefonów komórkowych.



Francja – szkolenie pilotów

Projekt Dax EAALAT Defence polegał na zapewnieniu szkolenia dla pilotów śmigłowców w wojskowej szkole lotnictwa lekkiego. Zwycięzcą przetargu została spółka joint venture utworzona przez Défense Conseil International (DCI) i Proteus Helicopters. W zakres projektu weszło zapewnienie określonej liczby godzin lotów dla francuskiego ministerstwa w okresie 20 lat oraz dostarczenie śmigłowców.

Źródło: Opracowanie własne Deloitte.

W przypadku zakupów sprzętu obronnego można zapewnić konkurencję dopuszczając zagraniczne firmy do przetargów, udzielając zamówień po stałej cenie zamiast w formule koszt

plus, a także eliminując jakiekolwiek preferencje dla narodowych czempionów i krajowych przemysłów obronnych przy zakupach, co zmusza je do zachowania konkurencyjności.

Europejski przemysł obronny

Szerszy kontekst problemu zapewnia analiza sektora obronnego Unii Europejskiej.

W niedawnym raporcie „The future of European competitiveness”, nazywanym również Raportem Draghiego (2024), sektor ten został wyodrębniony jako jeden z obszarów kluczowych. Pomimo przewagi konkurencyjnej w kilku obszarach (np. czołgi podstawowe i powiązane podsystemy, konwencjonalne okręty podwodne, technologie stoczniowe, wroplaty i samoloty transportowe) oraz rocznych obrotów na poziomie 135 mld EUR i eksportu przekraczającego 52 mld EUR, wykazuje on braki strukturalne dotyczące ogólnego poziomu wydatków publicznych, dostępu do finansowania prywatnego, potencjału przemysłowego, koordynacji i standaryzacji produktów, zależności od dostawców zagranicznych, innowacyjności oraz zarządzania. Z łącznej kwoty 75 mld EUR wydanych przez państwa członkowskie w okresie od czerwca 2022 r. do czerwca 2023 r. 78% wydatków na zamówienia publiczne przekierowano na zakupy od dostawców z siedzibą poza UE, z czego 63% - w USA.

W Raporcie Draghiego (2024) zwraca się szczególną uwagę na finansowanie wydatków obronnych w UE. W roku 2023 stanowiły one

zaledwie 1/3 wydatków poniesionych przez USA (313 mld USD w UE wobec 916 mld USD w USA w 2023 r.), a jedynie 10 państw członkowskich UE spełniało wynikające z członkostwa w NATO zobowiązanie do przeznaczania co najmniej 2% PKB na obronność. Dla porównania: osiągnięcie tego celu przez wszystkie państwa członkowskie NATO w UE oznaczałoby dodatkowe 60 mld EUR na obronność w 2024 r. W najbliższej dekadzie Unia będzie potrzebować dodatkowych 500 mld EUR na tego rodzaju inwestycje. Poza finansowaniem publicznym, kluczowym wyzwaniem jest dostęp do finansowania prywatnego, szczególnie dla MŚP, które stanowią podstawę łańcuchów dostaw i są kluczowymi innowatorami. Szacuje się, że luka w finansowaniu kapitałowym dla MŚP w sektorze obronnym wynosi 2 mld EUR, a w finansowaniu dłużnym – kolejne 2 mld EUR.

Zdaniem autorów raportu, dostęp do finansowania jest często utrudniony przez interpretację unijnych ram zrównoważonego finansowania i ESG, a także złożone systemy regulacyjne związane z działalnością przemysłową oraz zamówieniami publicznymi w zakresie obronności. Ze zleconego przez Komisję Europejską

badania „Access to equity financing for European defence SMEs” (DG DEFIS, 2024) wynika, że 44% MŚP z sektora obronnego w UE unika kredytów bankowych, ponieważ trudno je uzyskać, a jeszcze większy odsetek (68%) unika finansowania kapitałowego. Ponadto, chociaż KE niedawno wyjaśniła, że inwestycje w obronność mogą wchodzić w zakres zrównoważonego finansowania, inwestorzy nadal postrzegają produkcję broni jako nieetyczną. Wszystko to sprawia, że od stycznia 2022 r. do lipca 2023 r. europejskie inwestycje venture capital i private equity w sektorze obronnym wyniosły 32 mln EUR w porównaniu z 2,2 mld EUR w USA. Niemcy i Hiszpania prowadzą pewną działalność venture capital, a private equity w UE jest, z wyjątkiem Francji, rzadkością. Warto zwrócić jednak uwagę, że w maju 2024 roku Europejski Bank Inwestycyjny (unijna instytucja finansowa) zniósł zakaz finansowania firm obronnych, zezwalając na inwestycje w technologie podwójnego zastosowania. Defence Equity Facility, instrument EBI w dziedzinie obronności, ma wartość 175 mln EUR, która ma wzrosnąć do 500 mln EUR w ciągu trzech lat.¹¹

¹¹ European Defense: Close the Finance Gap - CEPA

Wnioski

Zwiększenie wydatków na obronność jest koniecznością wobec rosnącego zagrożenia ze strony Rosji.

To kluczowa inwestycja w obronę kraju, niezbędna dla ochrony zdrowia i życia obywateli, mienia oraz zapewnienia bezpiecznego rozwoju gospodarczego. Brak poczucia stabilności zniechęca zagranicznych inwestorów i obywateli do lokowania majątku w kraju. Rosnące inwestycje w obronność są znaczącym kosztem, zwłaszcza że pochłaniają i tak ograniczone środki, które można by przeznaczyć na inne cele. W starzejącym się społeczeństwie więcej osób zamiast produkować dobra konsumpcyjne będzie pracować w wojsku lub w przemyśle zbrojeniowym. Kluczową kwestią będzie zatem efektywność wykorzystywania ograniczonych zasobów.

W sektorze zbrojeniowym

działają prawa ekonomii. Duża skala działalności, standaryzacja i konkurencja sprzyjają większej efektywności. Wdrażanie takich zasad, jak efektywność skali, konkurencyjność oraz specjalizacja, prowadzi do

zwiększenia efektywności zakupów i działalności. Obok ogólnych zasad nauki ekonomiczne dostarczają też narzędzi analitycznych mających zastosowanie zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. Analizy kosztów i korzyści prowadzone w długim horyzoncie czasowym, analizy wielokryterialne czy też modele finansowe przedsięwzięć pozwalają na porównywanie możliwych scenariuszy. Nawet jeśli typowe wskaźniki oceny efektywności danej polityki czy projektu, takie jak NPV (ang. net present value) czy B/C (ang. benefit to cost ratio), będą ujemne ze względu na charakterystykę sektora, przyjęta metoda może umożliwić porównywanie dostępnych przedsięwzięć i projektów i wybór tych, które przy określonych kryteriach są optymalne. Na świecie wypracowano wiele narzędzi oceny konkretnych wydatków obronnych, umożliwiających na przykład uwzględnianie nadmiernego optymizmu przy zakupach, porównywanie projektów tam, gdzie nie ma możliwości zwykłego porównania cen, stosowanie ilościowych metodologii oceny czy różnych kryteriów efektywności. Brytyjskie

ministerstwo obrony na przykład opracowało wytyczne i poradnik oceny oraz późniejszej ewaluacji tego typu projektów (MOD, 2014).

Konieczna jest współpraca sektora publicznego i prywatnego. Każdy z nich powinien przejąć te elementy, w których wykazuje większą efektywność.

Pozwoli to usprawnić zarządzanie ryzykiem oraz zwiększyć efektywność realizowanych zadań obronnych i inwestycji. Spełnienie założeń dotyczących równomiernego podziału wydatków na obronność między przemysł krajowy i zagraniczny wymaga określenia odpowiednich warunków brzegowych. Jakakolwiek strategia dla sektora obronnego nie może przy tym abstrahować od całościowej wizji rozwoju gospodarczego kraju. Szersze uwarunkowania i wyzwania strukturalne, takie jak starzenie się społeczeństwa, nowoczesne technologie czy dostęp do tanich nośników energii, będą również istotnie wpływały na powodzenie i osiągnięcie założonych celów.

Bibliografia

1. Alptekin, A., i Levine, P. (2012). Military expenditure and economic growth: A meta-analysis. *European Journal of Political Economy*, 28(4), 636-650.
2. Centrone, M. i Fernandes, M. (2024). Improving the quality of European defence spending - Cost of non-Europe report, European Parliamentary Research Service, November.
3. d'Agostino, G., Dunne, J. P., i Pieroni, L. (2019). Military expenditure, endogeneity and economic growth. *Defence and Peace Economics*, 30(5), 509-524.
4. DG DEFIS (2024). Access to equity financing for European defence SMEs, Publications Office of the European Union.
5. Dunne, J. P., i Smith, R. P. (2019). Military expenditure, investment and growth. *Defence and Peace Economics*, 31(6), 601-614.
6. Dunne, J. P., i Tian, N. (2013). Military expenditure and economic growth: A survey. *The economics of peace and security journal*, 8(1).
7. Draghi, M. (2024). The Future of European Competitiveness.
8. Hartley, K., i McGuire, M.C. (2018). *Defence Economics*. [w:] The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_417
9. Mejino-López, J., i Wolff, G.B. (2024). A European defence industrial strategy in a hostile world, Bruegel Policy brief.
10. MOD (2014). MOD guide to investment appraisal and evaluation (JSP 507). Ministry of Defence, <https://www.gov.uk/government/publications/jsp-507-mod-guide-to-investment-appraisal-and-evaluation>
11. MON (2024). Sprawozdanie Ministerstwa Obrony Narodowej, Ministerstwo Obrony Narodowej, 13.12.2024.
12. NATO (2024), Defense Expenditure of NATO Countries (2014-2024), 17.06.2024, https://www.nato.int/cps/ru/natohq/news_226465.htm?selectedLocale=en
13. NATO (2024a), Defense expenditures and NATO's 2% guideline, 18.06.2024, https://www.nato.int/cps/uk/natohq/topics_49198.htm?selectedLocale=en
14. Saeed, L. (2023). The Impact of Military Expenditures on Economic Growth: A New Instrumental Variables Approach. *Defence and Peace Economics*, 1-16.
15. Skelcher, C. (2007): Public-Private Partnership and hybridity. [w:] Ferlie, E., Lynn, L.E., Jr., Pollitt, C. (2007). *The Oxford handbook of Public Management*, 347-370.
16. SIPRI (2024). SIPRI Arms Industry Database, Stockholm International Peace Research Institute.
17. Trzeciakowski, R. (2018). 100-lecie odzyskania niepodległości a poziom życia Polaków, Komunikat 32/2018, Forum Obywatelskiego Rozwoju, <https://for.org.pl/2018/11/08/komunikat-32-2018-100-lecie-odzyskania-niepodleglosci-a-poziom-zycia-polakow/>

Autorzy

Julia Patorska
Partnerka Deloitte

dr Aleksander Łaszek
Starszy Manager

dr Rafał Trzeciakowski
Starszy Ekonomista

Kontakt

Julia Patorska
jpatorska@deloittece.com

Mariusz Ustyjańczuk
mustyjańczuk@deloittece.com



Nazwa Deloitte odnosi się do jednej lub kilku jednostek Deloitte Touche Tohmatsu Limited, („DTTL”) i jej firm członkowskich oraz ich jednostek stowarzyszonych (zwanych łącznie „organizacją Deloitte”). DTTL (zwana również „Deloitte Global”), jej firmy członkowskie i podmioty z nimi powiązane są prawnie odrębnymi, niezależnymi podmiotami, które nie mogą podejmować decyzji ani zobowiązań za inne podmioty wobec osób trzecich. DTTL, jej firmy członkowskie i podmioty z nimi powiązane ponoszą odpowiedzialność wyłącznie za własne działania i zaniechania, a nie za działania i zaniechania innych firm członkowskich. DTTL nie świadczy usług na rzecz klientów. Więcej informacji można znaleźć na stronie: www.deloitte.com/about.

Deloitte świadczy najwyższej jakości usługi rewizji finansowej, doradztwa gospodarczego i podatkowego niemal 90 procent firm z rankingu Fortune Global 500® i tysiącom spółek prywatnych. Nasi specjaliści działają w wielu branżach kształtujących dzisiejszy rynek, wypracowując wymierne, trwałe wyniki, które zwiększają zaufanie publiczne do rynków kapitałowych, inspirują klientów do podejmowania ambitnych decyzji biznesowych i wspierają rozwój gospodarczy i społeczny. Czerpiąc z ponad 175 lat doświadczenia zdobytego na rynku, Deloitte prowadzi działalność w ponad 150 krajach na całym świecie. Aby dowiedzieć się, w jaki sposób ok. 415 tysięcy naszych pracowników wywiera pozytywny wpływ na środowisko i otoczenie, w którym żyją i pracują, zachęcamy do odwiedzenia strony www.deloitte.com.

Deloitte Central Europe” to regionalna jednostka działająca w ramach Deloitte Central Europe Holdings Limited, członka Deloitte Touche Tohmatsu Limited w Europie Środkowej. Usługi świadczą podmioty zależne i stowarzyszone oraz firmy powiązane z Deloitte Central Europe Holdings Limited, stanowiące odrębne i niezależne podmioty prawne. Spółki zależne i stowarzyszone Deloitte Central Europe Holdings Limited należą do wiodących firm świadczących profesjonalne usługi doradcze w regionie i zatrudniają ponad 13.000 pracowników w 46 biurach w 19 krajach regionu.

Powyższa publikacja zawiera jedynie informacje natury ogólnej. Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL”), globalna sieć jej firm członkowskich oraz jednostek z nimi powiązanych (zwanych łącznie „organizacją Deloitte”) nie świadczą za jej pośrednictwem profesjonalnych usług ani nie udzielają profesjonalnych porad. Przed podjęciem jakichkolwiek decyzji lub działań, które mogą mieć wpływ na finanse lub działalność firmy, należy skorzystać z porady specjalisty.

Nie składamy żadnych oświadczeń, nie udzielamy gwarancji ani nie podejmujemy zobowiązań (jawnych ani dorozumianych) dotyczących dokładności i kompletności informacji zawartych w niniejszej publikacji. DTTL, jej firmy członkowskie, podmioty z nimi powiązane, ich pracownicy oraz agenci nie ponoszą odpowiedzialności za straty lub szkody, wynikające bezpośrednio lub pośrednio z wykorzystania niniejszej publikacji. DTTL i jej firmy członkowskie oraz podmioty z nimi powiązane stanowią oddzielne i niezależne podmioty prawne.