



WYDATKI NA OBRONNOŚĆ JAKO MOTOR INNOWACJI

*Czy modernizacja Sił Zbrojnych
pomoże Polsce uniknąć pułapki
średniego dochodu?*



WYDATKI NA OBRONNOŚĆ JAKO MOTOR INNOWACJI

Czy modernizacja Sił Zbrojnych pomoże Polsce uniknąć pułapki średniego dochodu?

Wieloletnie zaniedbania związane z modernizacją Wojska Polskiego doprowadziły dwa lata temu do sytuacji, w której Polska została zmuszona do gwałtownego wzrostu wydatków na obronność w celu zarówno podniesienia zdolności SZ RP, jak i uzupełnienia luk w wyposażeniu poszczególnych jednostek, których sprzęt przekazany został walczącej z Rosją Ukrainie. O ile trudno dyskutować z zasadnością zakupów konkretnych typów sprzętu i uzbrojenia zważywszy na skalę potrzeb WP, o tyle sposób ich pozyskania budzi uzasadnione wątpliwości ze względu na ograniczoną skalę zaangażowania polskiego przemysłu obronnego (PPO). Widoczny od wielu lat brak myśli strategicznej w obszarze modernizacji Sił Zbrojnych spowodował, że programy modernizacyjne zaczęto postrzegać przez pryzmat ich atrakcyjności medialnej, zarazem całkowicie pomijając problematykę, która wymaga znacznie bardziej

metodycznego i długoterminowego podejścia, wykraczającego poza ramy cyklu wyborczego. Biorąc pod uwagę potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa Polski ze strony Rosji, oczywistym jest, że przedmiotem debaty nie powinna być zasadność utrzymywania wysokiego poziomu wydatków obronnych. Niekończące się dyskusje w przestrzeni medialnej na temat wyższości poszczególnych systemów uzbrojenia nad rozwiązaniami konkurencyjnymi również zdają się nie wychodzić naprzeciw wyzwaniom o charakterze strategicznym.

Głównym problemem, z którym zmierzyć powinni się przedstawiciele obecnej administracji, jest nie tylko udzielenie odpowiedzi na pytanie „co w obecnej sytuacji należy zakupić?”, ale przede wszystkim w jaki sposób rząd powinien pozyskiwać określone typy sprzętu i uzbrojenia, by długofalowo zabezpieczyć strategiczne interesy Polski w wymiarze zarówno militarnym, jak i gospodarczym.

Bez wątpienia zakupy z tzw. „półki”, w określonych sytuacjach (np. w celu szybkiego zastąpienia sprzętu przekazanego Ukrainie) są całkowicie uzasadnione i nie należy ich podawać w wątpliwość. W wybranych przypadkach powracają także tematy umów offsetowych, transferu technologii i częściowej współprodukcji określonych elementów danego systemu uzbrojenia przez polskie firmy oraz filie zagranicznych koncernów ulokowane w Polsce. Czy są to obecnie jedyne dostępne metody pozyskiwania uzbrojenia? Wydaje się, że tak nie jest — Polska mogłaby podążać śladem innych państw o zbliżonej wielkości oraz potencjale demograficznym i gospodarczym. Wymaga to niewątpliwie znacznych nakładów finansowych, ale przede wszystkim zmiany sposobu myślenia o Siłach Zbrojnych, polskim przemyśle obronnym i jego wpływie na całą gospodarkę, tj. myślenie o wydatkach zbrojeniowych jako inwestycji, a nie kosztach.

W bieżącym roku skumulowane wydatki na obronność mają wynieść prawie 160 mld zł, czyli ok. 4% PKB, włączając w to budżet MON oraz środki Funduszu Wsparcia Sił Zbrojnych. Co jednak bardziej istotne, z ww. kwoty blisko 89 mld zł przeznaczone ma zostać na modernizację

Polska, 2024:
skumulowane
wydatki na
obronność:

160

MLD ZŁ

czyli ok. 4% PKB

(włączając w to budżet MON
oraz środki Funduszu
Wsparcia Sił Zbrojnych)

Blisko

89

MLD ZŁ

na modernizację
techniczną
Sił Zbrojnych

techniczną Sił Zbrojnych i w interesie polskich podatników jest zagwarantowanie jak najwyższego poziomu uczestnictwa rodzimego przemysłu w programach modernizacyjnych.

Udział PPO w modernizacji technicznej powinien być postrzegany w wymiarze nie tylko ilościowym — np. produkcja poszczególnych komponentów i ich integracja — ale przede wszystkim jakościowym, czyli przez pryzmat zdolności do długofalowego rozwoju określonych technologii oraz generowania innowacji, które są kołem zamachowym zaawansowanych, wysoko rozwiniętych gospodarek, do grona których Polska niewątpliwie aspiruje. Nie stać nas na rozwinięcie wszystkich potrzebnych nam technologii, a zdolności polskiego przemysłu obronnego są obecnie bardzo ograniczone. Nie oznacza to jednak, że Polska nie ma potencjału, by rozwinąć nowe gałęzie gospodarki wykorzystując w tym celu istniejącą bazę przemysłową i infrastrukturalną, a także inne przewagi konkurencyjne, które niewątpliwie posiada, jak np. wykwalifikowanych pracowników. Na naszą korzyść działają także bliskie relacje gospodarcze i polityczne z państwami regionu oraz członkostwo w Unii Europejskiej i NATO.



Chociaż polski przemysł obronny nie jest obecnie w stanie samodzielnie opracować najbardziej zaawansowanych systemów uzbrojenia, to taka możliwość może się przed nim otworzyć w przyszłości, jeżeli pójdziemy w ślady państw, które zrozumiały już dawno temu, że najlepszym rozwiązaniem jest współpraca z tymi, którzy myślą podobnie i borykają się ze zbliżonymi problemami.



Innowacyjny przemysł obronny a długookresowe korzyści gospodarcze

W kwietniu 2024 roku ukazał się najnowszy raport Strategy& (PwC) poświęcony przemysłowym i gospodarczym implikacjom programu Eurofighter Typhoon (EF). Celem opracowania była analiza długookresowego wpływu współpracy międzynarodowej w obszarze badań i rozwoju, a następnie produkcji samolotów Eurofighter na wzrost gospodarczy, tworzenie nowych miejsc pracy, a także dochody podatkowe związane z programem w czterech państwach uczestniczących, tj. Hiszpanii, Niemiec, Wielkiej Brytanii oraz Włoch. Z szacunków Strategy& wynika, że w najbliższej dekadzie — w scenariuszu bazowym — kontynuacja programu zapewni ww. państwom wygenerowanie dodatkowego PKB na poziomie co najmniej 58 mld EUR, dodatkowe 14 mld EUR dochodów podatkowych, a także utrzymanie w sumie blisko 100 tys. miejsc pracy w czterech głównych zakładach produkcyjnych oraz wśród 400 poddostawców operujących w kilkunastu klastrach przemysłowych rozwiniętych dzięki programowi EF.

Dane Strategy& wskazują ponadto, że do 2060 r. program EF będzie generował ogromne korzyści dla brytyjskiej, hiszpańskiej, niemieckiej i włoskiej gospodarki w związku z obecnie realizowanymi zamówieniami; zapotrzebowaniem na różnego rodzaju usługi wsparcia eksploatacji maszyn i ich przyszłą modernizacją; potencjalnym zakupem dodatkowych maszyn przez obecnych użytkowników; oraz dalszym eksportem maszyn EF. Szacunki przytoczone przez Strategy& nie powinny zaskakiwać zważywszy, że w ostatnich latach do podobnych wniosków – bazując na danych z kilku programów realizowanych przez europejski przemysł obronny – doszli analitycy m.in. Europejskiej Agencji Obrony (EDA), Oxford Economics, AeroSpace and Defence Industries Association of Europe (ASD), a także Fundacji im. Kazimierza Pułaskiego (FKP).



*Raport Strategy&
Przemysłowe i gospodarcze
implikacje programu
Eurofighter Typhoon (EF)*

**4 PAŃSTWA
UCZESTNICZĄCE:**

WŁOCHY WIELKA BRYTANIA
NIEMCY HISZPANIA



PERSPEKTYWA:
najbliższa dekada
(scenariusz bazowy)

Kontynuacja programu zapewni: wygenerowanie dodatkowego PKB na poziomie co najmniej 58 mld EUR, dodatkowe 14 mld EUR dochodów podatkowych, a także utrzymanie w sumie blisko 100 tys. miejsc pracy w czterech głównych zakładach produkcyjnych oraz wśród 400 poddostawców operujących w kilkunastu klastrach przemysłowych rozwiniętych dzięki programowi EF.

PERSPEKTYWA:
do 2060 r.

Program EF będzie generował ogromne korzyści dla brytyjskiej, hiszpańskiej, niemieckiej i włoskiej gospodarki w związku z:

- ♦ realizowanymi zamówieniami
- ♦ zapotrzebowaniem na usługi dot. wsparcia eksploatacji maszyn i ich przyszłą modernizacją
- ♦ potencjalnym zakupem dodatkowych maszyn
- ♦ dalszym eksportem maszyn EF

W 2021 r. FKP opublikowała raport pt. „Przemysł lotniczy w Polsce – możliwości, wyzwania i perspektywy”, w którym porównano założenia współpracy międzynarodowej m.in. w ramach programu Joint Strike Fighter, którego owocem jest produkowany obecnie wielozadaniowy samolot bojowy F-35-Lightning II, a także program Eurofighter Typhoon.

Analitycy FKP postulowali wówczas konieczność dołączenia Polski do międzynarodowych inicjatyw, których celem jest rozwój i produkcja wielozadaniowych samolotów bojowych, ponieważ sektor ten, dzięki wysokiej innowacyjności, ma ogromny potencjał generowania pozytywnych efektów gospodarczych w długim okresie.

Opracowanie nowoczesnych systemów uzbrojenia, w szczególności samolotów bojowych, jest niezwykle kosztowne, technologicznie skomplikowane, a sukces programu zależy od współpracy między podmiotami i dostawcami systemów i technologii z różnych państw. W przypadku programu Eurofighter ww. problemów udało się uniknąć za sprawą wypracowania jasnego podziału kosztów B+R, zadań realizowanych w ramach prac rozwojowych, a także praw własności intelektualnej między podmiotami z państw-uczestników programu. Realizacja tego programu w kooperacji międzynarodowej pozwoliła jednak przede wszystkim na ograniczenie kosztów jednostkowych wyprodukowanego sprzętu wojskowego przy jednoczesnym zachowaniu możliwie wysokiego poziomu autonomii przemysłowej z jednej strony i zbudowaniu trwałych mechanizmów współpracy między zaangażowanymi firmami z drugiej.

Trzeba podkreślić, że wydatki na obronność i związane z nią prace badawczo-rozwojowe należy postrzegać nie tylko jako inwestycje w bezpieczeństwo państwa, ale również w jego rozwój przemysłowy i gospodarczy. Jedną z cech charakterystycz-

*[...]
wydatki na obronność
i związane z nią prace
badawczo-rozwojowe
należy postrzegać nie
tylko jako inwestycje
w bezpieczeństwo
państwa, ale również
w jego rozwój
przemysłowy
i gospodarczy.*



*Sektor obronny,
lotniczy i kosmiczny
charakteryzuje się
znacznie wyższą
wydajnością pracy
niż inne sektory
gospodarki [...]*

nych sektora obronnego, lotniczego i kosmicznego jest bez wątpienia kluczowa rola rządów jako strony gwarantującej długoterminowe finansowanie programów badawczo-rozwojowych, w których nie jest możliwe uzyskanie szybkiego zwrotu z inwestycji, co z oczywistych względów ogranicza możliwość wykorzystywania prywatnych funduszy firm i inwestorów. Warto jednak zaznaczyć, że są to środki, które nie służą jedynie produkcji uzbrojenia — mogą one bowiem przyczynić się do rozwoju technologii cywilnych oraz wzrostu produkcji i eksportu w innych branżach. Dokładnie taka sytuacja miała miejsce w przypadku programu Eurofighter Typhoon, gdzie rozwinięte na potrzeby wojska technologie — jak np. system produkcji powłok zwłókna węglowego, formowanie superplastyczne, czy też rozwiązania opracowane w ramach rozwoju silników turboodrzutowych — znalazły swoje zastosowanie w sektorze cywilnym.

Ujmując temat w szerszym wymiarze, według danych ASD z 2021 r., w 30 ujętych w analizie państwach europejskich, przemysł obronny, lotniczy i kosmiczny zatrudniał łącznie 942 tys. osób i tworzył dodatkowe 2,8 mln miejsc pracy w innych przedsiębiorstwach, generując dzięki efektom mnożnikowym w sumie 240 mld EUR PKB. Do podobnych wniosków doszli autorzy raportu opublikowanego przez Oxford Economics, poświęconemu brytyjskiemu przemysłowi obronnemu. W 2022 r. działalność BAE Systems, jednej z największych firm obronnych na świecie, przełożyła się na ponad 11 mld GBP wkładu do brytyjskiego PKB. Firma zatrudniała bezpośrednio ok. 39 tys. osób — z czego 72% stanowiła kadra inżynierska oraz pracownicy techniczni — ale pośrednio generowała w sumie ponad 132 tys. miejsc pracy w całej Wielkiej Brytanii. Z kolei analizy Europejskiej Agencji Obrony wskazują, że środki wydatkowane na obronność w przemyśle europejskim nie tylko przekładają się na poprawę podstawowych wskaźników makroekonomicznych, ale mają także wpływ na zmiany jakościowe w gospodarce, ponieważ sektor ten zatrudnia przede wszystkim wysoko wykwalifikowanych pracowników, a innowacyjne produkty pochodzące z jego działalności prowadzą do przełomów technologicznych w branżach sektora

cywilnego. Sektor obronny, lotniczy i kosmiczny charakteryzuje się także znacznie wyższą wydajnością pracy niż inne sektory gospodarki, co przekłada się na bardzo wysoki poziom wynagrodzeń, który wg danych ASD był o 43% wyższy niż średnia europejska. Nie bez znaczenia w kontekście wzrostu gospodarczego jest też zorientowanie wielu firm z branży obronnej na eksport — np. w 2022 r. brytyjska firma BAE Systems wyeksportowała z Wielkiej Brytanii produkty warte 3,7 mld GBP.



[...] rozwinięte na potrzeby wojska technologie — jak np. system produkcji powłok z włókna węglowego, formowanie superplastyczne, czy też rozwiązania opracowane w ramach rozwoju silników turboodrzutowych — znalazły swoje zastosowanie w sektorze cywilnym.



Dane **ASD** z 2021 r., dla 30 państw europejskich
dla przemysłu obronnego, lotniczego i kosmicznego:

łączny poziom zatrudnienia:

942 000

osób

wygenerowane dodatkowe miejsca pracy:

2 800 000

miejsc pracy

poziom wynagrodzeń:

43% wyższy niż
średnia
europejska

suma wartości dodanej:

240 mld
EUR
PKB

Raport **Oxford Economics** poświęcony wpływowi
firmy BAE Systems na gospodarkę Wielkiej Brytanii:

2022 r. działalność BAE
Systems przełożyła się
na ponad 11 mld GBP wkładu
do brytyjskiego PKB

firma zatrudniała bezpośrednio
ok. 39 tys. osób — z czego 72%
stanowiła kadra inżynierska
oraz pracownicy techniczni

pośrednio firma generowała
ponad 132 tys. miejsc pracy
w całej Wielkiej Brytanii

w 2022 r. firma BAE Systems
wyeksportowała z Wielkiej Brytanii
produkty warte 3,7 mld GBP



W długim okresie wydatki na obronność mogą się przyczynić do poprawy dynamiki wzrostu gospodarczego. Dzieje się tak za sprawą tzw. spillover effect, czyli m.in. dyfuzji wiedzy i innowacji z sektora obronnego do przedsiębiorstw cywilnych, a jednym z najlepszych przykładów tego zjawiska jest przemysł lotniczy i kosmiczny. Co szczególnie istotne, pozytywny wpływ na wskaźniki makroekonomiczne jest bardziej widoczny w skali całej Unii Europejskiej, ponieważ sektor ten bazuje na powiązaniach przemysłowych o charakterze transnarodowym. Należy również podkreślić, że rozwój branż powiązanych z obronnością może pozytywnie wpływać na inne gałęzie gospodarki, stymulując tym samym powstawanie start-upów, zwłaszcza w obszarze nowych, zaawansowanych technologii. Mechanizm tego typu obserwowany był m.in. w Izraelu, gdzie doprowadził do powstania tzw. Silicon Wadi, izraelskiej Doliny Krzemowej.

Przytoczony wcześniej przykład BAE Systems wskazuje na kolejną istotną rolę firm z sektora obronnego, lotniczego i kosmicznego, czyli stymulację działalności instytucji akademickich i badawczych oraz współpracę przemysłu i świata nauki. BAE Systems ustanowiło w tym celu partnerstwa strategiczne z Uniwersytetami w Birmingham, Manchester, Nottingham, Southampton, Strathclyde i Cranfield, a projekty prowadzone we współpracy z ww. uczelniami dotyczą nowych, zaawansowanych technologii, np. robotyki i uczenia maszynowego. Rozwiązania opracowywane przez studentów brytyjskich uczelni znajdują praktyczne zastosowanie w przemyśle obronnym, lotniczym i kosmicznym. Wskazane wyżej przykłady dobitnie dowodzą, że wydatki na badania i rozwój w sektorze obronnym oraz zakupy systemów uzbrojenia mogą być bardzo korzystne w ujęciu makroekonomicznym, a współpraca międzynarodowa w tym zakresie pozwala zredukować zarówno ryzyka, jak i koszty związane z prowadzeniem niezwykle kosztownych programów B+R.

*[...]
środki wydatkowane
na obronność
w przemyśle
europejskim nie
tylko przekładają
się na poprawę
podstawowych
wskaźników
makroekonomicznych,
ale mają także wpływ
na zmiany jakościowe
w gospodarce [...]*

Rozwój nowych gałęzi przemysłu w oparciu o współpracę międzynarodową

Przytoczone wcześniej programy rozwoju samolotów F-35 i Eurofighter Typhoon są jednymi z najbardziej znanych przykładów efektywnej współpracy międzynarodowej w zakresie rozwoju zaawansowanych produktów sektora obronnego na świecie, których realizacja przynosi wymierne korzyści gospodarcze państwom zaangażowanym w ich rozwój i produkcję. W programach tych uczestniczą przede wszystkim państwa o stosunkowo wysokim poziomie wydatków rządowych na badania i rozwój oraz silnym zapleczu naukowym i przemysłowym. W przypadku Joint Strike Fighter liderem są Stany Zjednoczone, które z racji wielkości i innowacyjności swojej gospodarki pozostają światowym liderem pod względem finansowania wojska oraz programów badawczych związanych z obronnością. W 2017 r. Stany Zjednoczone odpowiadały za ponad 80% wydatków na R&D w obszarze obronności wszystkich państw OECD. Należy jednak zaznaczyć, że udział USA w globalnych wydatkach na badania i rozwój spada, co wynika m.in. z rosnących ambicji innych państw, w szczególności Chin.

*W 2017 roku
Stany Zjednoczone
odpowiadały za
ponad 80% wydatków
na R&D w obszarze
obronności wszystkich
państw OECD.*

Interesującym przykładem rozwoju narodowego przemysłu lotniczego i obronnego w kontekście Polski jest Brazylia, która wykorzystała w tym celu model współpracy międzynarodowej. Przez dekady dominującym modelem rozwoju gospodarczego Brazylii była industrializacja oparta na substytucji importu. Pod koniec lat 60. XX w. Brazylia rozpoczęła proces przestawiania gospodarki na industrializację zorientowaną na eksport, co możliwe było m.in. dzięki zmianom w polityce monetarnej oraz wprowadzeniu szeregu rozwiązań stymulujących eksport. Przemysł lotniczy stał się jednym z tych sektorów, w rozwój którego bezpośrednio.

zaangażowało się państwo. Brazylia posiadała pewne kompetencje w zakresie produkcji samolotów już w latach 40. za sprawą prywatnych i państwowych inwestycji, jednakże prawdziwa rewolucja nastąpiła dopiero w 1969 r. wraz z powołaniem państwowego przedsiębiorstwa Empresa Brasileira de Aeronautica, znanego powszechnie jako Embraer. W początkowym okresie działalności Embraer produkował maszyny w oparciu o zagraniczne licencje. Na początku lat 80. podjęto decyzję uruchomieniu brazylijsko-włoskiego programu samolotu szturmowego AMX, w którego rozwój i produkcję zaangażowane były włoskie firmy Aeritalia i Aermacchi oraz brazylijski Embraer w ramach utworzonego specjalnie w tym celu joint venture AMX International. Program AMX miał ogromny wpływ na poprawę konkurencyjności i innowacyjności Embraera, który obecnie jest zdolny produkować maszyny wojskowe i cywilne, a najbardziej znanym produktem tej firmy w Polsce są wykorzystywane przez PLL LOT wąskokadłubowe samoloty pasażerskie z rodziny E-Jet, których do tej pory wyprodukowano w sumie 1800 sztuk. Kompetencje brazylijskiego Embraera umożliwiły ponadto nawiązanie bliskiej współpracy ze szwedzką firmą SAAB, której zwieńczeniem było otwarcie linii montażowej samolotów Gripen E/F w zakładach Embraera w GaviãoPeixoto. Pierwszy wyprodukowany w Brazylii JAS 39, oznaczony na tamtejszym rynku jako F-39E/F, ma zostać dostarczony brazylijskim siłom powietrznym już w 2025 r., a obie firmy planują kolejne wspólne przedsięwzięcia. W 2023 r. Embraer zatrudniał prawie 22 tys. osób, a w kwietniu br. ogłoszono kolejne inwestycje i związane z tym utworzenie dodatkowych 900 miejsc pracy.

Podobny model współpracy stosują od wielu lat przedsiębiorstwa włoskie i hiszpańskie, dla których uczestnictwo w programach rozwoju samolotów bojowych stało się źródłem przewag konkurencyjnych, większej innowacyjności i dostępu do nowych technologii. Konsolidacja włoskiego przemysłu obronnego i lotniczego w 2016 r. doprowadziła do stworzenia jednego z największych koncernów obronnych na świecie, który od 2017 r. znany jest pod nazwą Leonardo.

Interesującym przykładem rozwoju narodowego przemysłu lotniczego i obronnego w kontekście Polski jest Brazylia, która wykorzystwała w tym celu model współpracy międzynarodowej.

Hiszpania, podobnie jak Włochy, jest obecnie zarówno miejscem tworzenia gotowych produktów, jak i niezwykle ważnym ogniwem w europejskim łańcuchu dostaw dla sektora obronnego, lotniczego i kosmicznego

Oprócz wymienionych wcześniej programów Eurofighter Typhoon i AMX, włoski przemysł obronny partycypuje jako równorzędny partner i innowator w wielu projektach joint venture z firmami takimi jak Thales, Airbus i BAE Systems, które umożliwiają mu poszerzenie portfolio produktów, włączając w to m.in. technologie bezzałogowe, rakietowe, satelitarne, czy też urządzenia i systemy awioniczne. Z kolei Hiszpania, która posiada ponad 100 lat tradycji w sektorze lotniczym, podobnie jak Włochy, jest obecnie zarówno miejscem tworzenia gotowych produktów, jak i niezwykle ważnym ogniwem w europejskim łańcuchu dostaw dla sektora obronnego, lotniczego i kosmicznego. Według szacunków Hiszpańskiego Instytutu Handlu Zagranicznego (ICEX) z 2022 r. sektor ten zatrudnia ponad 53 tys. osób i generował obroty na poziomie 12,35 mld EUR, z których aż 12% przeznaczono na badania i rozwój. Hiszpańskie przedsiębiorstwa współpracują nie tylko z przemysłem europejskim, ale także m.in. brazylijskim i amerykańskim. W Hiszpanii ulokowane są również zakłady firmy Airbus, która powstała w ramach fuzji podmiotów francuskich, niemieckich i hiszpańskich. W samej Hiszpanii Airbus zatrudnia ponad 12 tys. osób. Hiszpańskie zakłady Airbus zaangażowane są w produkcję zarówno na rynek wojskowy, jak i cywilny. Produkcja cywilna obejmuje m.in. wytwarzanie materiałów kompozytowych i innych komponentów samolotów pasażerskich, a także integrację i końcowy montaż maszyn A350 i A330. Hiszpania jest także ważnym producentem silników lotniczych dzięki produktom ITP (Industria de Turbo Propulsores), spółki joint venture powołanej w 1989 r. przez hiszpańskie przedsiębiorstwo SENER oraz brytyjską firmę Rolls-Royce.

Włochy

W wyniku konsolidacji włoskiego przemysłu obronnego i lotniczego, w 2017 roku powstaje koncern Leonardo.

Współcześnie, oprócz programów takich jak Eurofighter Typhoon i F-35, włoski przemysł obronny partycypuje w wielu projektach joint venture, z firmami takimi jak Thales, Airbus i BAE Systems.

Umożliwia to poszerzenie portfolio produktów, włączając m.in. technologie bezzałogowe, rakietowe, satelitarne, urządzenia i systemy awioniczne.

Hiszpania

Według szacunków Hiszpańskiego Instytutu Handlu Zagranicznego (ICEX) z 2022 r. sektor lotniczy zatrudnia ponad 53 tys. osób i generował obroty na poziomie 12,35 mld EUR, z których aż 12% przeznaczono na badania i rozwój.

Przedsiębiorstwa współpracują nie tylko z przemysłem europejskim, ale także m.in. brazylijskim i amerykańskim.

W Hiszpanii ulokowane są również zakłady firmy Airbus, która powstała w ramach fuzji podmiotów francuskich, niemieckich i hiszpańskich. Firma zatrudnia w kraju ponad 12 tys. osób.

Hiszpania jest ważnym producentem silników lotniczych, dzięki produktom powołanej w 1989 roku firmy ITP (Industria de Turbo Propulsores).



Brazylia

Rząd, w 1969 r., powołuje państwowe przedsiębiorstwo Empresa Brasileira de Aeronautica, powszechnie znane jako Embraer.

Na początku lat 80., zostaje podjęta decyzja o uruchomieniu brazylijsko-włoskiego programu samolotu szturmowego AMX, w ramach utworzonego joint venture AMX International.

Firma nawiązuje bliską współpracę ze szwedzkim przedsiębiorstwem SAAB i decyduje się na otwarcie linii montażowej samolotów Gripen E/F, w zakładach Embraera w GaviãoPeixoto.

Pierwszy wyprodukowany w Brazylii JAS 39 ma zostać dostarczony już w 2025 r., obie firmy planują kolejne wspólne przedsięwzięcia.

W kwietniu 2024 r. ogłoszono kolejne inwestycje i utworzenie dodatkowych 900 miejsc pracy.



Podsumowanie

Utworzenie innowacyjnego przemysłu obronnego, lotniczego i kosmicznego jest niewątpliwie procesem skomplikowanym, który wymaga dobrze przemyślanej, długofalowej polityki przemysłowej, znacznych inwestycji, a w przypadku Polski przede wszystkim znalezienia odpowiedniego partnera przemysłowego. Nawet jedne z największych gospodarek świata, takie jak Niemcy, Wielka Brytania, czy Włochy angażują się w programy międzynarodowe, by dzielić koszty prac B+R i uzyskiwać korzyści skali wynikające ze wspólnie realizowanych programów modernizacyjnych.

[...] wciąż dzieli nas przepaść w stosunku do najbardziej zamożnych państw Europy Zachodniej, m.in. ze względu na niską innowacyjność polskiej gospodarki.

Przykład programu Eurofighter Typhoon dobitnie dowodzi, że inwestycje w sektor obronny i lotniczy mogą generować korzyści dla całej gospodarki, tworzyć dziesiątki tysięcy miejsc pracy, zwiększać potencjał eksportowy państwa, a także stymulować innowacje w innych branżach. Nie ulega jednak wątpliwości, że jest to proces wielostopniowy, który wymaga pozyskania odpowiedniego know-how. Projektowanie i produkcja najbardziej zaawansowanych systemów uzbrojenia nie jest możliwa od zera, bez niezbędnej wiedzy i doświadczenia — są to jednak problemy, które można częściowo rozwiązać dzięki współpracy z przedsiębiorstwami z państw, które tę drogę już przebyły.

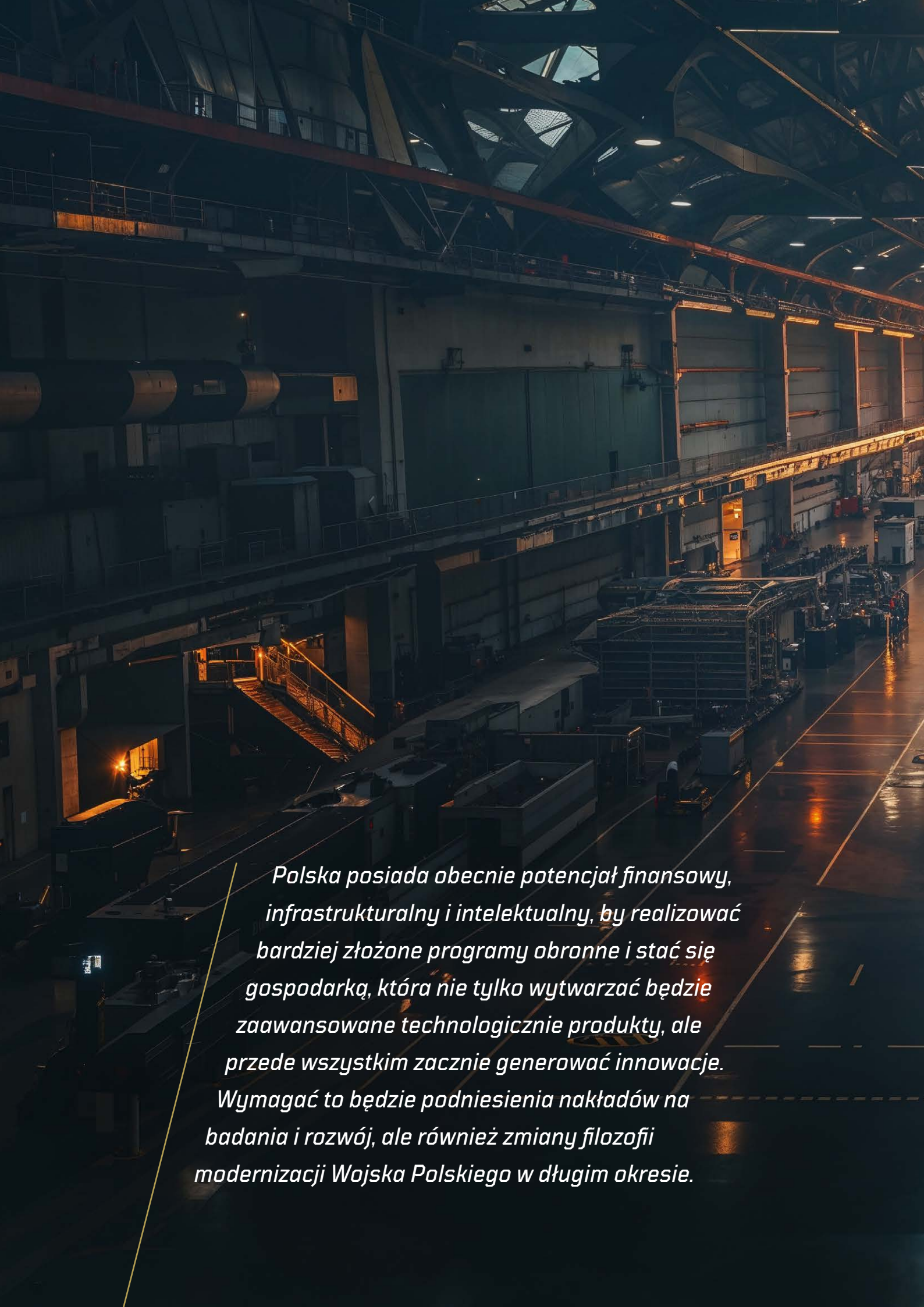




Polska posiada obecnie potencjał finansowy, infrastrukturalny i intelektualny, by realizować bardziej złożone programy obronne i stać się gospodarką, która nie tylko wytwarzać będzie zaawansowane technologicznie produkty, ale przede wszystkim zacznie generować innowacje. Wymagać to będzie podniesienia nakładów na badania i rozwój, ale również zmiany filozofii modernizacji Wojska Polskiego w długim okresie. Obserwowany obecnie wzrost wydatków na obronność otwiera przed Polską nowe możliwości, które należy wykorzystać, ponieważ szansa ta może się już nie powtórzyć.

Przykład programu Eurofighter Typhoon dobitnie dowodzi, że inwestycje w sektor obronny i lotniczy mogą generować korzyści dla całej gospodarki, tworzyć dziesiątki tysięcy miejsc pracy, zwiększać potencjał eksportowy państwa, a także stymulować innowacje w innych branżach.

Polska odniosła w ciągu ostatnich 30 lat ogromny sukces gospodarczy, jednak pomimo bardzo dobrych wskaźników makroekonomicznych, wciąż dzieli nas przepaść w stosunku do najbardziej zamożnych państw Europy Zachodniej, m.in. ze względu na niską innowacyjność polskiej gospodarki. Setki miliardów złotych, które Polska planuje przeznaczyć na modernizację Sił Zbrojnych w ciągu najbliższych 10 lat może jednak ten trend odwrócić, o ile wykorzystamy te środki racjonalnie – traktując je jako inwestycje, np. wzmacniając i budując polski przemysł obronny, lotniczy i kosmiczny.



Polska posiada obecnie potencjał finansowy, infrastrukturalny i intelektualny, by realizować bardziej złożone programy obronne i stać się gospodarką, która nie tylko wytwarzać będzie zaawansowane technologicznie produkty, ale przede wszystkim zacznie generować innowacje. Wymagać to będzie podniesienia nakładów na badania i rozwój, ale również zmiany filozofii modernizacji Wojska Polskiego w długim okresie.



BIBLIOGRAFIA:

1. BAE Systems' contribution to the UK economy. Oxford Economics, 2023.
2. The Economic Impact of the European Aerospace and Defence Industry. ASD, 2022.
3. Przemysł lotniczy w Polsce – możliwości, wyzwania i perspektywy. Fundacja im. Kazimierza Pułaskiego, 2021.
4. Implementacja F-16 w Polskich Siłach Powietrznych. Fundacja Alioth, 2023.
5. Industrial and Economic Impact of the Eurofighter Programme. Final Study Report – Executive Summary. Strategy&, 2024.
6. Spain for Aerospace Industry. ICEX, 2023.
7. The Economic Case for Investing in Europe's Defence Industry. Europe Economics, 2013.
8. The Economic Case for Investing in Europe's Defence Industry – 2015 Update. European Defence Agency, 2015.
9. Eurofighter production techniques boost BAE Systems. FlightGlobal, 2007.

Autor:
Płk rez. pil Krystian Zięć

© Alioth Foundation
Maj 2024



* wizualizacje Eurofighter Typhoon prezentowane w tym raporcie zostały wygenerowane z pomocą AI.



Koncentrujemy się na zwiększaniu świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa narodowego i obronności.

Aktywnie uczestniczymy w dyskursie strategicznym, angażując się w projekty edukacyjne i informacyjne.

Stawiamy sobie za cel promowanie współpracy technologicznej oraz wspieranie rozwoju krajowego przemysłu obronnego, działając na rzecz tworzenia bezpiecznej Polski jutra.



foundation.alioth.group