

**Wyższa Szkoła Kultury Społecznej i Medialnej
w Toruniu**

Studia podyplomowe

Kierunek: Polityka gospodarcza, finanse i bankowość



Rafał Momot

Nr albumu: 2143 P

**Perspektywy odbudowy polskiego
przemysłu zbrojeniowego**

Praca dyplomowa
napisana pod kierunkiem
dr Mateusza Guzikowskiego

Toruń 2021

Spis treści

Spis treści	3
Wstęp	5
Rozdział 1. Przemysł zbrojeniowy – rola w systemie bezpieczeństwa oraz wsparcie rozwoju gospodarczego	7
1.1 Przemysł zbrojeniowy i jego znaczenie militarne, polityczne i ekonomiczne	7
1.2 Zagrożenia militarne oraz system zamówień uzbrojenia.....	13
1.3 Koncepcja „tajemniczych mistrzów” i przykłady takich firm w branży lotniczo-zbrojeniowej.....	21
Rozdział 2. Ewolucja polskiego przemysłu zbrojeniowego i jego obecna kondycja	32
2.1 Polska branża zbrojeniowa – rys historyczny	32
2.2 Stan obecny branży zbrojeniowej – wyniki finansowe.....	45
2.3 Stan obecny branży zbrojeniowej – „tajemniczy mistrzowie”	47
Rozdział 3. Plan odbudowy polskiego przemysłu zbrojeniowego	51
3.1 Zmiany organizacyjne.....	51
3.2 Współpraca międzynarodowa	53
3.3 Wsparcie polityczne	55
3.4 Programy badawcze	58
3.5 System zamówień uzbrojenia	59
3.6 Żelazna konsekwencja w realizacji planu.....	62
3.7 Koordynacja działań – Narodowy Plan	65
Zakończenie	70
Spis tabel.....	72
Spis wykresów	72
Spis rysunków	72
Spis zdjęć	72
Bibliografia	72
Strony Internetowe.....	76

*Siła bez wolności i sprawiedliwości jest tylko przemocą i tyranią.
Sprawiedliwość i wolność bez siły jest gadulstwem i dzieciństwem.*

Józef Piłsudski

Chcesz pokoju, gotuj się do wojny.

Wegecjuusz

Wstęp

Temat podjęty w niniejszej pracy dotyczy możliwości odbudowy polskiego przemysłu zbrojeniowego. Jest to niezwykle ważny obszar dla Polski, szczególnie w okresie przyspieszonych zmian w układzie sił i środowisku międzynarodowym. Obszar analizy na potrzeby pracy został ograniczony do firm kontrolowanych przez polski kapitał – prywatny lub państwowy – posiadających swoje główne obszary działalności produkcyjnej oraz konstrukcyjnej w Polsce. Pominięto podmioty kontrolowane przez zagraniczne korporacje przemysłu zbrojeniowego czy lotniczego. Pomimo wielu podobieństw i obszarów wspólnych firm branży zbrojeniowej do przemysłu lotniczego cywilnego, w niniejszej pracy nie analizowano polskich podmiotów obecnych w tej ostatniej. Biorąc pod uwagę wiele prężnych polskich firm obecnych w branży lotnictwa cywilnego o małej skali działalności i możliwościach istotnego oddziaływania gospodarczego, obszar ten mógłby być celem ciekawych badań w przyszłości. Zakres czasowy pracy skoncentrowany jest na ostatnich latach, bez wskazywania ścisłej cezur. Celem pracy jest określenie takich działań i obszarów w zakresie odbudowy kompetencji oraz zdolności produkcyjnych w przemyśle zbrojeniowym, które są w zasięgu możliwości polskich władz publicznych. Sektor zbrojeniowy od wielu lat zmaga się z trudnościami wynikłymi z braku rozwoju innowacyjnych rozwiązań produktowych oraz prowadzonej niewłaściwej polityki właścicielskiej – a właściwie jej braku. W pracy zaprezentowano również koncepcję „tajemniczych mistrzów” oraz wskazano jej punkty wspólne z cechami charakteryzującymi przedsiębiorstwa z branży przemysłu lotniczego i zbrojeniowego. Elementem pracy jest również krótka charakterystyka polskiej branży zbrojeniowej pod kątem możliwości zaczerpnięcia konkretnych rozwiązań obecnych u „tajemniczych mistrzów”.

Hipotezą pracy jest dowiedzenie czy możliwy jest rozwój nowoczesnego przemysłu zbrojeniowego w Polsce, jeśli tak to w jakich warunkach lub jakie są konieczne zmiany do przeprowadzenia tego procesu. W pierwszej części pracy przedstawiono znaczenie gospodarcze, polityczne i militarne posiadania nowoczesnego przemysłu zbrojeniowego. Opisano również obecny system i praktyki pozyskiwania uzbrojenia, charakter zagrożeń militarnych dla Polski oraz koncepcję „tajemniczych mistrzów” i charakterystykę określanych tym mianem firm. W kolejnym rozdziale opisano w syntetyczny sposób historię rozwoju przemysłu zbrojeniowego w Polsce od

momentu odzyskania niepodległości do dnia dzisiejszego. Przeprowadzono analizę polskich spółek przemysłu zbrojeniowego w oparciu o dostępne dane finansowe, sprawozdania zarządów oraz aktualną ofertę produktową. Dodatkowo wsparto obszar analiz porównaniem do koncepcji „tajemniczych mistrzów” i wskazaniem elementów możliwych do wykorzystania w planowaniu strategicznym. W ostatnim rozdziale wskazano działania konieczne do podjęcia przez władze publiczne, prowadzące do odbudowy kompetencji i nowoczesnych możliwości wytwórczych w przemyśle zbrojeniowym w Polsce.

W niniejszej pracy wykorzystano następujące metody badawcze:

- Przegląd literatury przedmiotu oraz opracowań dotyczących obszaru badań, co pozwoliło, przede wszystkim na powiększanie oraz uporządkowanie stanu wiedzy.
- Analizy sprawozdań finansowych, sprawozdań z działalności spółek. W przypadku sprawozdań finansowych i sprawozdań z działalności spółek analizowano dostępne dla wszystkich materiały tj. za lata 2017-2019.
- Analiza studiów przypadku podmiotów mogących potencjalnie stać się „tajemniczymi mistrzami”.
- Analizy dostępnych informacji o ofercie produktowej i kompetencjach wybranych spółek.

Zebrane i opracowane materiały poddano przetworzeniu w celu usystematyzowania nabytej wiedzy, a także jej analizie oraz logicznemu powiązaniu i ocenie. Pozwoliło to na wyprowadzenie logicznych wniosków potwierdzających sformułowaną hipotezę pracy oraz pozwalających na osiągnięcie założonych celów. W pracy nie starano się omówić całości zjawisk, ale skupiano się na informacjach istotnych dla konkretnych problemów. Szerokie doświadczenie zawodowe autora, w tym z „tajemniczymi mistrzami”, zdobyte m.in. w firmie doradczej Simon Kucher & Partners¹ oraz podczas wdrażania w polskiej firmie z obszaru przemysłu lotniczego i zbrojeniowego rozwiązań restrukturyzacyjnych i często charakterystycznych dla „tajemniczych mistrzów”, pozwoliło dokładniej ocenić teoretyczne założenia wynikiłe z analiz.

¹ Założycielem firmy Simon Kucher & Partners jest profesor Hermann Simon, autor koncepcji „tajemniczych mistrzów”.

Rozdział 1. Przemysł zbrojeniowy – rola w systemie bezpieczeństwa oraz wsparcie rozwoju gospodarczego

1.1 Przemysł zbrojeniowy i jego znaczenie militarne, polityczne i ekonomiczne

Branża zbrojeniowa pod wieloma względami jest bardzo podobna do przemysłu lotniczego. Znajduje to odzwierciedlenie w wielu opracowaniach czy też artykułach, gdzie nazywana jest łącznie aerospace & defense industry. W większości krajów, branże zbrojeniowa i lotnicza są istotnym impulsem pobudzającym innowacyjność danej gospodarki. Większość przełomowych technologii, które towarzyszą nam w codziennym życiu, swój początek miała w branży zbrojeniowej lub lotniczej. Oprócz ogromnego wkładu w rozwój techniczny, branże te mają również istotny udział w wytwarzaniu PKB. W przypadku USA dochodzi to do 1,8% PKB tego kraju², natomiast w przypadku Polski jest to poniżej 0,5% PKB³. Porównując zatrudnienie w branży lotniczej i zbrojeniowej na świecie, można zauważyć, że zdecydowana większość miejsc pracy obecna jest w krajach rozwiniętych i wysokorozwiniętych. W samej tylko przemysłowej branży lotniczej zatrudnienie w Europie Zachodniej, Ameryce Północnej i Japonii na początku XXI wieku stanowiło ponad 94% globalnego zatrudnienia⁴. Nie jest w takim razie dużym uproszczeniem stwierdzenie, że przemysł lotniczy i zbrojeniowy jest miejscem tworzącym wysokopłatne miejsca pracy.

Jeśli natomiast spojrzeć na łączną sprzedaż polskich firm branży zbrojeniowej uwzględniającą również część cywilną to w 2019 wyniosła ona 6,91 mld zł z czego około 85-90% to udział działalności wojskowej. Z łącznej kwoty sprzedaży tylko 1,07 mld zł jest skierowane na zagraniczne rynki⁵. Udział produkcji wojskowej w tym eksporcie jest niższy niż w stosunku do całej sprzedaży i oscyluje w okolicach 50%. Natomiast dostępne dane SIPRI, najważniejszego think-tanku w zakresie badań nad pokojem i badającego również światowy rynek handlu uzbrojeniem, wskazują, że Polska w 2019 roku wyeksportowała uzbrojenie o wartości 9 mln USD, co biorąc pod uwagę potwierdzone w sprawozdaniach finansowych dane jest wartością zdecydowanie za niską.

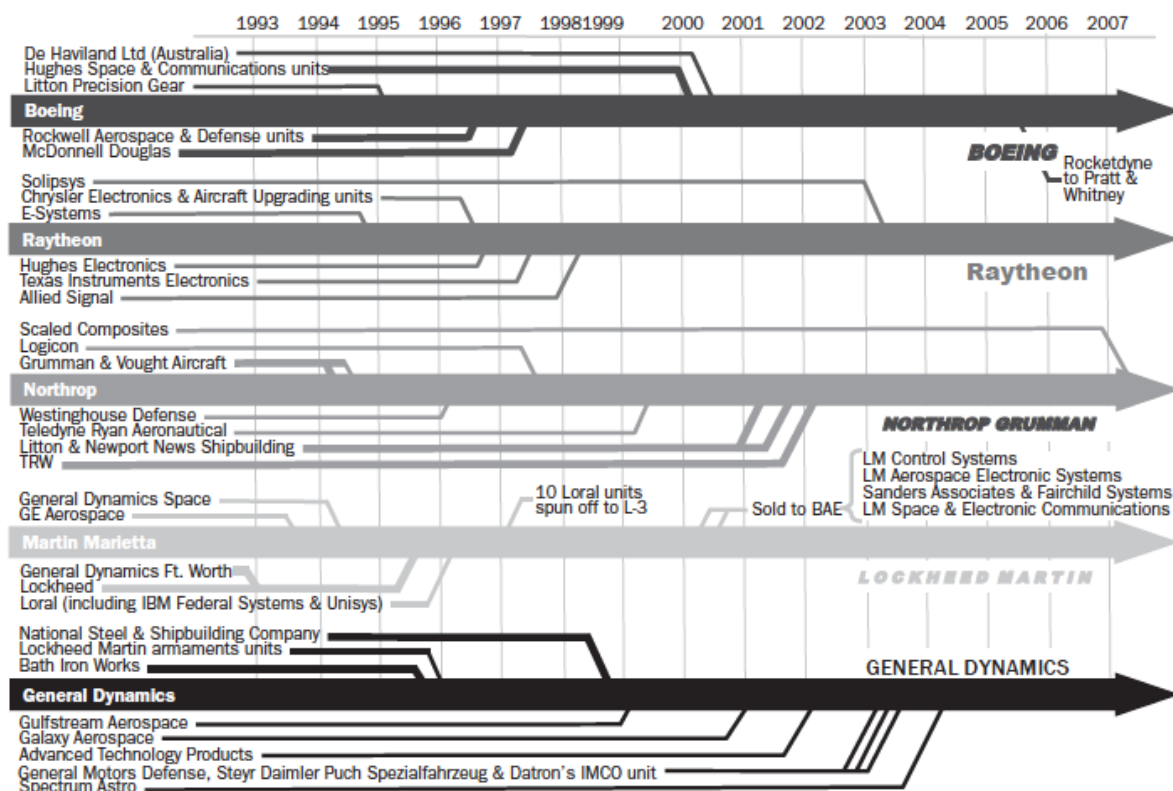
² B. O'Neil, L. Levesque, V. Genanyan, S. Norton, C. Dougherty, Aerospace and Defense Economic Impact Analysis, IHS Economics, Waszyngton, kwiecień 2016, s. 8.

³ Obliczenia własne autora.

⁴ J. Niosi, M. Zhegu, Aerospace Clusters: Local Or global Knowledge Spillovers?, Industry and Innovation, Val. 12, No. 1, 1-25, Montreal, March 2005, s. 2.

⁵ Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych.

Rysunek 1. Konsolidacja w branży zbrojeniowej w USA w latach 1993-2007



Źródło: Watts Barry D., Harrison Todd; Sustaining critical sectors of the U.S. defense industrial base; Center for Strategic and Budgetary Assesments; Waszyngton, 2011

W branży zbrojeniowej i lotniczej zachodzą silne procesy konsolidacyjne. Szczególnie mocno jest to widoczne w branży zbrojeniowej, gdzie w ostatnich trzech dekadach od zakończenia zimnej wojny istotnie spadła liczba firm zbrojeniowych. Wobec kurczenia się rynku w USA i mniejszego zapotrzebowania na różnorodne systemy uzbrojenia, nastąpiło przejście wielu firm przez większe podmioty, do czego zachęcał również Departament Obrony. Miało to być wyjściem utrzymującym efektywność dzięki efektowi skali przy jednoczesnej redukcji zdolności produkcyjnych w skali kraju. W ciągu 7 lat, pomiędzy 1993 a 2000 rokiem, liczba głównych dostawców spadła z 50 do 6⁶. Doprowadziło to do zmniejszenia kosztów pozyskania uzbrojenia, niemniej jednak jednocześnie skutkowało istotnym ograniczeniem konkurencji w wielu wypadkach. Departament Obrony początkowo nie wyrażał sprzeciwu wobec wielu procesów przejmowania przez silniejsze podmioty słabszych konkurentów, jednak w kolejnych

⁶ A. Hunter, G. Sanders, Z. Huitink, Evaluating Consolidation and the Threat of Monopolies within Industrial Sectors, Center for Strategic & International Studies, Defense – Industrial Initiatives Group, Waszyngton, luty 2019, s. 4.

latach starał się to ograniczać – szczególnie w wypadku systemów uzbrojenia, które nie miały innego alternatywnego producenta na rynku. Po zakończeniu zimnej wojny, prace w firmach zbrojeniowych i jako cywilny personel wsparcia w USA straciło ponad 2 miliony osób⁷. Oprócz działania silnych procesów konsolidacyjnych w branży, pojawiają się na rynku w dużej liczbie również nowe firmy – często zbudowane w oparciu o nowoczesną technologię lub produkt.

Nowoczesna branża zbrojeniowa to czynnik istotnie zwiększający siłę militarną danego państwa. Globalny ranking siły militarnej poszczególnych państw w większości przypadków pokrywa się z listą największych eksporterów czy producentów uzbrojenia. Posiadanie zdolności tworzenia nowoczesnych systemów uzbrojenia w kraju daje możliwość zwiększenia produkcji w momencie zagrożenia. Dostępność uzbrojenia w czasie kryzysów może w wielu sytuacjach być kluczowym czynnikiem determinującym szanse na wygraną w ewentualnym konflikcie zbrojnym. Polska przekonała się o tym w czasie wojny w 1920 roku, gdy niezbędne uzbrojenie zostało zatrzymane i nie mogło dotrzeć do walczących wojsk. Podobnie w 1939 roku, gdy zamówiony sprzęt nie zdążył dotrzeć na czas do kraju. Inną sprawą jest kwestią zakupów w takich kryzysowych momentach. Na kilka lat przed wybuchem II wojny światowej, gdy wzrastało napięcie w relacjach międzynarodowych, cena uzbrojenia osiągała dużo wyższe poziomy, niż kilka lat wcześniej. Dodatkowo, mimo chęci zapłaty wysokiej ceny, istniały bardzo ograniczone możliwości zakupu, gdyż większość producentów produkowała tylko na potrzeby rodzimych armii. Czas ten był jedynym udanym epizodem w eksporcie polskiego uzbrojenia w okresie międzywojennym. Natomiast wielu analityków twierdzi, że było to nieracjonalne działanie sprzedawać tak cenne i pożądane uzbrojenie za granicę w sytuacji, gdy własna armia borykała się z brakami podstawowych wręcz rodzajów broni. Podobnie w obecnych czasach, posiadanie rozwiniętego przemysłu zbrojeniowego jest często warunkiem koniecznym do posiadania odpowiedniego potencjału odstraszania. W niektórych wypadkach przejmowanie kontroli nad istniejącymi już firmami działającymi w branży lotniczej i zbrojeniowej może być motywowane nie tylko gospodarczo, ale również politycznie czy też militarnie. W Europie po wybuchu pandemii COVID-19 i mocnych spadkach wycen firm produkujących na potrzeby lotnictwa, które mocno ucierpiało w tym kryzysie, zaobserwowano wzmożoną aktywność chińskich firm. Obszarem zainteresowania były firmy posiadające zaawansowane technologie

⁷ E. Gholz, H. Sapolsky, Restructuring the U.S. Defense Industry, International Security Volume 24, No. 2, The MIT Press Journals, Cambridge, 1999, s. 5.

wykorzystywane w lotnictwie jak i w systemach uzbrojenia⁸. Przejmowanie lub próby takiego działania ze strony chińskich firm były prowadzone od wielu lat, jednak przyspieszały w momentach kryzysowych, gdy stawało się to łatwiejsze i jednocześnie tańsze⁹. Głównym celem takich przejęć są również firmy działające w sektorach wybranych jako strategiczne dla Chin, zgodnie z ogłoszonym programem rozwoju nowoczesnej gospodarki Made in China 2025. Prawie w ogóle nie widać natomiast takiej aktywności w Europie Środkowo-Wschodniej, co może być wynikiem braku w tym regionie firm interesujących pod względem posiadanych technologii. Zainteresowanie przemysłem zbrojeniowym widoczne jest również w przypadku zasobnych w środki finansowe krajów eksportujących ropę naftową. Posiadają one możliwości zakupu wręcz hurtowych ilości najnowszych systemów uzbrojenia oraz nie rozwijających w istotny sposób lokalnego przemysłu. Handel uzbrojeniem na międzynarodowym rynku, zależny od wprowadzanych sankcji czy też zmian sojuszy może spowodować brak dostępu do nowych zakupów. Kraje Zatoki Perskiej w kilku przypadkach przekonały się o tym na własnej skórze. Dlatego też zamierzają rozwijać produkcję uzbrojenia w lokalnym przemyśle. Arabia Saudyjska planuje wydatkować na rozwój własnego przemysłu zbrojeniowego w ciągu najbliższej dekady kwotę 20 mld dolarów, z czego połowa będzie przeznaczona na rozwój własnych firm, a pozostała część na badania i rozwój nowych technologii. Finalnym rezultatem ma być możliwość zakupów co najmniej połowy uzbrojenia w przyszłości w krajowych firmach¹⁰. Rozwój przemysłu zbrojeniowego jest również szansą na pogłębienie relacji pomiędzy Arabią Saudyjską a Zjednoczonymi Emiratami Arabskimi, które planują wspólnie kilka projektów nowego uzbrojenia.

Polska w niektórych systemach uzbrojenia również jest zależna nie tylko pod kątem zakupów części ale również w zakresie obsługi. Przykładem tego mogą być kluczowe dla obronności polski samoloty F-16, które w zakresie poważniejszych usług technicznych czy też napraw wymagają wsparcia z innych krajów. Takie podejście w sytuacji kryzysowej czy też nawet konfliktu, mogłoby być istotnym zagrożeniem, gdyby dany kraj ogłosił swoistą neutralność lub wręcz postawę wroga wobec Polski. Podobnie, w przypadkach innych krajów pozyskanie kompetencji w tym obszarze jest traktowane nie tylko jako korzyść gospodarcza, ale również zapewnienie niezależności militarnej w coraz bardziej wielobiegunowym świecie.

⁸ M. Morrison, Chinese buyers could snap up ailing European aerospace suppliers, Flight Global, 18 listopada 2020.

⁹ E. Braw, China Is Bargain Hunting—and Western Security Is at Risk, Foreign Policy, 15 kwietnia 2020.

¹⁰ J. Raubo, IDEX 2021: państwa arabskie inwestują we własną zbrojeniówkę, Defense24, 24 lutego 2021.

Zasobny i bazujący na własnych zdolnościach produkcyjnych arsenał nowoczesnego uzbrojenia jest czynnikiem wpływającym na wysoką pozycję danego kraju w relacjach międzynarodowych¹¹. Jest to nawet możliwe w sytuacji, gdy inne czynniki oddziaływania są w kryzysie, czego przykładem może być Rosja. Natomiast w przypadku USA, wysoka pozycja polityczna i militarna wpływa na pewnego rodzaju sprzężenie zwrotne, napędzające sprzedaż nowego uzbrojenia. Prowadzi to do wzrostu krajowego przemysłu zbrojeniowego i jednocześnie zwiększa znaczenie militarne oraz polityczne USA. Posiadanie nowoczesnego przemysłu lotniczego i zbrojeniowego to cenne narzędzie w zakresie prowadzenia polityki zagranicznej. Istotność tego przemysłu dla bezpieczeństwa państwa sprawia, że relacje na poziomie przedsiębiorstw mają wpływ na relacje polityczne pomiędzy poszczególnymi krajami. Znaczenie polityczne kraju z nowoczesnym przemysłem niewątpliwie wzrasta i ma on dużo większe możliwości wpływania na inne państwa, w najbliższym regionie jak i w dalszych częściach świata. Odbiorcy uzbrojenia, pozostają w pewnym sensie zobowiązani przez wiele lat od zakupu utrzymywać co najmniej poprawne relacje ze sprzedającym, który w większości wypadków jest dostarczycielem części zamiennych, modyfikacji sprzętu czy też wiedzy inżynierskiej. Wybuch pandemii COVID-19 odsłonił jeszcze jeden wymiar korzyści, jakie niesie posiadanie nowoczesnego przemysłu. Jest nim możliwość sprawnego i szybkiego przestawienia mocy inżynierskich i produkcyjnych na potrzeby walki z groźną chorobą. Znanych jest wiele przykładów, gdy linie produkcyjne zostały szybko przestawione na produkcję wyposażenia jednorazowego, maszyn do jego produkcji czy też bardzo poszukiwanych respiratorów¹². W sytuacji kryzysowej, kraj dysponujący tak potrzebnym sprzętem staje się jeszcze bardziej pożądanym „przyjacielem” i może w większym zakresie oddziaływać na inne państwa. Ciekawymi przykładami państw umiejętnie wykorzystujących posiadanie nowoczesnego przemysłu zbrojeniowego są Korea Południowa i Turcja. W przypadku Korei Południowej, pozwala to na budowę relacji w regionie i w pewnym sensie nawiązywanie kolejnych relacji z państwami o podobnych interesach w zakresie bezpieczeństwa i polityki zagranicznej. Rosnące zagrożenie ze strony Chin, wpływa na wzrost zakupów uzbrojenia w tym regionie co prowadzi do wzrostu eksportu z Korei Południowej. Z kolei w przypadku Turcji, posiadanie własnych, produkowanych lokalnie, wielu rodzajów uzbrojenia, wpływa na

¹¹ M. Zachara, Broń i dyplomacja. Eksport uzbrojenia w polityce zagranicznej Stanów Zjednoczonych, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2010, s. 57.

¹² B. Noble, First GM-built ventilators arrive at hospitals, The Detroit News, 17 kwietnia 2020.

realizację interesów w najbliższym regionie. Sprzedaż uzbrojenia, czy też przekazywanie go, prowadzi do utrzymywania swoistej sieci państw mocno związanych z aktualnymi kierunkami tureckiej polityki zagranicznej.

Ekonomiczne bezpieczeństwo państwa ma szczególne znaczenie pod kątem realizacji przez nie podstawowych funkcji. Na uwagę zasługuje w tym wypadku potencjał obronny państwa, w tym produkcja zbrojeniową, która jest kosztowna i długookresowa. Proces wytwórczy trwa od przyjęcia wymogów taktyczno-technicznych, poprzez prace badawczo-rozwojowe, produkcję, wycofanie użytkowanego sprzętu i uzbrojenia z eksploatacji i wprowadzenie nowych rozwiązań¹³. Nowoczesny przemysł lotniczy i zbrojeniowy to kreator wysokopłatnych miejsc pracy oraz sektor generujący wiele ciekawych dla innych sektorów technologii. W strategii Chin czy Indii w zakresie rozwoju gospodarki, który może przełamać pułapkę średniego dochodu, zaplanowano dużo większy udział lokalnego przemysłu w globalnym łańcuchu dostaw dla sektora lotniczego i zbrojeniowego. W Polsce po przemianach gospodarczych, zapoczątkowanych w 1989 roku, nastąpiła przyspieszona deindustrializacja, która mogła przyczynić się do istotnego spadku wynagrodzeń. Bez tego procesu, średnie zarobki Polaków mogłyby być dzisiaj o 1/3 wyższe¹⁴. W przypadku branży lotniczej i zbrojeniowej nastąpiła praktyczna likwidacja nowoczesnych zdolności wytwórczych, co po części było wynikiem utraty więzi kooperacyjnych istniejących w ramach RWPG oraz wśród krajów członkowskich Układu Warszawskiego. Oznaczało to również ogromne problemy dla kilku regionów, gdzie przemysł ten był dominującą gałęzią gospodarki. Na bazie kłopotów finansowych i organizacyjnych przedsiębiorstw przemysłu lotniczego i zbrojeniowego oraz braku wizji ze strony właściciela, którym był Skarb Państwa, przeprowadzono prywatyzację tych firm, sprzedając je globalnym koncernom. Sytuacja ta była okazją do bardzo taniego wejścia na polski rynek i przejęcia istotnych aktywów produkcyjnych. Przejęte firmy, zarządzane przez nowych właścicieli, szybko wyszły z problemów i stały się często „gwiazdami” w globalnych łańcuchach dostaw. Wpłynęło to również na ściągnięcie do Polski kolejnych firm zagranicznych, które przejmowały lub budowały od nowa swoje zakłady produkcyjne, lokując je najczęściej w południowo-wschodniej części Polski. Natomiast kontrolowane przez Skarb Państwa spółki w

¹³ A. Żebrowski, Zagrożenia i bezpieczeństwo przemysłu zbrojeniowego u progu XXI wieku, Praca zbiorowa pod redakcją naukową Rafała Kopec, Przemysł zbrojeniowy. Tendencje, perspektywy, uwarunkowania, innowacje, Kraków, 2016, s. 9.

¹⁴ Gdyby nie masowa likwidacja przemysłu po 1989 roku, dziś zarabialibyśmy o 1/3 więcej, Forsal, 24 maja 2016.

dalszym ciągu nie osiągnęły dawnej świetności, mimo zmian w ich najbliższym otoczeniu. O atrakcyjności działania w nowoczesnym sektorze lotniczym czy zbrojeniowym mogą świadczyć wyniki ulokowanych w Polsce zakładów produkcyjnych, szczególnie w zestawieniu z polskimi firmami kontrolowanymi przez Skarb Państwa. Przypadki rozwoju przemysłu lotniczego i zbrojeniowego w wielu krajach na świecie, z których najbardziej znanym z ostatnich lat jest Korea Południowa, wskazują na skokowy wręcz wzrost korzyści gospodarczych z tego tytułu. Pozostałe kraje takie jak Izrael, Turcja, Singapur, Tajwan czy Hiszpania są równie dobrymi przykładami, pokazującymi jak konsekwentnie prowadzona polityka rozwojowa w tym sektorze przekłada się na wzrost kompetencji technologicznych całej gospodarki a przez to jej produktywności.

1.2 Zagrożenia militarne oraz system zamówień uzbrojenia

Konflikty zbrojne ostatnich lat wskazują, że siła militarna nadal pozostaje skutecznym narzędziem do rozwiązywania sporów czy też osiągnięcia zakładanych celów. Sprzyja temu postęp techniczny zmieniający współczesne pole walki oraz mniejsza skuteczność innych środków, jakimi dysponują poszczególne państwa, np. działania ekonomiczne, dyplomacja. Przebieg konfliktów zbrojnych z ostatnich kilku dekad oraz rozwój technologii wskazują przy tym na kilka prawidłowości. Jedną z nich jest wzrastające znaczenie amunicji precyzyjnej, która umożliwia precyzyjne rażenie sił przeciwnika, na często dużych odległościach. Polską odpowiedzią w tym zakresie był zakup pocisków dalekiego zasięgu dla F-16 mogących razić wrogie samoloty na odległości do blisko 1000 km oraz baterii wyrzutni Himars wraz z małym zapasem pocisków o zasięgu do 300 km (wystarczających do oddania jednej salwy). Oba systemy uzbrojenia bazują na dostarczeniu przez sojuszników odpowiednich danych lokalizacyjnych wybranych celów ataku. Planowano rozwinięcie własnych kompetencji w tym zakresie, m.in. poprzez zakup dronów rozpoznawczych średniego zasięgu (jak dotychczas bez większych sukcesów w tym zakresie). Ponadto zakupione ilości pocisków do samolotów czy wyrzutni raketowych dalekiego zasięgu zdecydowanie nie są wystarczające dla Polski. Pewnym rozwiązaniem w tym zakresie miał być rozwój na bazie licencji programu budowy dużo większej liczby własnych wyrzutni rakiet dalekiego zasięgu, bo aż 160. Niemniej finalnie zdecydowano się na zakup „prosto z półki” 20

wyrzutni bez transferu kompetencji czy technologii do polskiego przemysłu¹⁵. W tym wypadku również zakupione wyrzutnie potrzebują wsparcia w zakresie rozpoznania na takich odległościach, jednak to już nie zostało zapewnione, wpływając na małą użyteczność drogiego sprzętu. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku zakupu nowoczesnych rakiet wyrzeliwanych z lądu i służących do rażenia okrętów morskich. Zasięg rakiet wynosi 200 km, natomiast zasięg wykorzystywanych stacji radarowych mających wykrywać wrogie cele ogranicza się do 50 km. W ten sposób płacąc ponad 800 mln złotych za nowoczesne rozwiązanie wykorzystujemy jedynie ułamek jego możliwości. Rozwój amunicji precyzyjnej ma wpływ również na inne zjawisko a mianowicie drastyczny spadek przeżywalności na współczesnym polu walki, czy to siły żywej czy to sprzętu zmechanizowanego. Wpływa to na konieczność odpowiedniego zabezpieczenia własnych wojsk przed precyzyjnymi atakami poprzez działania bierne polegające na odpowiednim maskowaniu, zmyleniu przeciwnika czy też zwiększeniu opancerzenia. Aktywne sposoby to rozwój systemów służących do zwalczania pocisków precyzyjnych a także aktywne systemy obrony w postaci walki radioelektronicznej czy też przeciw pocisków. Kolejną zmianą jest pojawienie się wielu źródeł informacji o sytuacji na współczesnym polu walki. Od zawsze skuteczne prowadzenie działań zbrojnych uwarunkowane było posiadaniem informacji umożliwiających podejmowanie racjonalnych decyzji. Obecne nasycenie pola walki dużą liczbą sensorów oraz proces ich miniaturyzacji doprowadził do pozyskiwania wielu rodzajów i ilości informacji, których analiza przekracza możliwości ludzkiej percepcji – szczególnie w warunkach presji czasowej i konieczności często wręcz błyskawicznych reakcji. Obszar ten otwiera ogromne pole do rozwoju sztucznej inteligencji, która będzie w stanie w czasie rzeczywistym analizować informacje i podejmować decyzje lub wskazywać człowiekowi najlepsze rozwiązanie. Ogromna ilość informacji pochodzących z wielu źródeł wymaga również zintegrowanych systemów wsparcia dowodzenia wielu szczebli, które są połączone w jeden siecio-centriczny system wykorzystujący różne środki łączności i sieci teleinformatyczne. Wzrost znaczenia informacji dodatkowo wpłynął na swoisty renesans systemów walki radioelektronicznej zdolnych do zakłócania środków łączności, systemów dowodzenia, kierowania i naprowadzenia precyzyjnego uzbrojenia. Z drugiej strony wymaga to wzrostu odporności urządzeń na tego typu działania. Doświadczenia ostatnich konfliktów na wschodniej Ukrainie czy południowym Kaukazie wskazują na

¹⁵ Z. Lentowicz, Polska podpisała umowę na dostawy systemu raketowego HIMARS, Rzeczpospolita, 13 lutego 2019.

istotne znaczenie sprawnie działającej obrony powietrznej oraz wojsk raketowych i artylerii lufowej, która przez wiele lat uważana była za przestarzały środek walki. Odpowiednio wyposażona i wyszkolona artyleria potrafi doprowadzić do ogromnych strat u przeciwnika oraz zmniejszyć jego możliwości manewrowe, czego przykładem może być fakt, że 40% strat zadanych stronie ukraińskiej w Donbasie była wynikiem ostrzału artylerią lufową lub raketową¹⁶. Zwiększanie zasięgu działania artylerii wpływa również na konieczność posiadania odpowiednich środków rozpoznania, działających na dużych odległościach w głąb sił przeciwnika, wyznaczając cele jak i korygując prowadzony ostrzał. W przypadku obrony powietrznej kluczem jest tutaj wielowarstwowość posiadanych systemów oraz odpowiednie rozpoznanie sytuacji w przestrzeni powietrznej, umożliwiające wykrywanie zagrożeń załogowych jak i bezałogowych oraz użycie względem nich odpowiednich środków rażenia.

Powyższe zagrożenia wskazują na szereg potrzebnych odpowiedzi na nie w postaci zakupu odpowiednich rodzajów uzbrojenia. Przeprowadzone w ostatnich latach zakupy, wyrzutni Himars z minimalnym zapasem rakiet, pocisków dalekiego zasięgu do samolotów F-16 czy też ostatni zakup tureckich dronów, są niestety tylko wyspowymi inicjatywami w zakresie obronności Polski, dodatkowo w niewystarczającej ilości. Procesy zakupów uzbrojenia zostały przeprowadzone bez uwzględnienia możliwości transferu kompetencji do polskiego przemysłu zbrojeniowego, tak aby rozwijać go i w przyszłości móc podobne systemy kupować w kraju. Zamiast tego otrzymujemy pilnie realizowane procesy zakupowe, prowadzone w największej tajemnicy i ujawnionych najczęściej na chwilę przed podpisaniem umowy. Niestety w taki sposób prowadzone procesy zakupowe nie uwzględniają potrzeb polskiego przemysłu zbrojeniowego, jak również Wojska Polskiego pod względem wzajemnej kompatybilności zakupionych rozwiązań jak też ich liczby oraz tworzenia uzupełniającego się systemu obrony.

Liczne są przykłady państw, które poprzez starannie przygotowane procesy zakupu uzbrojenia uzyskały dostęp do wielu technologii, a ich lokalne przemysły otrzymały szansę uczestnictwa w nowoczesnych łańcuchach dostaw i wraz z tym możliwości rozwoju własnych kompetencji technicznych. Świadczy to o możliwości prowadzenia takich działań. Oczywiście realizacja tego typu programów rozwoju przemysłu zbrojeniowego to zadanie zaplanowane na lata, które musi być konsekwentnie realizowane. Kilka tygodni temu prezydent Korei Południowej ogłosił, podczas wielkiej

¹⁶ M. Gryga, Modernizacja Wojska Polskiego a ewolucja współczesnego pola walki. Raport, Defense24, 28 listopada 2020.

fety, wejście tego kraju do elitarnego grona kilku krajów mogących skonstruować najnowocześniejsze ponaddźwiękowe samoloty bojowe oraz wskazując, że branża lotniczo-zbrojeniowa będzie głównym silnikiem rozwoju gospodarczego i eksportu oraz twórcą nowych miejsc pracy. Program rozwoju kompetencji w tym sektorze zapoczątkowany został ponad 20 lat temu przez ówczesnego prezydenta i przez ten czas był konsekwentnie realizowany¹⁷. Osiągnięciem na skalę światową jest duży udział, bo aż 65% w tym projekcie, części i komponentów będących wytworem koreańskiego przemysłu. W ciągu dwóch dekad, Korea Południowa z producenta trzeciego kręgu (*third-tier*) stała się finalnym producentem systemów uzbrojenia czy też producentem pierwszego kręgu w łańcuchu dostaw (*first-tier*). W konsorcjum przygotowującym samolot jest również Indonezja, która liczy na korzyści gospodarcze jak i zacieśnienie relacji z krajem w podobny sposób zagrożonym przez chińską politykę. Potencjalne rynki do eksportu tego samolotu to kraje Azji Południowo-Wschodniej podobnie odbierające aktywność Chin w regionie, co wskazuje, że produkcja nowoczesnego uzbrojenia może być również znakomitym narzędziem polityki zagranicznej.

Historia przemysłu zbrojeniowego w Korei Południowej jest przykładem skutecznie prowadzonej polityki rozwojowej w tym obszarze. W latach 70 i 80 ubiegłego wieku, kraj ten był jedynie w stanie produkować bardzo proste komponenty i dokonywać składania niektórych systemów. Wraz ze wzrostem kompetencji oraz wydatków na prace badawcze, możliwe stało się wytwarzanie bardziej skomplikowanych rozwiązań. Jednak nawet pod koniec lat 90. ubiegłego wieku nie były to zaawansowane technologicznie rozwiązania. Model koreańskiego przemysłu zbrojeniowego, podobnie jak w Japonii, oparto na dużych firmach cywilnych (czebolach). Wybrane firmy zachęcono lub zmuszono do wejścia w sektor zbrojeniowy i wykorzystania w nim posiadanych cywilnych technologii, które mogły być również istotne w produkcji uzbrojenia. Oprócz tego przygotowano cały szereg instytucjonalnych rozwiązań wspierających rozwój tego sektora. Powołana agenda rządowa Defense Acquisition Program Administration, podobnie jak DARPA w USA, inwestowała środki w rozwój technologii wojskowych. Ponadto zapewniono działającym firmom preferencyjne warunki zakupu produkowanego sprzętu, gwarancje minimalnych kosztów produkcji, ogólny podział na specjalizacje i brak konkurencji pomiędzy koreańskimi firmami w danej niszy rynkowej oraz dostęp do preferencyjnego finansowania ze specjalnie stworzonego funduszu. Jednocześnie istotnie

¹⁷ South Korea Sets Sights On Exports With KF-21 Rollout, Aviation Week, 13 kwietnia 2021.

zwiększono rządowe wydatki na badania nowych technologii zbrojeniowych, przy czym część z wydatków zaangażowano we współpracę pomiędzy przemysłem, uczelniami i instytucjami badawczymi. Dodatkowo wdrożono politykę „*Buy Korean*” w zakresie zakupów materiałów wojskowych i uzbrojenia¹⁸. Ogłaszając plan wydatków na cele obronne w ciągu najbliższych 5 lat, koreański minister obrony narodowej zadeklarował, że 80% z planowanych 90 mld dolarów przeznaczonych na modernizację techniczną będzie wydatkowane wśród koreańskich firm¹⁹. Imponującym przykładem jest również rozwój przemysłu zbrojeniowego Turcji, Tajwanu czy Singapuru. Kraje te umiejętnie zarządzając rozwojem kompetencji technicznych przez krajowe firmy, poprzez odpowiednio wynegocjowane zakupy uzbrojenia wraz z transferem technologii w wybranych specjalizacjach doprowadziły do imponującego rozwoju krajowego przemysłu. W wielu segmentach są one w stanie skutecznie konkurować z największymi producentami i odnosić na wielu rynkach sukcesy, czego dowodem mogą być wyniki eksportu uzbrojenia. Turcja, objęta ograniczeniami w dostępie do wielu technologii wojskowych ze względu na zaangażowanie w wojnie o Górski Karabach oraz zakup systemów przeciwlotniczych S-300 z Rosji, jest w stanie samodzielnie prowadzić modyfikacje posiadanej licznej floty F-16²⁰. Bez imponującego rozwoju kompetencji technicznych i technologii w krajowym przemyśle, realizacja tego typu zadania nie byłaby możliwa. Innym ciekawym przykładem jest rozwój firmy ST Engineering z Singapuru. Firma, która na początku swojego istnienia produkowała jedynie naboje dla małej armii Singapuru, przez kolejne lata rozwijając kompetencje w obszarze uzbrojenia i lotnictwa wojskowego oraz cywilnego została globalnym graczem w tym sektorze. Obecnie jest w stanie być równorzędnym partnerem dla największych firm lotniczych czy zbrojeniowych w zaawansowanych technologicznie projektach. Po latach rozwoju na lokalnym rynku, firma jest teraz obecna w kilkudziesięciu krajach zatrudniając na całym świecie 24 tysiące pracowników i obsługując klientów z ponad 100 krajów.

Istotnym czynnikiem rozwoju technologii wojskowych jest odpowiednia koordynacja działań jak i nadzór nad realizowanymi projektami. Powołana przez prezydenta Dwighta Eisenhowera w 1958 roku Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) to obecnie największa i najbardziej znana na świecie agencja rządowa

¹⁸ C. Moon, J. Paek, Defense Innovation and Industrialization in South Korea, SITC Policy Briefs, Nr 14, wrzesień 2010, s. 6.

¹⁹ M. Zielonka, Korea Południowa: dziesiątki miliardów na zakupy w krajowym przemyśle, Defense24, 20 listopada 2020.

²⁰ T. Newdick, Turkey Prepares To Extend The Life Of Its Massive F-16 Fleet After F-35 Embargo, The Drive, 4 lutego 2021.

zajmująca się planowaniem rozwoju nowych systemów uzbrojenia. Programy rozwojowe kolejnych broni przyszłości rozłożone są na wiele lat badań, zleczanych zewnętrznym instytucjom badawczym i naukowym. Wszystkie projekty są planowane z wieloletnią perspektywą czasową i w profesjonalny sposób rozliczane z efektów na poszczególnych etapach. Bieżącym nadzorem zajmują się wyznaczeni menadżerowie projektów. Podobnie w innych krajach cykl rozwojowy nowych systemów uzbrojenia rozłożony jest na lata, a często dekady, np. program stworzenia europejskiego myśliwca przyszłości Future Combat Air System (FCAS) rozłożony jest na ponad 20 lat, a francusko-niemieckiego czołgu Main Ground Combat System (MGCS) na blisko 20 lat. Tylko takie podejście gwarantuje możliwość stworzenia nowoczesnych rozwiązań w oparciu o innowacyjne technologie.

W Polsce natomiast zakupami uzbrojenia zajmuje się Inspektorat Uzbrojenia, działający w ramach struktur Ministerstwa Obrony Narodowej (MON). Zaprojektowany do działania, gdy kupowano uzbrojenie za 10 razy mniejsze kwoty, w momencie wzrostu zamówień staje się - zdaniem wielu praktyków i dziennikarzy - strukturą niewydolną. Wpływa to na przedłużające się procesy zakupu często podstawowych elementów wyposażenia oraz brak odpowiedniego przygotowania analitycznego czy też negocjacyjnego w przypadku istotnych zakupów za ogromne kwoty. Optymalnie przeprowadzony proces zakupowy, uwzględnia porównanie ofert i propozycji różnych producentów – szczególnie, gdy krajowy przemysł nie posiada takiego rozwiązania. Z kolei ostatnie duże zakupy uzbrojenia w Polsce były prowadzone według innej filozofii, którą można streścić słowami „Buy American”. W procesach tych nie istniały inne alternatywy produktowe, co wpływało również na brak ofert w zakresie przekazania wybranych kompetencji czy technologii polskiemu przemysłowi zbrojeniowemu. W ostatnim zakupie tureckich dronów, skorzystano z furtki jaką daje pilna potrzeba operacyjna wdrożona, aby w wyjątkowych sytuacjach móc szybko i sprawnie zakupić potrzebne uzbrojenie, np. w czasie misji międzynarodowych itd. Minister obrony narodowej uzasadniał zastosowanie tego mechanizmu mówiąc „*uzbrojone bezzałogowce tej klasy i o tych parametrach są nam bardzo potrzebne*”²¹, nie wspominając jednak dlaczego od wielu lat nie ma programu pozyskania tej klasy uzbrojenia w krajowym przemyśle. Praktyka wskazuje, że procedura służy do zakupu uzbrojenia, którego cykl pozyskania powinien być rozłożony w dłuższym okresie czasu i uwzględniać inne opcje

²¹ J. Graf, Turecki TB2 obok Gryfa i Orlika. Błaszczak: musimy współpracować z najsilniejszymi w NATO, Defense24, 1 czerwca 2021.

zakupu sprzętu, po wcześniej przeprowadzonej dokładnej analizie. Takie podejście, nie uwzględniające konieczności prowadzenia długoletniego procesu badań na nowym rodzaju uzbrojenia w przypadku nieposiadania takiej technologii przez polski przemysł, czy też brak dialogu z więcej niż jednym oferentem w przypadku zakupów zagranicznych, wpływają na niższą efektywność tego procesu. Zmarnowana zostaje przez to szansa na rozwój polskiego przemysłu zbrojeniowego. Ponadto wydatkowane środki w mniejszym niż w przypadku konkurencyjnych zakupów, uwzględniają interes Wojska Polskiego, polskiego przemysłu i polskiego podatnika.

W innych krajach można wskazać cały szereg dobrych przykładów, gdy umiejętnie i w zaplanowany sposób prowadzony dialog oraz później negocjacje z producentami uzbrojenia finalnie przełożyły się na pozyskanie wielu kompetencji przez lokalny przemysł, a wojsku dostarczyły dobrego uzbrojenia na konkurencyjnych warunkach. Ostatnim dużym przetargiem jest zakup przez Grecję czterech nowych fregat prowadzony w warunkach konkurencyjnego dialogu z kilkoma producentami z różnych krajów. Jedną z ofert złożyła Francja, jednak jest to już drugie jej podejście. W pierwszej propozycji w niewystarczającym zakresie uwzględniono potrzeby greckiego przemysłu stoczniowego, który dzięki temu zakupowi miał pozyskać wiele kompetencji technicznych i aktywnie uczestniczyć w procesie budowy nowych okrętów. Druga oferta, będąca odpowiedzią na złożone oferty przez firmy Babcock z Wielkiej Brytanii i Lockheed Martin z USA, w dużo lepszym stopniu uwzględniała interesy greckiej marynarki wojennej i przemysłu. W przetargu wystartowało 7 producentów z Francji, USA, Hiszpanii, Holandii, Wielkiej Brytanii, Niemiec i Włoch²². Aby zdobyć ten kontrakt francuskie konsorcjum firm Naval Group, MBDA i Thales zaoferowało budowę jednej fregaty we Francji i trzech kolejnych w greckich stocznich, natomiast jako rozwiązanie pomostowe do czasu budowy nowych jednostek - bezpłatną dzierżawę dwóch francuskich fregat zbliżonej klasy dostępnych już w 2022 roku. Ponadto francuskie firmy zidentyfikowały ponad siedemdziesiąt greckich firm, które mogą wziąć udział w procesie budowy nowych okrętów, jak i wejścia w łańcuch dostaw globalnego koncernu²³. Finalnie udało się Francuzom odwiedzić już czterdzieści firm i ocenić ich zdolności przemysłowe w zakresie udziału w tym ambitnym projekcie. Innym przykładem może być przetarg ogłoszony przez Indie na zakup bojowych samolotów wielozadaniowych. W przetargu wystartowało kilka krajów, do finalnego etapu przeszedł szwedzki Saab oraz amerykański Lockheed Martin. Obaj

²² X. Vavasseur; Naval Group's Frigate Proposal To Greece; Naval News; 21 kwietnia 2021.

²³ M. Dura; Francja kontraktuje w przetargu na greckie fregaty; Defense24; 8 czerwca 2021.

producenci proponowali budowę samolotów w Indiach i - co więcej - przeniesienie nawet całej linii produkcyjnej do tego kraju, angażując jednocześnie w proces wytwarzania części i komponentów wiele lokalnych firm. Takie rozwiązanie przeniosłoby indyjski przemysł lotniczy na całkiem inny wymiar rozwoju kompetencji technicznych. Kolejnym aktualnym przykładem jest zakup samolotów bojowych przez Finlandię mogący być wręcz wskazówką w zakresie dobrych praktyk, jak współcześnie kupować zaawansowane uzbrojenie. W przetargu wystartowało pięciu producentów oferujących swoje najnowsze produkty, którzy zostali zaproszeni do przetestowania w warunkach Finlandii oferowanych samolotów, co odbyło się z udziałem fińskich sił zbrojnych. Ważną częścią pakietu jest współpraca przemysłowa oraz oczywiście cena, co jest jasno komunikowane upubliczniając propozycje cenowe producentów oraz oczekiwania fińskiego rządu w tym zakresie. W kolejnych etapach biorą udział zaproszeni do przetargu Boeing i Lockheed Martin z USA, Saab ze Szwecji, Dassault z Francji oraz europejskie konsorcjum Eurofighter. Proces wyboru poddany jest również dużej transparentności: powołano specjalny zespół do wyboru samolotu, który komunikuje obywatelom, w jaki sposób prowadzone są kolejne etapy testów samolotów oraz dlaczego ten zakup jest potrzebny, m.in. poprzez specjalną stronę programu²⁴. Dodatkowo, pozyskane w trakcie testów rzeczywiste osiągi samolotów, a nie tylko podawane przez producentów, które w niektórych obszarach mogą być „poprawiane”, zostaną użyte do przeprowadzenia symulacji i gier sztabowych, uwzględniających potencjalne zagrożenia, jakim może być poddane fińskie lotnictwo wojskowe w przypadku ewentualnego konfliktu. Proces zapoczątkowano kilka lat temu, z odpowiednim wyprzedzeniem planując tak bardzo ważny dla bezpieczeństwa i gospodarki Finlandii zakup²⁵. Podobne podejście zastosowała Szwajcaria, która również przeprowadziła w lokalnych warunkach testy oferowanych przez kilku producentów samolotów. Tylko takie podejście planowania z dużo większym wyprzedzeniem przyszłych zakupów uzbrojenia oraz wprowadzenia minimalnego chociaż elementu konkurencji pomiędzy oferentami może doprowadzić do ochrony interesów militarnych jak i gospodarczych kupującego.

²⁴ https://www.defmin.fi/en/frontpage/administrative_branch/strategic_capability_projects/hx_fighter_program

²⁵ M. Szopa, Finlandia: przetarg stulecia na ostatniej prostej, Defense24, 3 lutego 2021.

1.3 Koncepcja „tajemniczych mistrzów” i przykłady takich firm w branży lotniczo-zbrojeniowej

Termin „tajemniczy mistrzowie” (ang. *hidden champions*), powstał na bazie prowadzonych przez profesora Hermanna Simona od początku lat dziewięćdziesiątych dwudziestego wieku badań i wydanej w 1996 roku na ich podstawie książki "Tajemniczy mistrzowie – studia przypadków". Hermann Simon przez wiele lat związany z działalnością naukową, prowadził również firmę zajmującą się doradztwem biznesowym. Firma Simon Kucher & Partners, która szybko stała się globalnym liderem w zakresie zarządzania cenami, będąc w tym wąskim, niemniej kluczowym dla zyskowności firm obszarze, inspiracją dla wielkich globalnych firm doradczych. Doświadczenia zdobyte w trakcie działalności naukowej oraz biznesowej umożliwiły przeprowadzenie dokładnych badań nad setkami wytypowanych do tego wcześniej firm. Pierwszym etapem publikacji wyników badań była wspomniana powyżej książka, drugim etapem była wydana w 2007 roku książka „Tajemniczy mistrzowie XXI wieku”. W kolejnych latach książka doczekała się wielu wydań w innych krajach, bardzo często zawierając dodatkową analizę firm obecnych na lokalnych rynkach. W 2009 roku polskie wydanie również zawierało badanie lokalnych firm, które można zaklasyfikować jako „tajemniczych mistrzów”. Na liście nie znalazła się wówczas żadna polska firma z branży lotniczej czy też zbrojeniowej.

Hermann Simon wraz ze swoim zespołem w swojej wieloletniej pracy naukowej i później biznesowej, badał strategie stosowane przez nieznanymi liderów na światowych rynkach. Zaobserwował również zależność pomiędzy liczbą tego typu firm w danym kraju a jego względnym sukcesem eksportowym. W krajach takich jak Niemcy, Szwajcaria czy Szwecja, znanych z sukcesów w eksporcie, sprzedaż zagraniczna nie jest oparta na wielkich korporacjach ale właśnie na średniej wielkości przedsiębiorstwach. Wielkie firmy aktywne w skali międzynarodowej, istnieją we wszystkich wysoko uprzemysłowionych krajach. Natomiast przyczyny tych nieustannych sukcesów eksportowych w krajach niemieckojęzycznych i skandynawskich można doszukiwać się w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Globalne badanie poszukujące „tajemniczych mistrzów”, oparte było na kilku twardych wskaźnikach. Firma, która potencjalnie mogła zostać określona mianem „tajemniczego mistrza”, powinna równocześnie:

- zajmować pierwsze, drugie lub trzecie miejsce na rynku globalnym, albo pierwsze miejsce na swoim kontynencie,
- osiągać przychody poniżej 3 miliardów euro,
- posiadać niski poziom obecności w świadomości publicznej – anonimowość.

W lokalnych wersjach badań zaprezentowano podobny sposób podejścia do tych kryteriów. Wprowadzane zmiany to najczęściej poszerzenie kręgu firm mogących być uznanymi za lidera, wskazując nie tylko na pierwsze miejsce na danym kontynencie ale również na przedsiębiorstwa będące również na drugiej i trzeciej pozycji. Wskazane powyżej „twarde” kryteria, ujawniły wiele cech wspólnych dla firm zaliczanych do grupy „tajemniczych mistrzów”. Były to m.in.:

- wysoki poziom i stałość przywództwa liderów w organizacji,
- dynamiczny wzrost sprzedaży oraz czołowa pozycja na rynku,
- koncentracja na wąskim rynku czy też niszy,
- korzystanie z możliwości jakie niesie globalizacja,
- bliskość relacji z klientami,
- wysoki poziom cen na oferowane produkty i usługi,
- ponadprzeciętne wydatki na innowacyjność oraz wysoki poziom ich efektywności,
- oferowanie zaawansowanych technologicznie rozwiązań.

Hermann Simon wskazuje, że *„rzeczywiste różnice między dobrymi i słabymi firmami tkwią nie w maszynach, instalacjach, procesach, ani w organizacji, lecz w kulturze korporacji”*²⁶. „Tajemniczy mistrzowie” mają wyróżniającą się kulturę korporacji, odmienną często od wielu współczesnych firm. Ich wartości są oparte na zasadach konserwatywnych, takich jak ciężka praca, ścisła selekcja, brak tolerancji wobec niskiej efektywności, niskie wskaźniki zwolnień chorobowych i duża lojalność pracowników. Większość „tajemniczych mistrzów” jest zlokalizowana poza dużymi ośrodkami miejskimi. Istotnym źródłem sukcesów „tajemniczych mistrzów” są ich przywódcy oraz sposób w jaki zarządzają firmami, czyli *de facto* style przywództwa. Okazuje się, że kluczem do sukcesu nie jest forma własności czy struktura własnościowa, ale osobowość przywódców. Ogromne znaczenie ma także ciągłość przywództwa. Członkowie zarządów „tajemniczych mistrzów” pozostają na swoich stanowiskach przez bardzo długi czas. Jest to jedna z najbardziej uderzających różnic między tymi firmami a wielkimi korporacjami. Wyniki ostatniego dużego badania „tajemniczych mistrzów”

²⁶ H. Simon, *Tajemniczy mistrzowie*, Diffin, Warszawa, 2009, s. 305.

wskazują, że w ciągu dekady ich przychody wzrosły średnio 2,3-krotnie. Porównując te wyniki do danych z szerszej próby przedsiębiorstw można wskazać badanie przedstawione przez Bernda Venohr i Klause E. Meyer z Instytutu Zarządzania w Berlinie. Okazało się, że „tajemniczy mistrzowie” w ciągu dekady zwiększali swoją sprzedaż blisko dwa razy szybciej niż największe niemieckie firmy oraz ponad trzy razy szybciej niż ogół firm. Badanie wskazało również, że aż 82% „tajemniczych mistrzów” w ciągu dekady obroniło lub wzmocniło swoją pozycję jako lidera w swoim niszowym rynku o zasięgu globalnym. Kluczem do sukcesu „tajemniczych mistrzów” wydaje się być specjalizacja, zazwyczaj rozumiana jako bardzo mocne przywiązanie do danego rynku i do sfery kompetencji. Hermann Simon wskazuje, że większość badanych firm podjęło istotne decyzje dotyczące kluczowych kierunków działania co najmniej pięć do dziesięciu lat wcześniej. Wpływa to na koncentrację i ciągłość działania a przez to również niezawodność dla swoich klientów. Obszar działania „tajemniczych mistrzów” to wąsko zdefiniowane czyli zazwyczaj niszowe rynki. Realizując cel jakim jest wzrost sprzedaży, firmy te zmuszone są do wyboru globalizacji jako drugiego obok koncentracji, filaru swojej strategii. Przedmiot ich działania jest wąski, ale wymiar regionalny jest szeroki. Światowe rynki są znacznie większe niż krajowe, dlatego daje to ogromne możliwości wzrostu, nawet w sytuacji oferowania bardzo specyficznych czy niszowych rozwiązań i produktów. Strategia oparta na tych dwóch filarach – koncentracja i globalizacja – daje im pełne możliwości rozwoju. Koncentracja w istocie wpływa na ograniczenie wielkości dostępnego rynku, niemniej globalizacja kompensuje negatywne tego efekty. Badanie Hermanna Simona, przeprowadzone już na początku XXI wieku wskazuje na przyspieszenie wzrostu sprzedaży „tajemniczych mistrzów”. Podczas gdy w latach 1989-1996 ich sprzedaż rosła średniorocznie o 6,5%, to na początku XXI wieku wzrost osiągnął poziom 8,8%²⁷. Oznaczałoby to przyspieszenie wzrostu wraz ze wzmocnieniem trendu globalizacji i znoszeniem wielu barier w handlu międzynarodowym. Dwóch francuskich naukowców, Luis Miotti oraz Frederique Sachwald, w artykule wydanym przez Francuski Instytut Spraw Międzynarodowych wskazują, że oprócz Chin, drugim głównym wygranym globalizacji są Niemcy²⁸. Operowanie w małych niszach daje przewagę posiadania informacji o rynku i klientach. W przypadku niektórych rynków niezwykle trudno jest uzyskać precyzyjne informacje.

²⁷ Ibidem, s. 411.

²⁸ L. Miotti, F. Sachwald, The „old economy” in the new globalization chase, Institut Français des Relations Internationales, Paryż, 2006, s. 7.

Natomiast „tajemniczy mistrzowie” dzięki pozycji na rynku i bliskości do klientów uzyskują dostęp do cennych informacji, budując tym jednocześnie swoją przewagę konkurencyjną. „Tajemniczy mistrzowie” przeważnie oferują również swoim klientom wyższą wartość niż konkurenci, co wpływa na to, że mogą żądać wyższych cen za swoje produkty. „Tajemniczy mistrzowie” oprócz generowania dużej części swojej sprzedaży na eksport, są również liderami w zakresie rozwoju nowoczesnych technologii, a przez to i innowacji. To właśnie dzięki innowacjom „tajemniczy mistrzowie” są w stanie być liderami technicznymi, czyli firmami najbardziej innowacyjnymi i postępowymi pod względem techniki na swoim rynku. Innowacja jest głównym źródłem znacznej poprawy konkurencyjnej pozycji „tajemniczych mistrzów”, w kategoriach zarówno absolutnego, jak i względnego udziału w rynkach. Innowacja u „tajemniczych mistrzów” dotyczy nie tylko technologii i wyrobów, ale także wszystkich procesów biznesowych. Różne wskaźniki, takie jak nasilenie działalności badawczo-rozwojowej, liczba patentów albo przychody uzyskiwane z nowych produktów, dowodzą, że „tajemniczy mistrzowie” są nadzwyczaj innowacyjni, przeznaczając kilkanaście razy większą część swoich przychodów na działalność rozwojową niż pozostałe firmy. Oferowanie zaawansowanych technicznie produktów jest widoczne w ilości generowanych patentów. W tym obszarze „tajemniczy mistrzowie” również prowadzą w klasyfikacji względem całej rzeszy firm. Liczba wniosków patentowych na 1000 pracowników wynosi 5,8 w dużych korporacjach i 30,6 u „tajemniczych mistrzów”, czyli natężenie patentów jest tam pięciokrotnie większe²⁹.

Badania Hermanna Simona nad „tajemniczymi mistrzami” wskazały dwa główne obszary będące jednocześnie źródłami ich siły i wyborami strategicznymi w trakcie ich drogi wzrostu. Pierwszy to skupienie na wąskim rynku i próba samodzielnego zdefiniowania wybranej niszy. Istotne jest tutaj podejście do innowacyjności, gdyż sprawia, że „tajemniczy mistrzowie” mogą oferować swoim klientom rozwiązania na bardzo wysokim poziomie technologicznym. Dzięki skupieniu się na ciągłym poszukiwaniu najlepszego rozwiązania produktowego i względnie wysokim nakładom na badania i rozwój, możliwe jest dostarczanie produktów korzystających z nowoczesnych technologii. Drugi to wyjście z tak małej skali działania będącej wynikiem wyboru rynku w zakresie bardzo wąskiej specjalizacji, poprzez ekspansję regionalną i globalną. Dostęp do globalnego rynku umożliwia uzyskanie dużej skali działalności, nawet w przypadku

²⁹ H. Simon, op.cit., s. 202.

obecności w małej lub bardzo małej niszy rynkowej. To poprzez eksport „tajemniczych mistrzowie” mogą zwiększać swoją przewagę osiągając odpowiedni efekt skali, umożliwiając oferowanie wytwarzanych produktów w niskich cenach jednostkowych. W przypadku skupienia się jedynie na lokalnym rynku mogliby korzystać z małej niszy, która nie dawałaby im możliwości osiągnięcia odpowiednich korzyści skali. Połączenie tych dwóch obszarów jednocześnie charakteryzuje „tajemniczych mistrzów” i jest źródłem ich sukcesów.

Szereg cech, które posiadają „tajemniczy mistrzowie” jest bardzo podobny do specyfiki branży zbrojeniowej czy też lotniczej, która jest często przedstawiana jako przemysł zbrojeniowo-lotniczy (*aerospace & defense industry*). Istnieje tam duża bariera wejścia, podobnie jak na niszowe rynki „tajemniczych mistrzów”. Podobnie też wynika to po części z wiedzy firm o rynku i o klientach, a po części z ograniczeń technologicznych, które są dużą barierą dla przedsiębiorstw będących na niższym poziomie rozwoju. Bardzo istotne jest też podejście do innowacji i dostarczanie konkurencyjnych rozwiązań na wysokim poziomie technicznym. Ze względu na ogromną ilość elementów i części tworzonych w złożonych łańcuchach dostaw w tysiącach zakładów na całym świecie rynek ten jest też w pełni globalny. Dany komponent wykorzystywany w kilku typach samolotów jest często obsługiwany pod względem prac remontowych w jednym czy dwóch miejscach na świecie. Tylko w wypadku firmy Boeing, w jej łańcuchu dostaw znajduje się 5,4 tysiąca zakładów z całego świata, dostarczających blisko miliard części rocznie i zatrudniających ponad pół miliona pracowników³⁰. O stopniu złożoności tych procesów może świadczyć fakt, że tylko jeden z nowszych modeli jakim jest Boeing 787 *Dreamliner* składa się z 2,3 mln części. Starsze modele takie jak Boeing 767 czy Boeing 747, składają się odpowiednio z 3,1 miliona i 6 milionów części. Dla porównania warto podkreślić, że przeciętny samochód osobowy zbudowany jest z około 25 tysięcy części³¹. Tak ogromny i jednocześnie skomplikowany łańcuch dostaw generuje ogromne szanse biznesowe dla wielu „tajemniczych mistrzów”. Bardzo ważne są również długotrwałe relacje pomiędzy dostawcami. Nawet mimo tego, że finalny integrator (np. Boeing lub Airbus), bezpośrednio współpracuje z kilkuset firmami, posiada wiedzę o dostawcach swoich dostawców. W tej branży bezpieczeństwo całego procesu i możliwość wykonania finalnego produktu, którym jest samolot czy

³⁰ Dane ze strony internetowej firmy Boeing, <https://www.boeing.com/>

³¹ <https://www.metalbulletin.com/CME-Group-Resource-Centre-Articles/Aviations-metals-supply-chain.html>

system uzbrojenia, oparte są na zaufaniu. Oczywiście głównym filarem jest złożony system certyfikacji i kontroli wewnętrznej jakości u poddostawców, natomiast relacje oparte na zaufaniu są tutaj kluczem. Dlatego też, wejście w łańcuch dostaw globalnego producenta finalnego wyrobu jest bardzo trudnym procesem. Mimo tych wyzwań jest to bardzo atrakcyjny rynek pod względem zyskowności jak i stabilności biznesu z co najmniej kilkuletnią perspektywą zamówień. Przykładem może być małe łożysko wykorzystywane w systemach APU wielu samolotów cywilnych, produkowane przez brytyjską firmę specjalizującą się w małych precyzyjnych łożyskach wykorzystywanych m.in. w pociskach kierowanych. Wspomniane łożysko kosztuje u producenta około 30 USD, ten sam produkt, ale już certyfikowany przez producenta APU i dopuszczony przez niego do stosowania w tym urządzeniu, kosztuje ponad 200 USD³². Bardzo podobne proporcje występują w większości innych części i systemów obecnych w samolotach czy w skomplikowanym uzbrojeniu. Wszystkie te cechy branży lotniczej i zbrojeniowej są bardzo podobne do modelu działania „tajemniczych mistrzów”, którzy są bardzo efektywnymi i dynamicznie rozwijającymi się przedsiębiorstwami.

Poniżej przedstawiono wybrane studia przypadków podmiotów, które dzięki wyróżniającym je cechom można zaliczyć do kategorii „tajemniczych mistrzów”. Ze względu na przyjęty poziom ogólności analizy i ograniczoną objętość pracy, nie weryfikowano przedstawionych poniżej firm z uwagi na wszystkie kryteria proponowane przez Hermanna Simona, a wybrano jedynie takie, dzięki którym można pokazać potencjał takich firm³³.

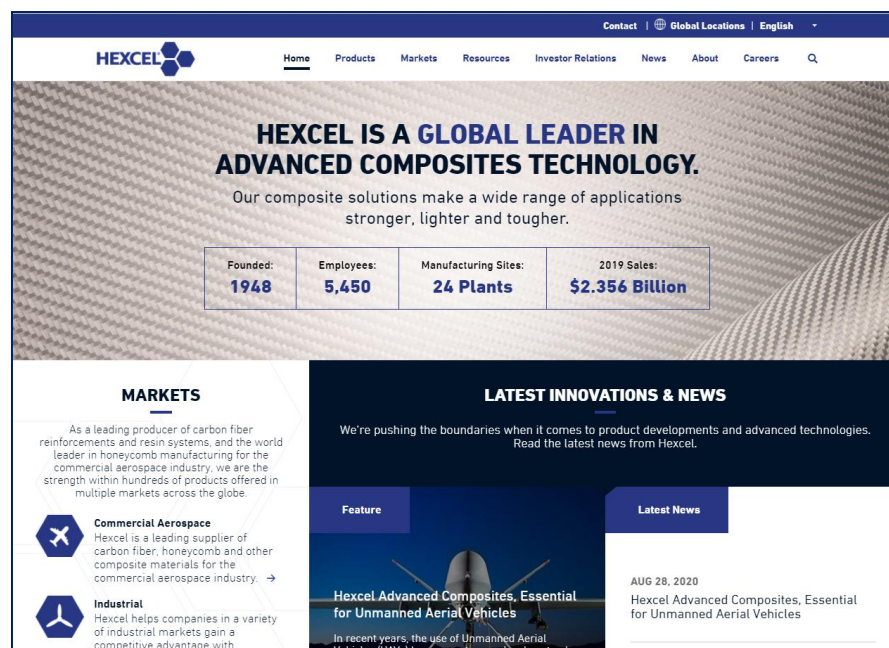
Przykładem firmy działającej w branży lotniczej i zbrojeniowej oraz jednocześnie z cechami „tajemniczego mistrza” jest firma Hexcel z USA. Przedmiotem głównej działalności tej firmy są zaawansowane materiały kompozytowe wykorzystywane głównie w lotnictwie (wiodący rynek z ponad 70% udziałem w sprzedaży) oraz w branży zbrojeniowej. W ostatnim czasie, prawdopodobnie pod wpływem kłopotów związanych z flagowym produktem jednego z głównych odbiorców jakim jest firma Boeing z modelem Boeing 737 *Max* oraz światowym spowolnieniem w branży lotniczej spowodowanym pandemią COVID-19, firma stała się dużo bardziej aktywna w innych branżach, gdzie mogą być wykorzystane jej produkty i wiedza techniczna. Niemniej jednak, zmiana rynków zbytu nie wpłynęła na zasadniczą zmianę strategiczną w zakresie jej obszaru kompetencji produktowej, którym w dalszym ciągu są bardzo zaawansowane materiały

³² Obliczenia własne autora.

³³ Wybór autora, brak informacji o ujęciu tych firm w badaniu Hermanna Simona.

kompozytowe. Firma także na swojej głównej stronie internetowej jasno komunikuje, kim jest – globalnym liderem w technologii zaawansowanych materiałów kompozytowych. Na kolejnych podstronach wiele informacji jest jakby wprost zaczerpniętych z podręcznika opisującego „tajemniczych mistrzów”. Firma podkreśla swoje przywództwo na atrakcyjnych rynkach, kulturę innowacji, bliskie relacje z klientami, doskonałość operacyjną czy posiadanie portfolio bezkonkurencyjnych produktów. Nawet w sprawozdaniu rocznym, w którym dużo miejsca poświęcono kłopotom jakie związane są z zatrzymaniem produkcji pierwszego w historii, tak mocno opartego na kompozytach dużego samolotu jakim jest Boeing 737 Max oraz wpływem pandemii COVID-19, organizacja podkreśla w słowach swojego prezesa, iż jej siłą jest wiodąca technologia oparta na pasji do innowacji oraz na silnych i bliskich więziach z klientami. Dzięki temu połączeniu kompetencji i skoncentrowaniu na kliencie, firma zapewne przejdzie przez trudne dla całej branży lotniczej czasy. Oczywiście jest to również możliwe dzięki dobrej kondycji finansowej przed kryzysem. Analiza wyników finansowych wskazuje na ponadprzeciętne marże – kilkunastoprocentowa rentowność netto w ostatnich latach – będące zapewne wynikiem wysokich cen wyznaczanych na wytwarzane produkty. Wzrosty sprzedaży w ostatnich latach również mają imponującą dynamikę, gdyż dochodzą do 10%, czyli ponad dwukrotnie więcej niż cała branża lotnicza rosnąca w ostatnich latach średnio o 3-4% rocznie.

Rysunek 2. Internetowa strona główna firmy Hexcel



Źródło: Internetowa strona główna firmy Hexcel <https://www.hexcel.com/>

Ciekawy przypadkiem jest firma Aero Vironment zajmująca się głównie produkcją bezzałogowych statków latających (dronów wojskowych). Pewnym uzupełnieniem jej podstawowej działalności jest obszar inteligentnej amunicji z jednym produktem i bezzałogowych statków pływających również z jednym produktem, czyli urządzeń często zbliżonych stopniem wykorzystywanych technologii czy skomplikowania do dronów wojskowych. Firma znaczną część przychodów ze sprzedaży uzyskuje na rynkach zagranicznych. Imponujące są również wyniki wzrostu sprzedaży z ostatnich lat, które oscylują wokół kilkunastu procent. Zysk netto to również ponadprzeciętny poziom, który w 2019 r. przekroczył 15% rentowności netto³⁴. Komunikacja oparta jest na innowacyjnych rozwiązaniach i ciągłym doskonaleniu produktów, które mają spełniać oczekiwania klientów. Skupienie na rynku dronów wojskowych, z bardzo małym udziałem innych segmentów, zresztą i tak bliskich technologicznie do głównego rynku, jest kolejnym podobieństwem do profilu „tajemniczych mistrzów”.

Innym przykładem „tajemniczego mistrza” może być firma Park Aerospace Corporation zajmująca się projektowaniem i produkcją specjalistycznych rozwiązań w zakresie materiałów kompozytowych dla lotnictwa. Firma obecna jest globalnie pod względem swoich zakładów produkcyjnych jak i centrów badawczych, sprzedaż jest również mocno skupiona na zagranicznych rynkach – mimo rodzimego rynku lotniczego, który jest największym na świecie.

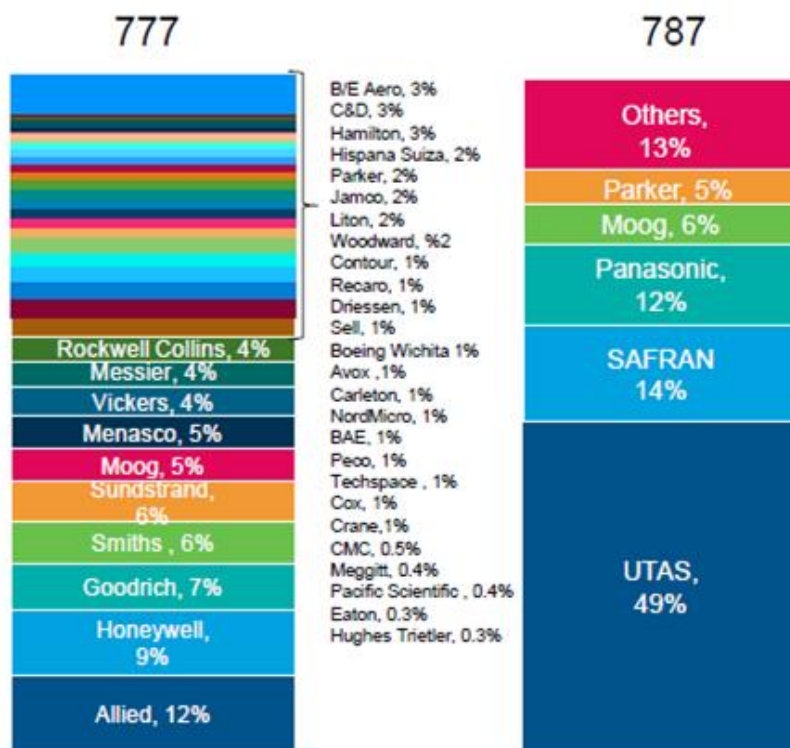
Firmą zbliżoną do profilu „tajemniczego mistrza” może być Meggitt. Wiele aspektów jej działalności jest bliskie profilowi „tajemniczych mistrzów”. Największą różnicą jest obecność na kilku rynkach produktowych, gdzie firma jest kluczowym graczem a nawet liderem. Według dokładnie traktowanej klasyfikacji jest to już faza wzrostu „tajemniczego mistrza”, po której często następuje podział na kilka firm zdobywających kompetencje i rosnących na niszowych rynkach.

Odmiernym przykładem firmy, podobnej jedynie w wybranych aspektach profilowi „tajemniczego mistrza” jest Smith&Wesson. W jej przypadku istotną odmiennością może być znajomość, wręcz na poziomie globalnym, marki oraz masowy klient, co jest raczej rzadkością dla „tajemniczych mistrzów”. Ponadto firma skupiona jest prawie wyłącznie na rynku lokalnym (95,7% sprzedaży w 2020 r. generowała

³⁴ Aero Vironment, Annual Report, Simi Valley, 2019.

sprzedaż dla klientów w USA)³⁵, zapewne ze względu na jego wielkość, nie będąc zmuszoną do zagranicznej ekspansji. Obszarem kompetencji jest w zdecydowanej większości produkcja broni palnej krótkiej.

Rysunek 3. Zmiany dostawców z łańcucha dostaw w produkcji modelu Boeing 777 z 1995 oraz Boeing 787 z 2011



Źródło: Materiały z konferencji MRO Europe; Londyn, 2017

Kluczowa rola nowych technologii w branży zbrojeniowej i lotniczej wpływa na przyspieszenie procesów konsolidacyjnych. Innym efektem tego jest również wzrastająca specjalizacja wielu firm zbrojeniowych czy lotniczych. Konsolidacja i przejęcia pomiędzy nimi prowadzą do powstania zdywersyfikowanych korporacji przemysłowych, niemniej jednak w zdecydowanej większości przypadków są to organizacje dające duży poziom autonomii działania swoim oddziałom, które w dalszym ciągu działają podobnie jak „tajemniczy mistrzowie”. Przykładem takiego podejścia jest budowana wokół znanego z produkcji silników odrzutowych francuskiego Safran, organizacja złożona z wielu firm silnych na niszowych rynkach. Celem jej przejęć nie są tylko firmy bliskie jej kluczowym kompetencjom, jakimi przez długi czas była budowa silników odrzutowych. Firma przejmuje firmy silne na niszowych rynkach w branży lotniczej, czy to

³⁵ Smith & Wesson, Annual Report, Springfield, 2020.

produkujące podwozia (Messier-Bugatti-Dowty), czy też producenta całej masy drobnych elementów wyposażenia wnętrza samolotów (panele ściennie, panele podłogowe, schowki, wykończenie estetyczne wokół okien i drzwi itd.) oraz foteli (Zodiac Aerospace). Ten ostatni przypadek jest również ciekawy z tego względu, że firma ta wcześniej prowadziła aktywną działalność akwizycyjną w swoim obszarze kompetencji czyli wyposażenia wnętrza, by finalnie stać się celem przejęcia przez gracza z kompletnie odmiennego segmentu w lotnictwie.

Branża lotnicza i zbrojeniowa ma wiele cech bardzo podobnych do „tajemniczych mistrzów”. Istnieje tam duża bariera wejścia, podobnie jak na niszowe rynki „tajemniczych mistrzów”. Wynika to również po części z wiedzy firm o rynku i o klientach, a po części też z ograniczeń technologicznych, które są dużą barierą dla przedsiębiorstw będących na niższym poziomie rozwoju kompetencji technicznych. Bardzo istotne jest też podejście do innowacji i dostarczanie konkurencyjnych rozwiązań na wysokim poziomie technicznym. Ze względu na ogromną ilość elementów i części tworzonych w złożonych łańcuchach dostaw w tysiącach zakładów na całym świecie rynek ten jest też w pełni globalny i dostępny praktycznie z każdego miejsca na świecie. Dany komponent wykorzystywany w kilku typach samolotów jest często obsługiwany pod względem prac remontowych w jednym czy dwóch miejscach na świecie. Podobnie z przypadku produkcji danego systemu, który wytwarzany jest tylko w jednej firmie na świecie lub ewentualnie jeszcze w jednym miejscu jako rozwiązanie alternatywne w przypadku ewentualnych problemów. Ten ogromny poziom współzależności pomiędzy firmami niesie również ze sobą zagrożenia dla wielu uczestników globalnego łańcucha dostaw. Szczególnie boleśnie przekonały się o tym firmy produkujące części i systemy będące składowymi samolotu Boeing 737 Max, po wstrzymaniu jego produkcji przez okres blisko dwóch lat. Wiele z tych firm stanęło przed groźbą poważnych problemów, jeśli nawet nie bankructwa, gdyż większość ich produkcji była przeznaczona dla jednego klienta na potrzeby tylko jednego produktu – planowanego wcześniej do produkcji w imponującej liczbie blisko sześćdziesięciu sztuk samolotów miesięcznie.

W branży lotniczej i zbrojeniowej istnieje szereg firm, które odpowiadają wręcz idealnie profilowi „tajemniczych mistrzów”, mając z nimi większość cech wspólnych, w tym wszystkie kluczowe. Obecna jest również bardzo duża liczba firm, które zbliżone są do profilu „tajemniczych mistrzów”, posiadając jednak wiele różnic, szczególnie w kluczowych obszarach, takich jak skupienie na niszowym rynku czy też globalna obecność będąca podstawą rozwoju. Jest też wiele firm czy też oddziałów wielkich

korporacji, które posiadają dużą zgodność cech z „tajemniczymi mistrzami” jednak są częścią większych organizacji. W większości są to zdywersyfikowane korporacje, czyli takie o jakich wspominał Hermann Simon, opisując ewolucję, jaka zaszła w modelu biznesowym takich dużych firm. Jednakże tym co łączy wszystkie te firmy jest wysoki poziom zyskowności, aktywne korzystanie z globalizacji oraz oparcie rozwoju i przewagi konkurencyjnej na kompetencjach w zakresie zaawansowanych technologii.

Rozdział 2. Ewolucja polskiego przemysłu zbrojeniowego i jego obecna kondycja

2.1 Polska branża zbrojeniowa – rys historyczny

Tradycje polskiej branży zbrojeniowej sięgają początku XX wieku, gdy odrodzona po latach niewoli Polska próbowała zbudować przemysł mogący w istotny sposób zwiększać bezpieczeństwo kraju. Przez 20 lat niepodległości stworzono, praktycznie od zera, wiele firm oraz dziesiątki prototypów i finalnych produktów. Zadanie było bardzo wymagające, z uwagi na to, że wcześniej trzej zaborcy rozwijali nowe zakłady zbrojeniowe poza ziemiami polskimi. W efekcie tego, odrodzona Polska nie posiadała na swoim terytorium praktycznie żadnego zakładu przemysłu zbrojeniowego, poza nielicznymi warsztatami czy zakładami naprawczymi umiejscowionymi na ziemiach polskich dopiero w trakcie I Wojny Światowej – tak aby były najbliżej toczących się walk³⁶. Odradzająca się po latach wyczerpujących wojen gospodarka była w ogromnej części zniszczona, głównie grabieżami prowadzonymi przez walczące strony. Jedynie 4% zniszczeń było następstwem bezpośrednich działań wojennych. Szacunkowe straty przemysłu polskiego wynosiły co najmniej 10 miliardów franków szwajcarskich w złocie³⁷. Ze względu na słabość kapitału prywatnego, wysiłki zmierzające do odrobienia zaległości w rozwoju przemysłu spoczywały na barkach państwa. Istniejący w Polsce przemysł, ze względu na zacofanie i ogromne straty poniesione w okresie wojen, nie stanowił wystarczającej podstawy do rozwinięcia produkcji zbrojeniowej. Potrzeba utworzenia własnego przemysłu wojennego była tym silniejsza, że Polska nie posiadała żadnych zakładów zbrojeniowych zdolnych do podjęcia produkcji na masową skalę. W posiadaniu Polski było wówczas kilka zbrojowni i polowych warsztatów naprawczych broni, taborów i sprzętu lotniczego³⁸. Odbudowę, czy raczej rozwój od zera, zdolności wytwórczych uzbrojenia prowadzono również w oparciu o istniejące zakłady przemysłu metalowego. Jednym z takich przykładów było przejęcie w zarząd przymusowy przez

³⁶ M. Deszczyński, Import sprzętu wojskowego przez Polskę w latach 1921-1939, *Kwartalnik Historyczny*, Rocznik CXIX, 3, 2012, s. 509.

³⁷ P. Matejuk, Praca zbiorowa, *Potrzeba oraz możliwości i dostępne źródła dotyczące tworzenia, rozwoju oraz stanu polskiej techniki przemysłu obronnego (Lata 1918-2008)*, Polskie Towarzystwo Historii Techniki, Warszawa, 2009, s. 24.

³⁸ J. Gołębiowski, *Przemysł wojenny w Polsce 1918-1939*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków, 1990, s. 16.

Ministerstwo Spraw Wojskowych w listopadzie 1918 roku, na wpół zrujnowanych obiektów fabrycznych Towarzystwa Akcyjnego Fabryk Maszyn „Gerlach i Pulst” w Warszawie. Innym sposobem, mającym w krótkim czasie dostarczyć niezbędnego uzbrojenia dla walczącego Wojska Polskiego, były zakupy wielkich ilości materiałów, półfabrykatów i narzędzi do wyrobu karabinów z Niemiec. Wykorzystywano również nadarżające się okazje w zakresie zakupu zapasów broni, pozostałej po zakończeniu działań wojennych w arsenałach walczących do niedawna stron. Niestety prowadziło to do zakupu wielu typów, często bardzo zużytego sprzętu. Największych tego typu zakupów dokonano we Francji, która udzieliła nawet kredytu na zakup zalegających w jej składach demobilizacyjnych ogromnych ilości uzbrojenia. Początkowo zakupy te odbywały się bez żadnych przeszkód, niestety w 1920 roku pojawiło się wiele trudności z zakupami tak bardzo potrzebnego wówczas uzbrojenia. Władze wojskowe, próbowały temu zaradzić również poprzez masowe działania w zakresie wykorzystywania wszelkich dostępnych zakładów przemysłowych i rzemieślniczych w Warszawie i okolicach do produkcji amunicji. Powołano również wiele stałych zakładów amunicyjnych w innych dużych miastach³⁹. Po zakończeniu działań wojennych, w 1921 roku rozpoczęto proces porządkowania powołanych wcześniej ośrodków produkcyjnych i naprawczych, wiele z nich likwidując, jednocześnie powołując w kolejnych latach bardziej wyspecjalizowane i stojące na wyższym poziomie technologicznym zakłady. Napotymano przy tym na wielkie trudności kadrowe i techniczne, które szczególnie mocno ujawniały się w trakcie organizowania przemysłu lotniczego, samochodowego i elektrotechnicznego. Było to jednym z powodów umiejscowienia nowoczesnych jak na ówczesne czasy zakładów w Warszawie i okolicach. W zakresie pozyskiwania samolotów, władze wojskowe dążyły początkowo do rozwoju przemysłu lotniczego w oparciu o kapitał prywatny. Zawarto kilka umów z polskimi firmami oraz z najbardziej znanymi w tym zakresie Francusko-Polskimi Zakładami Samochodowymi i Lotniczymi (Frankopol). Wszystkie z tych prób okazały się niekorzystne dla Skarbu Państwa, gdyż mimo wydatkowania dużych sum z budżetu państwa nie zbudowano trwałych podstaw do rozwoju przemysłu zbrojeniowego. Innym ciekawym przypadkiem jest powołanie Państwowej Wytwórni Aparatów Telegraficznych i Telefonicznych, co wywołało zainteresowanie firm zagranicznych, które obawiając się konkurencji wielokrotnie ponawiały próby wykupienia jej od rządu.

³⁹ Ibidem, s. 26.

Po kilku latach zdecydowano się na sprzedaż zakładów szwedzkiej firmie Ericsson⁴⁰. Pozostały po zakończeniu działań wojennych potencjał, części pozostawionych zakładów oraz kilku nowopowstałych, stały się załącznikiem dla rozwoju przemysłu zbrojeniowego w Polsce. Ze strony władz wojskowych za zakupy uzbrojenia i amunicji oraz działania rozwojowe przemysłu odpowiadał Główny Urząd Zaopatrzenia Armii.

W pierwszych latach niepodległości polski rząd zachęcał firmy zagraniczne do tworzenia podstaw przemysłu zbrojeniowego w Polsce. Niestety w większości wypadków oczekiwania co do napływu kapitałów zagranicznych nie sprawdziły się, natomiast współpraca w zakresie uruchamiania produkcji opartej na licencjach okazała się bardzo problematyczna. Firmy zagraniczne były najczęściej zainteresowane uzyskaniem dużych uprawnień w zakresie dostaw oraz gwarancji zakupów uzbrojenia z ich zagranicznych zakładów. Jeszcze inne motywy działania zagranicznych inwestorów potwierdziła ocena przeprowadzona przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, które wcześniej negocjowało z francuską firmą Schneider i brytyjską Vickers budowę zakładów zbrojeniowych w Polsce. Okazało się, że głównym motywem obu firm nie była chęć budowy w Polsce czy innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej zakładów ale obawa przed możliwą do powstania konkurencją. Obie firmy przystąpiły jako wspólnicy w projektach rządowych, niemniej jednak tylko po to, aby wykorzystywać swe wpływy do paraliżowania ich rozwoju i działalności⁴¹. Podobnie motywowana była Fabrique Nationale z Belgii, mająca utworzyć w Polsce nowoczesną fabrykę karabinów, która finalnie wykorzystwała relacje wyłącznie do zapewnienia sobie korzystnego kontraktu na dostawy broni. Problemy związane z uruchomieniem nowych zakładów zbrojeniowych w oparciu o krajowy kapitał prywatny czy też zagraniczne skłoniły władze wojskowe do wdrożenia koncepcji opartej na udziale państwa w rozwoju przemysłu zbrojeniowego, co doprowadziło do powołania w kwietniu 1922 roku Centralnego Zarządu Wytwórni Wojskowych (CZWW). Celem nowo powołanej struktury była budowa nowych zakładów oraz eksploatacja istniejących już wytwórni przejętych z Ministerstwa Spraw Wojskowych. Bardzo szybko, bo już w lipcu 1922 roku, przystąpiono do prac planistycznych nad budową czterech zakładów zajmujących się głównie bronią strzelecką, amunicją oraz materiałami wybuchowymi, które zaczęto uruchamiać już w 1924 roku. Dalsze plany władz wojskowych przewidywały osiągnięcie, na wypadek wojny, całkowitej samowystarczalności w zakresie produkcji wszystkich rodzajów uzbrojenia do 1935 roku. Był to dosyć

⁴⁰ Ibidem, s. 34.

⁴¹ Ibidem, s. 50.

kosztowny i mało efektywny przejaw dążeń autarkicznych ówczesnych władz wojskowych, co w warunkach biednego oraz zacofanego gospodarczo kraju było praktycznie niemożliwe do zrealizowania. Innym problemem była niska efektywność powstałych zakładów, w których próbowano wprowadzać zasady rachunku ekonomicznego tak jak w prywatnych firmach. Jednakże duże uzależnienie od zamówień wojskowych powodowało, że zasady komercjalizacji obowiązywały w tych zakładach jedynie w ograniczonym zakresie.

Po zamachu majowym wprowadzono kolejne zmiany, w 1927 roku *de facto* likwidując powołaną 5 lat wcześniej CZWW i dzieląc majątek na kolejne podmioty wydzielone już ze struktur Ministerstwa Spraw Wojskowych, a część z nich dzierżawiąc prywatnym spółkom. Niewątpliwie prowadzona wcześniej działalność inwestycyjna CZWW była pierwszą udaną próbą zaangażowania kapitałów państwowych w rozwoju wybranej gałęzi przemysłu. Spośród licznych zakładów i wytwórni, znajdujących się pod nadzorem władz wojskowych, wyodrębniono pięć przedsiębiorstw, którymi były: Państwowe Zakłady Uzbrojenia (głównie majątek przejęty po CZWW), Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących, Państwowe Zakłady Lotnicze, Państwowe Zakłady Inżynierii oraz Państwowe Zakłady Umundurowania. Istotnym problemem były koszty utrzymywania kilkukrotnie wyższych mocy produkcyjnych poszczególnych zakładów niż realne potrzeby czasu pokoju. Okres wielkiego kryzysu wpłynął na ograniczenie bieżących zakupów, pogarszając tym jeszcze bardziej niekorzystne proporcje w zakresie wykorzystania mocy produkcyjnych a przez to kosztu jednostkowego produkowanych wyrobów. Doprowadziło to finalnie do redukcji zatrudnienia i mocy produkcyjnych. Oprócz państwowych firm zajmujących się produkcją zbrojeniową, powstało również kilka prywatnych, które były dobrymi przykładami rozwoju tego typu działalności. Najbardziej znane z nich to Fabryka Motorów Perkun, dostarczająca bagnety, granatniki, moździerze oraz wiele części i podzespołów; drugim podmiotem były Polskie Zakłady Optyczne produkujące przyrządy celowniczo-optyczne. Obie firmy były skupione na seryjnej działalności cywilnej, co pozwalało im niewątpliwie osiągać efekt skali a przy okazji rozwijały w efektywny sposób działalność w zakresie produkcji uzbrojenia. Władze wojskowe dążyły również do rozwoju zakładów w taki sposób, aby podmioty państwowe odpowiadały za produkcję finalnych wyrobów, a prywatne były dostarczycielem części i podzespołów na potrzeby produkcji zbrojeniowej.

Przełomowym etapem w zakresie rozwoju polskiego przemysłu zbrojeniowego była budowa Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP), mającego skupić kluczowe kompetencje w zakresie produkcji nowoczesnego, jak na ówczesne czasy, uzbrojenia. Przygotowania do modernizacji i rozbudowy sił zbrojnych rozpoczęto na początku 1936 roku, głównie pod wpływem wzrostu napięcia w relacjach międzynarodowych w Europie. Podczas narady kluczowych osób w państwie 1 kwietnia 1936 roku na Zamku Królewskim w Warszawie, w ówczesnej siedzibie prezydenta Ignacego Mościckiego, podjęto najważniejsze decyzje wraz z katalogiem najpilniejszych działań w zakresie modernizacji wojska oraz rozwoju przemysłu zbrojeniowego. Następnego dnia rozpoczęto prace nad poszukiwaniem miejsca dla przyszłych zakładów. Ekspresowe wręcz tempo nie zwalniało w kolejnych etapach prac, bo już 8 kwietnia 1936 roku Minister Spraw Wojskowych przedłożył Radzie Ministrów wniosek w utworzenia Funduszu Obrony Narodowej a następnego dnia zostało to zatwierdzone dekretem Prezydenta RP. Miesiąc później powstał Komitet Obrony Rzeczypospolitej, do którego zadań należało ustalanie wytycznych i koordynacja prac. Pierwszy projekt sześcioletniego planu rozbudowy przemysłu zbrojeniowego został przedstawiony 1 lipca 1936 roku. Przewidywał budowę sześciu nowych zakładów produkcyjnych oraz rozwój działalności na potrzeby wojska w wielu innych zakładach, co zamierzano osiągnąć w pierwszej fazie planu przypadającej na lata 1937-1940. Kolejne modyfikacje planu zwiększyły wydatkowane kwoty z budżetu państwa oraz wprowadziły dodatkowe zadania inwestycyjne⁴². Wybór lokalizacji w rozwidleniu Wisły i Sanu, podyktowany był względami bezpieczeństwa i ówczesną oceną sytuacji międzynarodowej identyfikującą jako potencjalnych przeciwników Rosję Radziecką i Niemcy.

Prace nad umiejscowieniem zakładów przemysłu zbrojeniowego w obszarze określanym później „trójkątem bezpieczeństwa” prowadzone były już od początku lat dwudziestych, niemniej początkowo z ograniczonymi sukcesami. Próbowano wówczas zachęcać kapitał prywatny do lokowania zakładów w bezpiecznym z punktu widzenia państwa miejscu poprzez system wielorakich ulg podatkowych i innych korzyści. Firmom przenoszącym zakłady z obszarów szczególnie zagrożonych w przypadku konfliktu zbrojnego (np. Górnego Śląska) przyznawano zwolnienia od podatków wobec budżetu centralnego jak i wiele zwolnień z danin na rzecz władz lokalnych, natomiast firmy budujące na tym obszarze nowe zakłady otrzymywały dodatkowe korzyści, m.in.

⁴² Ibidem, s. 242.

zwolnienie z opłat stemplowych, pierwszeństwo przy zakupie gruntów na inwestycje. Niemniej jednak oddalenie od dobrze uprzemysłowionych regionów i brak odpowiednio rozwiniętej infrastruktury oraz nikłe zainteresowanie prywatnego kapitału w rozwój przemysłu zbrojeniowego w Polsce wpłynęło na minimalne wyniki tej działalności w latach dwudziestych. Dopiero istotne zaangażowanie kapitału państwowego, dodatkowo działającego według długookresowego planu, przełożyło się na budowę kolejnych zakładów zbrojeniowych zlokalizowanych w trójkącie bezpieczeństwa w ramach COP. Zmianę w zakresie bezpieczeństwa tego rejonu wywołało zajęcie Słowacji przez Niemcy wiosną 1939 roku. Wywołało to nawet plany w zakresie dalszej relokacji zakładów w kierunku północnym, co jednak zostało przerwane przez wybuch działań wojennych. Prace budowlane rozpoczęto na wiosną 1937 roku i trwały one nieprzerwanie do wybuchu wojny we wrześniu 1939 roku. Jako pierwsze rozpoczęto prace nad zakładami mającymi dostarczyć gotowe elementy uzbrojenia oraz maszyny dla kolejnych zakładów (głównie obrabiarki). Taki plan prac wynikał z ogólnego zacofania polskiego przemysłu niezdolnego wówczas dostarczać nowoczesnych maszyn dla przemysłu metalowego. Udało się w dosyć krótkim czasie zdobyć odpowiednie kompetencje i nowe zakłady rozpoczęły wytwarzanie wielu typów tak potrzebnych obrabiarek. Istotnym problemem w tak ekspresowo prowadzonej industrializacji były możliwości zapewnienia odpowiedniej ilości wykwalifikowanych pracowników, co próbowano rozwiązać przez oferowanie wielu zachęt dla nowych pracowników przenoszących się z innych regionów Polski, m.in. wyższe pensje, gotowe mieszkania. W trakcie prac nad inwestycjami COP wybudowano również dwa kolejne zakłady lotnicze, fabrykę silników w Rzeszowie oraz samolotów w Mielcu. Największym obiektem inwestycji przemysłowych w COP była natomiast budowa kombinatu metalurgicznego zlokalizowanego na terenach wokół Niska i założonego na te potrzeby miasta Stalowa Wola. W rok od rozpoczęcia budowy zakładów przestrelono pierwszą wyprodukowaną na miejscu armatę. Niestety wybuch wojny przerwał ten ambitny i bardzo sprawnie realizowany plan rozwoju polskiego przemysłu zbrojeniowego a przez to zwiększenia zdolności obronnych Polski.

Ciekawym przykładem osiągnięć okresu międzywojennego jest rozwój branży lotniczej, ukierunkowanej na lotnictwo wojskowe, przy jednoczesnych próbach rozwoju cywilnych konstrukcji. W tym segmencie rynku, będącym wówczas najbardziej zaawansowanym fragmentem przemysłu zbrojeniowego, udało się zbudować kilka zakładów produkujących często bardzo udane konstrukcje samolotów, które znajdowały nabywców za granicą. Mimo tego, że początki rozwoju przemysłu lotniczego w Polsce

rzeczywiście usłane było pasmem porażek, to finalny stan jaki udało się osiągnąć może być dobrym wzorcem rozwoju praktycznie od zera przemysłu zdolnego konstruować i budować nowoczesne samoloty. Rozwój ten początkowo, na wiele lat został zahamowany aferą związaną ze wspomnianym powyżej Frankopolem. Pozostałości majątku po tym projekcie przejęły władze wojskowe, po czym zbyły je Polskim Zakładom Skody, które zobowiązały się do budowy na własny koszt fabryki silników lotniczych. Niemniej kolejne działania, w tym powołanie Państwowych Zakładów Lotniczych były już dużo bardziej udane. Pojawiało się również wiele problemów, w tym błędne strategiczne decyzje rozwoju bombowców średniego zasięgu i towarzyszących im ciężkich myśliwców, co wpłynęło na rozproszenie skromnych zasobów na wielość typów i niedorozwój nowoczesnych myśliwców podstawowego typu. Innym problemem były też tendencje autarkiczne – podobne jak w całej branży zbrojeniowej – co doprowadziło do rozwoju dużej liczby prototypów i prób opanowania produkcji dużej ilości typów samolotów. Takie działania, w kraju na początkowym etapie rozwoju branży lotniczej, z zacofanym przemysłem, skromnymi zasobami organizacyjnymi, znikomą liczbą wykwalifikowanego personelu oraz małymi zasobami finansowymi, a przez to możliwościami w zakresie zlecania zamówień dużych serii poszczególnych rodzajów uzbrojenia, były mało efektywne. Utrzymywanie mocy produkcyjnych w czasie pokoju na poziomie kilkakrotnie niższym, niż bieżące zlecenia, hamowało możliwości rozwojowe. Było również zapewne przyczyną wyższych cen nowych produktów polskiego przemysłu zbrojeniowego w stosunku do cen światowych⁴³. Powyższe problemy wpływały na obniżenie efektywności i możliwości rozwoju nowoczesnego przemysłu zbrojeniowego w Polsce. Niemniej jednak, oceniając całokształt osiągnięć oraz ich kontekst – zrujnowana po I Wojnie Światowej oraz zacofana technologicznie i organizacyjnie gospodarka – można zidentyfikować cały szereg pozytywnych rezultatów tego okresu. Pierwsze doświadczenia okresu międzywojennego wykazały, że budowa przemysłu zbrojeniowego jedynie w oparciu o kapitał prywatny, szczególnie zaś problematyczny zagraniczny, nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. Bazowanie natomiast jedynie na zakupach zagranicznych, jak wykazały doświadczenia podczas wojny z Rosją Radziecką, również nie jest stabilnym źródłem zaopatrzenia. Realizowana sprzedaż eksportowa nadwyżek wyprodukowanego uzbrojenia pozwalała natomiast na pełniejsze wykorzystanie mocy produkcyjnych oraz była dodatkowym narzędziem w

⁴³ M. Deszczyński, Polski eksport sprzętu wojskowego w okresie międzywojennym. Zarys problematyki, *Przegląd Historyczny* 85/1-2, 1994, s. 80.

polityce zagranicznej. Nabycie odpowiednich doświadczeń i powołanie jednego podmiotu zajmującego się tego typu działalnością – spółki SEPEWE – zajęło blisko dekadę, zanim zaczęto odnosić na tym polu pierwsze sukcesy. Oczywiście sprzedaż tak potrzebnego uzbrojenia realizowanego w momencie już ogromnego napięcia międzynarodowego i na niecały rok przed wybuchem wojny nie można zaliczyć do racjonalnych decyzji, czego przykładem była dostawa tak kluczowego w nadchodzącej wojnie sprzętu przeciwpancernego i przeciwlotniczego wiosną 1939 roku do Wielkiej Brytanii i Holandii czy też 42 samolotów PZL 43b do Bułgarii w lecie tego roku. Natomiast program rozwoju przemysłu realizowany przez kapitał państwowy, szczególnie gdy działanie było podporządkowane wieloletniemu planowi, przyniosło istotny wzrost zdolności. Niestety wiele z tych prawidłowo zaplanowanych działań zrealizowano o kilka lat za późno.

Kształt polskiego przemysłu zbrojeniowego po II Wojnie Światowej, wykrystalizował się w latach 1951–1955, co było wynikiem ogromnych inwestycji w rozwój tego sektora motywowanych konfrontacyjnymi planami ZSRR. Zmniejszenie napięcia w relacjach międzynarodowych doprowadziło do spadku wydatków, które ponownie wzrosły dopiero w latach 70 czyli okresie rozwoju przemysłu opartego na zagranicznych kredytach. Niemniej jednak, ogromne wydatki ponoszone przez zrujnowane wojną państwo były podporządkowane interesom ZSRR, który realizował to m.in. poprzez działania na forum Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG) oraz Układu Warszawskiego. Nadrzędny interes ZSRR oraz ograniczone zaufanie do sojuszników spowodowały, że rozwój przemysłu zbrojeniowego Polski oraz pozostałych krajów socjalistycznych odbywał się w warunkach swoistej kierowanej odgórnie specjalizacji. Tak aby żaden kraj, poza ZSRR oczywiście, nie mógł samodzielnie posiadać pełnego łańcucha dostaw. Wprowadzono również rozwiązanie polegające na podziale pracy w taki sposób, aby dany kraj produkujący finalny produkt nie był jednocześnie producentem kluczowych dla tego produktu podzespołów, które lokowano w pozostałych państwach. Doskonałym przykładem tej filozofii może być produkcja czołgów klasy T m.in. w polskich zakładach Bumar Łabędy, gdzie jednocześnie armatę, stabilizację, siedzenia, optykę i przekładnię pośrednią dostarczała Czechosłowacja, gaśnice, koła napędzające i systemy kierowania ogniem NRD, podgrzewacze Rumunia,

chłodnice i czujniki Bułgaria, zbiorniki i regulatory Węgry a wykładziny obrony przeciwiatomowej i łożyska ZSRR⁴⁴.

Zdjęcie 1. Polskie stoisko i samoloty PZL-37 Łoś, PZL P.38 Wilk i PZL.46 Sum na 16 Salonie Lotniczym w Paryżu, zorganizowanym w dniach 25 XI – 11 XII 1938 roku



Źródło: Zdjęcie dostępne m.in. na stronie internetowej <http://www.samolotypolskie.pl/>

Zdjęcie 2. Polskie stoisko na 52 Salonie Lotniczym w Paryżu, zorganizowanym w dniach 19-25 VI 2017 roku



Źródło: Zdjęcie wykonane przez autora

⁴⁴ J. Jaworski, Restrukturyzacja polskiego przemysłu zbrojeniowego, Prace Komisji Geografii Przemysłu, Warszawa-Kraków, 2006, s. 130.

Koordinacją planów rozwoju przemysłu w krajach socjalistycznych zajmował się Komitet Przemysłu Obronnego RWPG oraz Komitet Techniczny Sztabu Układu Warszawskiego. W ramach ich prac planowano wprowadzanie do produkcji nowych typów uzbrojenia oraz wieloletnich planów produkcyjnych, co odbywało się pod ścisłym nadzorem ze strony radzieckiej i prowadziło do dalszego uzależnienia krajów satelickich. Szczególnie mocno było to widoczne w zakresie dostępu do technologii i licencji przydzielanych przez ZSRR, rynków zbytu oraz zaplecza naukowo-badawczego. Mimo tego schematu działania, w polskim przypadku udawało się prowadzić prace rozwojowe i modyfikacje otrzymanych technologii, czy też opracować nawet własne rozwiązania (m.in. samolot odrzutowy Iskra). W latach 80., polski przemysł zbrojeniowy dostarczający uzbrojenie na potrzeby 400 tysięcznej armii, zatrudniał 250 tysięcy osób, obejmował 10 ośrodków badawczo-rozwojowych, 82 przedsiębiorstwa bezpośrednio zajmujące się produkcją uzbrojenia oraz około 600 kooperantów. Jednocześnie był to istotny gracz na międzynarodowym rynku uzbrojenia, eksportujący co prawda prawie wyłącznie do krajów Układu Warszawskiego i krajów rozwijających się w tak dużych ilościach, że według SIPRI lub ACDA był na 5-7 miejscu na świecie pod względem eksportu uzbrojenia.

Początek lat 90. to dla polskiego przemysłu zbrojeniowego okres zerwania wielu więzi kooperacyjnych oraz handlowych. Ponadto był to okres odprężenia w relacjach międzynarodowych - a co za tym idzie – istotnego spadku zamówień na sprzęt wojskowy. Po zapoczątkowanej w 1989 roku, przyśpieszonej transformacji ustrojowej, rozpoczął się proces restrukturyzacji polskiego przemysłu zbrojeniowego, zwanego często przemysłem obronnym. W trakcie tego procesu, z mniejszym lub większym powodzeniem wprowadzano różne programy naprawcze i restrukturyzacyjne. Przez okres kilku ostatnich dekad zmieniały się koncepcje co do przyszłej roli polskich przedsiębiorstw oraz ich udziału w procesie wymiany sprzętu wojskowego. Kluczowym momentem było wejście Polski do NATO, wymuszające *de facto* zmianę całej dotychczasowej filozofii działania polskiego przemysłu, który dotychczas opierał większość swoich produktów na radzieckiej technice wojskowej. Przemysł ten przez całe dekady oparty był na korzystaniu z rozwiązań technologicznych pochodzących z ZSRR, które były adaptowane i rozwijane w Polsce. Konieczność wprowadzenia zmian wynikała również, z wprowadzonych ogromnych redukcji Polskich Sił Zbrojnych, które z liczącej ponad 400 tysięcy żołnierzy armii stały się siłą liczącą mniej niż 100 tysięcy żołnierzy. Wpłynęło to w oczywisty sposób na potrzeby w zakresie nowego sprzętu, co zostało wzmocnione efektem redukcji

wydatków budżetowych na obronę narodową. Przemysł zbrojeniowy, w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych zatrudniający blisko 250 tysięcy pracowników, w toku prowadzonych wielu działań restrukturyzacyjnych i redukujących moce wytwórcze doszedł do małej części pierwotnego poziomu zatrudnienia⁴⁵. Głównym celem, jaki sobie stawiano, poczynając od roku 1990, było wyprowadzenie sektora obronnego z zapaści, w jakiej znalazł się na skutek załamania popytu na oferowane uzbrojenie i sprzęt wojskowy. Natomiast nie zadbano we właściwy sposób o utrzymanie kluczowych kompetencji rozwojowych i innowacyjnych. W wielu przypadkach doprowadziło to do ogromnego rozdrobnienia skromnych zasobów, które alokowano na dziesiątki projektów rozwojowych, przez co niemożliwe stawało się dostarczenie chociażby jednego nowoczesnego rozwiązania produktowego i wdrożenie go do produkcji.

Jednym z pomysłów na zachowanie zdolności do konkurencyjności z dużymi zagranicznymi podmiotami, przy jednoczesnym ograniczaniu skali działalności, była konsolidacja przemysłu zbrojeniowego. Proces ten miał dostosować możliwości i potencjał polskich przedsiębiorstw branży zbrojeniowej do dynamicznie zmieniającej się sytuacji na europejskich i światowych rynkach. Podobne tendencje występowały również w innych krajach.

Pierwszym programem wraz rekomendacjami, mającymi uzdrowić sytuację, było przyjęte przez Radę Ministrów w 1991 roku Studium sektorowe i ogólne założenia pierwszego etapu restrukturyzacji przemysłu obronnego, niemniej ze względu na brak środków nie wprowadzono zaleceń w życie, które m.in. zakładały utworzenie kilku holdingów grupujących spółki przemysłowe⁴⁶. Kolejną inicjatywą był Projekt przebudowy sektora zbrojeniowego powstały w Ministerstwie Przemysłu i Handlu (MPiH) przy współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej i Ministerstwem Finansów w 1992 roku zakładający przeprowadzenie zmian strukturalnych w postaci przekształcenia w spółki Skarbu Państwa wraz z perspektywą prywatyzacji⁴⁷. Następne inicjatywy to Program komercjalizacji i oddłużenia przemysłu obronnego opracowany przez MPiH w 1993 roku, Program restrukturyzacji sektora przemysłu obronnego i lotniczego na lata 1996-2010 opracowany przez Centrum Kooperacji Przemysłowej na zlecenie MPiH w 1996 roku, Program restrukturyzacji przemysłu obronnego i wsparcia w

⁴⁵ W. Lewandowski, *Polski przemysłowy potencjał obronny w dobie konsolidacji*, Bezpieczeństwo Narodowe I – 2011/17, Warszawa, 2011, s. 171.

⁴⁶ *Ibidem*, s. 172.

⁴⁷ R. Bill, *Restrukturyzacji przemysłu zbrojeniowego (specjalnego) w Polsce po 1989 roku. Część I. Wymiar administracyjny, organizacyjny i finansowy*, *Obronność – Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej* nr 4, 2012, s. 21.

zakresie modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP opracowany przez Ministerstwo Gospodarki w 1999 roku. Programy te zapoczątkowały procesy koncentracji produkcji zbrojeniowej, powstanie programów restrukturyzacji w poszczególnych spółkach przemysłowych, uregulowano sposób wypłat z tytułu Programu modernizacji gospodarki (PMG) oraz przeprowadzono oddłużenie i skompensowano straty z tytułu wprowadzonego embarga na dostawy uzbrojenia. Podsumowując, okres ten można uznać za czas odbudowy kondycji finansowej spółek zbrojeniowych, mimo tego, że żaden z programów nie został w całości zrealizowany. Na początku lat 2000 pojawił się kolejny program przyjęty przez Radę Ministrów w 2002 roku pod nazwą Strategia przekształceń strukturalnych przemysłowego potencjału obronnego w latach 2003-2005, nazywany również Strategią 2002. Dokument zakładał udział polskiego przemysłu zbrojeniowego w planowanej modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP. Ważną rolę wyznaczono eksportowi, mogącemu być trwałym źródłem finansowania i lepszego wykorzystania ogromnych mocy produkcyjnych zbudowanych jeszcze na potrzeby wojsk Układu Warszawskiego a wykorzystanych w 1/5⁴⁸. Zdaniem autorów większość spółek miała ciągle techniczne możliwości eksportu swoich produktów. W zakresie zmian kapitałowych efektem programu była konsolidacja spółek w ramach dwóch grup: amunicyjno-rakietowo-pancerną skupioną wokół PHZ BUMAR oraz lotniczo-radioelektroniczną w ramach Agencji Rozwoju Przemysłu (ARP). Po zakończeniu perspektywy poprzedniego programu, nowe władze przyjęły w 2007 roku Strategię konsolidacji i wspierania rozwoju polskiego przemysłu obronnego w latach 2007-2012, zwaną również Strategią 2012. Program wskazywał na katalog działań koniecznych do zwiększenia poziomu konkurencyjności polskiego przemysłu zbrojeniowego oraz obecność na nowym europejskim rynku w związku z powołaniem w 2006 roku Europejskiej Agencji Obrony. Dokument określał również szereg działań niezbędnych do realizacji przez państwo a służących wzmocnieniu potencjału techniczno-produkcyjnego. Proponowano m.in. udzielanie gwarancji i poręczeń na potrzeby rentownych kontraktów, procedury promocji polskiego przemysłu zbrojeniowego za granicą, wsparcie finansowe działań restrukturyzacyjnych, wykorzystanie *offsetu* do pozyskania dostępu do nowoczesnych technologii, rozszerzenie kooperacji z firmami zagranicznymi w ramach projektów Europejskiej Agencji Obrony lub NATO. W kolejnych latach nowy rząd prowadził działania konsolidacyjne spółek przemysłu zbrojeniowego, czego

⁴⁸ W. Lewandowski, op.cit., s. 174.

zwieńczeniem było powołanie Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ) w 2013 roku. Nowy podmiot przyjął ambitną strategię, zakładającą m.in. rozwój nowoczesnych systemów uzbrojenia i zwiększanie sprzedaży eksportowej, jednak zostało to zrealizowane w bardzo ograniczonym zakresie. Po zmianie władzy w 2015 roku nastąpił proces częstych zmian w zarządach PGZ i jednocześnie założeń strategicznych. Związane to było również ze zmianami koncepcji czym miała być sama PGZ wobec spółek przemysłowych, począwszy od roli podmiotu wykonującego w silny sposób swoje prawa właścicielskie i integrującego poszczególne spółki, a na bardzo ograniczonej roli czy wręcz likwidacji kończąc. Związane to było również z długotrwałym procesem, ciągle nie zakończonym, tworzenia Agencji Uzbrojenia, która miała w bardziej profesjonalny i sprawny sposób prowadzić zakupy uzbrojenia na potrzeby Sił Zbrojnych RP. Niektóre z pojawiających się w przestrzeni publicznej pomysłów wskazywały na przyszłą Agencję jako na podmiot *de facto* zarządzający poszczególnymi spółkami. Zmiana ta wskazywała również na nowe podejście do możliwości sprzedażowych polskich spółek, wskazując, że ich głównym - jeśli nie praktycznie jedynym - obszarem zbytu swoich produktów jest MON. Oznaczało to *de facto* zarzucenie prac nad eksportem polskiego uzbrojenia.

Od początku zmian ustrojowych w 1989 roku, szereg programów, analiz i rekomendacji mających uzdrowić sytuację w polskim przemyśle zbrojeniowym nie został praktycznie zrealizowany. Szczególnie nikłe wyniki uzyskano w latach 90. Początek XXI wieku to nowe, bardziej profesjonalne podejście, którego szczytowym osiągnięciem była Strategia 2012 powstała w 2007 roku. Niemniej jednak, ciągle zmiany koncepcji nie wpływały na trwałość proponowanych rozwiązań. Powołanie PGZ to nowy etap procesów restrukturyzacyjnych. Natomiast ciągły brak stabilności w tym obszarze paraliżuje skuteczne prowadzenie zmian czy też rozwijanie kompetencji technicznych i organizacyjnych. Brak stabilności i „trwałe poczucie nietrwałości” wszelkich proponowanych programów oraz związanych z nimi koniecznych działań, wpływa na nieskuteczność tychże zmian. Doskonałym obrazem tej nieskuteczności, mogą być ciągle problemy finansowe większości spółek oraz ich zapóźnienie technologiczne i brak atrakcyjnych dla zagranicznych odbiorców produktów. Niewątpliwym deficytem jest brak stabilności i konsekwencji we wprowadzaniu zmian oraz brak kompleksowego programu mogącego nawet częściowo przypominać wprowadzony wiele lat temu plan budowy COP.

Współcześnie, podmioty w polskiej branży zbrojeniowej to w większości spółki kontrolowane przez Skarb Państwa i zgrupowane w ramach Polskiej Grupy Zbrojeniowej.

Spośród pozostałych firm kontrolowanych przez polski prywatny kapitał można jeszcze wymienić podmioty skupione wokół WB Electronics, Teldat, Hertz Systems czy Lubawa. Oprócz powyższych przedsiębiorstw, w Polsce są również zlokalizowane oddziały produkcyjne wielu międzynarodowych firm przemysłu lotniczego i zbrojeniowego takich jak Airbus, Leonardo, Lockheed Martin, Boeing czy też UTC łączący się z Raytheon. W większości wypadków firmy te weszły do Polski przejmując działające już firmy z sektora zbrojeniowego i lotniczego, które znalazły się w trudnej sytuacji bez pomysłu na rozwój ze strony właściciela, którym był Skarb Państwa. Wyjątkiem jest tutaj Boeing posiadający w Gdańsku założone od podstaw biuro, zajmujące się tworzeniem oprogramowania nawigacyjnego.

2.2 Stan obecny branży zbrojeniowej – wyniki finansowe

Skarb Państwa jest obecnie największym graczem kontrolującym podmioty działające w polskiej branży zbrojeniowej. Firmy te zostały zgrupowane w ramach Grupy Kapitałowej Polskiej Grupy Zbrojeniowej (GK PGZ), która składa się z ponad 60 podmiotów. Prywatne podmioty zidentyfikowane do celów analiz to firmy Lubawa, Teldat, Hertz Systems, WB Electronics, ALVO Mobile Hospital, Klimawent, Demarko. Siedem prywatnych podmiotów (dwa z nich jako grupy kapitałowe kontrolujące większą liczbę spółek) odpowiadało za 14% sprzedaży w polskiej branży zbrojeniowej w 2019 roku, natomiast 86% to sprzedaż GK PGZ, która jest przez to największym polskim podmiotem działającym w tej branży zatrudniającym w 2019 blisko 18 tysięcy pracowników.

Natomiast jeśli spojrzymy na generowane zyski brutto, w sytuacji, gdy GK PGZ generuje straty, to całość zysku sektora jest wypracowana w firmach prywatnych. Odpowiadają one również za 29% zysku EBIT oraz za 29% eksportu sektora zbrojeniowego w Polsce. Oczywiście część z tej sprzedaży, eksportu oraz zysków dotyczy produkcji cywilnej obecnej w podmiotach wchodzących w skład GK PGZ jak i firmach prywatnych. Niemniej dostępne materiały nie dają możliwości jednoznacznego podzielenia wspomnianych wartości w spójny dla wszystkich podmiotów sposób.

Tabela 1. Wybrane wyniki finansowe polskich firm branży zbrojeniowej

Podmiot	Właściciel	Sprzedaż 2019	Średnioroczny % wzrost sprzedaży 2017-2019	Zysk brutto 2019	Średnioroczny % zysk brutto do sprzedaży 2017-2019	Udział % eksportu do sprzedaży 2019
Nitrochem	GK PGZ	280 029	7%	22 242	11%	77%
Stomil - Poznań	GK PGZ	151 557	-11%	-6 939	-6%	68%
GK Nauta	GK PGZ	345 941	-15%	-59 646	-11%	67%
ALVO Mobile Hospital	PRYW.	110 412	30%	2 811	-1%	59%
Gryfia	GK PGZ	167 353	6%	-8 876	-3%	53%
GK PZL Kalisz	GK PGZ	86 473	3%	669	2%	50%
GK WB Electronics	PRYW.	388 418	15%	56 930	14%	34%
ZM Tarnów	GK PGZ	212 176	8%	13 359	8%	28%
Lubawa	PRYW.	258 123	6%	25 506	5%	27%
Klimawent	PRYW.	29 344	8%	924	4%	26%
PCO	GK PGZ	254 790	-1%	34 950	13%	21%
Demarko	PRYW.	89 747	74%	6 162	6%	20%
Hertz Systems	PRYW.	23 985	22%	452	2%	17%
WZL nr 2	GK PGZ	313 556	3%	12 921	9%	13%
Belma	GK PGZ	38 922	8%	2 620	5%	12%
Teldat	PRYW.	89 669	49%	28 908	33%	10%
GK PIT-RADWAR	GK PGZ	628 266	24%	33 566	1%	9%
WZE	GK PGZ	75 590	-16%	4 938	8%	9%
GK Huta Stalowa Wola	GK PGZ	973 087	7%	79 948	4%	1%
Dezamet	GK PGZ	146 848	-14%	2 016	5%	5%
OBR CTM	GK PGZ	56 559	30%	-16 552	-11%	4%
WZU	GK PGZ	93 253	1%	6 797	10%	3%
GK Bumar Łabędy	GK PGZ	290 948	6%	16 109	-4%	2%
PGZ Stocznia Wojenna	GK PGZ	113 468	21%	-69 717	-47%	2%
Fabryka Broni „Łucznik”	GK PGZ	195 563	52%	35 274	14%	1%
Mesko	GK PGZ	610 845	6%	109 239	4%	8%
Maskpol	GK PGZ	281 637	48%	33 456	5%	1%
OBRUM	GK PGZ	53 792	19%	1 100	-5%	1%
WZL nr 1	GK PGZ	231 223	38%	39 151	16%	0%
Rosomak	GK PGZ	354 634	-2%	25 761	3%	0%
Gamrat	GK PGZ	25 998	8%	3 506	20%	0%
WCBK-T	GK PGZ	66 182	29%	3 023	10%	0%
WZI	GK PGZ	28 656	20%	3 437	-2%	0%
WZŁ nr 1	GK PGZ	116 892	31%	3 400	2%	0%
WZŁ nr 2	GK PGZ	40 843	-2%	-3 468	-3%	0%
WZM	GK PGZ	184 637	25%	13 339	10%	0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych oraz sprawozdań zarządu z działalności

Prywatne podmioty to w zdecydowanej większości organizacje powstałe po przemianach 1989 roku a nawet w początkach XXI wieku. Podmioty skupione w ramach GK PGZ, to z - nielicznymi wyjątkami - firmy wywodzące swoją tradycję od 50 i więcej lat. Historyczne uwarunkowania widoczne są w większości państwowych podmiotów działających w branży zbrojeniowej po dziś dzień. W najbardziej widoczny sposób wpływa to na oferowane produkty, z których duża część oparta jest technologiach radzieckich lub ich polskich modyfikacjach sprzed 1989 roku jak i późniejszych. Wiele z

tych produktów, szczególnie rozwiązań remontowych, utrzymywanych jest w ofercie mimo częstego zaniku potrzeb usługowych na te konkretne rozwiązania. Brak dostępu do technologii lub zanikające relacje z pierwotnymi dostawcami sprzętu istotnie utrudnia a czasami wręcz uniemożliwia ekspansję na rynki zagraniczne. Utrudnienia w tym zakresie często są wynikiem również relacji politycznych, szczególnie w sytuacji, gdy obecnie Polska jest członkiem NATO i docelowo korzystać będzie już tylko z zachodniej techniki.

2.3 Stan obecny branży zbrojeniowej – „tajemniczy mistrzowie”

Analiza danych finansowych z okresu 2017-2019 nie powinna być podstawą oceny kondycji poszczególnych spółek czy też całej branży. Wyniki spółek z GK PGZ są zniekształcone przez m.in. wpłaty z PMG, które w 2019 osiągnęły 1/3 zysku EBIT, a w 2018 roku przekroczyły nawet cały wypracowany w danym roku zysk EBIT, warunki cenowe w relacjach z polskim MON, co w sytuacji praktycznie braku eksportu uniemożliwia zweryfikowanie poziomu rynkowego w przypadku cen, stosunkowo krótką perspektywę czasową z branży z długim cyklem produkcyjnym i wdrożeniowym. Z tych też powodów analizę kondycji wsparto poszukiwaniem w spółkach przemysłu zbrojeniowego cech „tajemniczych mistrzów”.

Analiza danych finansowych pod kątem „twardych” kryteriów określających „tajemniczych mistrzów” potwierdza spełnienie jednego z warunków, jakim jest poziom sprzedaży poniżej 3 miliardów EUR przez wszystkie polskie podmioty. W przypadku anonimowości, również większość podmiotów spełnia ten warunek. Bohaterami mediów masowych jest czasami sama spółka PGZ lub jedna czy dwie z jej spółek zależnych. Pozostałe podmioty znane są jedynie wąskiemu kręgu specjalistów i pasjonatów techniki wojskowej. W przypadku świadomości na poziomie globalnym, trudno zidentyfikować choćby symptomy tego zjawiska. Natomiast ostatnie kryterium, czyli zajmowanie pierwszych trzech miejsc na poziomie globalnym w swojej niszy produktowej czy pierwszej pozycji w Europie, żadna z firm nie może pochwalić się jego spełnieniem. W przypadku zajmującego się głównie produkcją trotylu Nitrochemu, pojawiają się elementy komunikacji podkreślającej globalne znaczenie firmy i jej wiodącą rolę w swojej niszy produktowej. Niemniej dostępne dane o wielkości rynku produkcji trotylu na świecie i udziału w nim Nitrochemu, uniemożliwiają potwierdzenie takich założeń. Tak

więc, żaden z polskich podmiotów aktywnych w branży zbrojeniowej nie spełnia „twardych” kryteriów zaliczania się do grona „tajemniczych mistrzów”.

Natomiast analiza kolejnych cech, które są wspólne dla firm będących „tajemniczymi mistrzami”, może wskazywać na obecność wybranych parametrów w niektórych firmach. Niemożliwe natomiast jest znalezienie nawet jednej firmy, która podobna byłaby pod kątem wszystkich cech wspólnych dla większości „tajemniczych mistrzów”. Analiza stałości przywództwa i jego wysokiego poziomu, może być stosunkowo łatwo zwymiarowana dla tej części definicji odnoszącej się do stałości. W tym wypadku wszystkie analizowane podmioty państwowe nie mogą być uznane za podobne do „tajemniczych mistrzów” pod tym kątem. W przypadku firm prywatnych, stosunkowo łatwe jest potwierdzenie tej cechy, tym bardziej, że przewodzą tym organizacjom we wszystkich przypadkach ich pierwotni założyciele. Pod względem jakości i wysokiego poziomu przywództwa niniejsza praca nie odnosiła się do analizy tego obszaru, który - aby mógł być uznany za objęty obiektywnym badaniem - wymagałby szczegółowego podejścia wykraczającego poza zakres tego materiału.

Kolejną cechą jest dynamiczny wzrost sprzedaży. W tym wypadku, blisko połowa, bo aż 17 spośród 36 analizowanych firm wykazuje średnioroczny wzrost sprzedaży przekraczający długoletnią średnią „tajemniczych mistrzów”. W wielu przypadkach porównanie wyników z wcześniejszych lat, wskazuje na grupę podmiotów osiągających naprzemiennie w cyklu dwuletnim zmienność wyników sprzedaży, która rośnie i spada. Możliwe jest również, zidentyfikowanie grupy spółek osiągających od wielu lat ponadprzeciętne wzrosty sprzedaży. Globalizację i umiejętność korzystania z szans jakie niesie ze sobą, można analizować pod kątem udziału eksportu w całości sprzedaży spółki. Spośród 36 analizowanych podmiotów, tylko 6 z nich przekracza poziom 50% udziału eksportu w sprzedaży. Pod względem bliskości z klientem, wszystkie podmioty posiadają takie relacje ze swoimi odbiorcami. W przypadku podmiotów państwowych jest w zasadzie jeden istotny klient, jakim jest Ministerstwo Obrony Narodowej. Podmioty prywatne również posiadają bliskie relacje ze swoimi klientami, jednocześnie struktura ich jest dużo bardziej zróżnicowana. Kryterium osiągnięcia ponadprzeciętnych cen na oferowane produkty, zostało pominięte w niniejszej pracy, głównie ze względu na brak możliwości pozyskania wiarygodnych danych określających poziom cen względem konkurencji. Jednym z ważniejszych obszarów analizy jest ocena strategii badanych firm pod kątem ich koncentracji na wąskim rynku czy nawet niszy produktowej. Analizę oparto na dostępnych publicznie danych, sprawozdaniach finansowych i zarządu oraz

stronach internetowych badanych firm. Dostępne publicznie informacje w zdecydowanej większości wskazują na odmienne w stosunku do „tajemniczych mistrzów” podejście. Firmy, szczególnie państwowe, posiadają rozbudowany portfel produktów, bardzo często mocno zróżnicowany. Niektóre oferują specjalistyczne usługi remontowe sprzętu wojskowego wielu typów i dodatkowo posiadają całe spektrum różnego rodzaju usług dodatkowych oferowanych na rynek cywilny. Spośród analizowanych firm można wyróżnić kilka, które posiadają zainteresowanie produktowe na wąskiej specjalizacji. Spośród firm prywatnych za takie można uznać Teldat, ALVO Mobile Hospital, Klimawent i po części WB Electronics, chociaż ten drugi przykłąd oferuje co najmniej dwie grupy produktowe. W przypadku firm państwowych za takie można by uznać Nitrochem oraz Rosomak. Ostatnim kryterium a raczej zespołem cech charakterystycznych dla „tajemniczych mistrzów” jest podejście do innowacyjności oraz osiągnięcia w tym zakresie. Dane finansowe w zakresie kosztów oddanych prac badawczo-rozwojowych nie oddają w większości przypadków właściwego obrazu sytuacji w tym zakresie. Jest to również wynikiem pewnej słabości systemu raportowania wyników finansowych, które nie wyodrębniają w jednolity sposób zasad to regulujących. Pewnym sygnałem wskazującym w jaki sposób traktowana jest ta kategoria sprawozdania finansowego, może być fakt, że blisko połowa firm w kategorii koszty oddanych prac badawczo-rozwojowych nie wykazuje ani złotówki. Analiza firm z największymi pozycjami w tej kategorii, odniesionymi do całkowitej sprzedaży, wskazuje na grupę podmiotów, które rzeczywiście można uznać za zorientowane na rozwoju technologii. Jeśli natomiast odnieść się do danych jakościowych to zdecydowanie warto przyjrzeć się przypadkom prywatnych WB Electronics, Teldat, ALVO Mobile Hospital, Klimawent czy Hertz Systems oraz państwowych Nitrochem, PCO, Belma czy PIT-Radwar. Firmy te posiadają ciekawe produkty, które mogą okazać się dobrymi źródłami przychodów. Natomiast zestawiając te dane z innymi parametrami, m.in. udziałem w sprzedaży eksportowej oraz posiadaniem klientów referencyjnych spośród innych niż polski MON, to liderami wydają się być WB Electronics oraz Teldat. Podmioty te posiadają ciekawe rozwiązania produktowe, znane na wielu rynkach zagranicznych oraz generujące wzrosty sprzedaży.

Biorąc wszystkie kryteria pod uwagę, można wyodrębnić kilka podmiotów posiadających wiele cech wspólnych z „tajemniczymi mistrzami”. Do takiej kategorii można zaliczyć WB Electronics, ALVO Mobile Hospital, Teldat, Nitrochem, Dezamet, PCO. W mniejszym stopniu można również wskazać na podobieństwo w przypadku

Rosomak, HSW, WZL nr1, WZL nr2, WZM, Klimawent czy Hertz Systems. Znamienne jest również to, że w zdecydowanej większości przypadków firmy te osiągnęły ponad przeciętne względem badanej grupy wyniki finansowe. Natomiast w przypadku wyboru jeszcze bardziej ograniczonej grupy, można wskazać na WB Electronics oraz Nitrochem. Oba podmioty posiadają wysokie kompetencje w swoich niszach rynkowych, potwierdzone posiadaniem odpowiednich globalnych klientów, w tym wielu referencyjnych. W obu przypadkach silnym obszarem jest sprzedaż na rynki zagraniczne, co może dowodzić rzeczywistej weryfikacji dostarczanych produktów. Ponadto obie firmy posiadają względnie ograniczony portfel produktów, w przypadku Nitrochem bardziej jednorodny i jednocześnie z bardzo dużym udziałem eksportu. Z kolei WB Electronics poza głównym obszarem BSP, skupiona jest również na rozwiązaniach w zakresie łączności i z tym ostatnim rozwiązaniem jest nawet dostawcą Departamentu Obrony USA. Bardziej szczegółowa analiza obu tych firm mogłaby przynieść więcej odpowiedzi w zakresie optymalnej drogi rozwoju oraz obranej strategii.

Rozdział 3. Plan odbudowy polskiego przemysłu zbrojeniowego

3.1 Zmiany organizacyjne

Analiza sprawozdań zarządów czy też stron internetowych spółek działających w ramach PGZ wskazuje na ogromne rozproszenie produktowe w ofercie. Spółki o sprzedaży kilkunastu milionów euro, czyli kilka tysięcy razy mniej niż największe firmy przemysłu zbrojeniowego i lotniczego, posiadają w ofercie nawet kilkanaście różnorodnych produktów, czyli często tyle, co największe firmy. Skromne lub wręcz bardzo skromne zasoby finansowe, kadrowe czy technologiczne są rozprasane na szereg kolejnych programów badawczych i rozwojowych. Wielość kierunków rozwoju produktów czy obszarów zainteresowania biznesowego w dużej części jest reliktem po ogromnym kiedyś przemyśle zbrojeniowym w Polsce, który przy dużej skali działalności mógł utrzymywać wiele produktów w ofercie. Kilkunastokrotne zmniejszenie skali działania, jakie nastąpiło od tego szczytowego momentu jaki miał miejsce w latach 70 i 80 ubiegłego wieku, nie znalazło proporcjonalnego odzwierciedlenia w zmniejszeniu liczby produktów, a w szczególności liczby projektów badawczo-rozwojowych. Prowadzone badania w dużej części przypadków nie stanowią jednego spójnego programu, a jedynie wyrwane i niespójne pomysły rozwojowe, które nie mogą się przełożyć na rozwój kompetencji poszczególnych zakładów. Połączenie dużej ilości programów i produktów wraz z dużą autonomią poszczególnych spółek w ramach PGZ wpływa na praktyczny brak efektywnej kontroli na tym ważnym dla każdej spółki zbrojeniowej obszarze, jakim są prace badawczo-rozwojowe. Podczas Kongresu 590 w Rzeszowie w 2017 roku, ówczesny prezes zarządu PGZ, poinformował, że udało się dopiero po blisko roku pracy zewidencjonować wszystkie prowadzone w spółkach zależnych programy badawczo-rozwojowe. W zdecydowanej większości prywatnych grup kapitałowych, działających często w wielu krajach, podobny zakres informacji można osiągnąć za pomocą jednego wysłanego z centrali maila do spółek zależnych i otrzymać wyniki w ciągu kilku dni. Poza tymi dużymi dysproporcjami w zakresie jednego tylko wymiaru sprawności organizacyjnej, istnieją również ogromne różnice w wydatkach badawczo-rozwojowych. Zgłoszony kilka lat temu pomysł budowy, przez wybrane spółki PGZ, opartego na krajowych technologiach czołgu miał oprzeć się na

wydatkach ponad sto razy mniejszych⁴⁹ niż ma to miejsce w przypadku nowej konstrukcji czołgu opracowywanego przez francusko-niemieckie konsorcjum⁵⁰.

Kolejnym obszarem wymagającym przeprowadzenia dobrze przemyślanych działań jest konsolidacja potencjału poszczególnych spółek. Proces ten, co prawda, został przeprowadzony lub jest w trakcie w kilku spółkach. Niemniej jednak samo tylko połączenie pod względem prawnym dwóch organizacji w jedną, nie niesie praktycznie żadnej wartości dodanej, jeśli nie jest poparte również złożonym i kompleksowym procesem rzetelnej integracji. W rzeczywistości natomiast, samo połączenie najczęściej nie wywołuje głębszych zmian w organizacji pracy i oddzielne organizacje nadal działają według swoich zasad, czyli w dalszym ciągu istnieje dublowanie funkcji, różne schematy działania, zbiory reguł, itd. Często proces realnej konsolidacji niemożliwy jest do wprowadzenia, gdyż w toku uzgodnień z partnerami społecznymi zaaplikowano takie zapisy porozumień, które blokują faktyczną integrację w przyszłości. Odbywa się to najczęściej przy bierności nadzoru ze strony właściciela jakim formalnie jest PGZ. Dlatego też sprawnie działające spółki wymagają przeprowadzenia rzeczywistych działań w zakresie konsolidacji ich potencjałów, jednak w takich miejscach, gdzie jest to uzasadnione w racjonalny sposób, a nie tylko oparte na analizach na zamówienie z góry założoną tezą.

Analiza efektywności podmiotów kontrolowanych przez Skarb Państwa w przypadku przemysłu zbrojeniowego w porównaniu z innymi branżami, gdzie wprowadzono mechanizmy konkurencyjne, wskazuje na dużo lepsze wyniki tych ostatnich. Organizacje poddane, nawet w ograniczonym zakresie, mechanizmom konkurencyjnym, zmuszone są do ciągłego doskonalenia prowadzonych procesów i dorównywania w zakresie efektywności biznesowej do prywatnych konkurentów. Brak elastycznego podejścia, w warunkach konkurencji, doprowadziłby do zniknięcia takich organizacji. Dobrym testem byłoby rozszerzenie oferty produktowej z myślą o rynku cywilnym. Wadą tego byłoby natomiast rozproszenie wysiłków na kolejny obszar odciągający zainteresowanie od rozwoju kluczowych kompetencji, jakimi powinno być produkowanie nowoczesnego uzbrojenia. Pozbawione tej wady wydaje się być podejście wymagające od podmiotów sprzedaży istotnej części produkcji na eksport. Pozwala to zwiększyć korzyści skali względem produkcji wyłącznie na potrzeby krajowego odbiorcy

⁴⁹ B. Kucharski, Prezes PGZ o polskim czołgu nowej generacji, Rzeczpospolita, 16 maja 2019.

⁵⁰ A. Drwiega, Franco-German Next Gen Tank Project Looks for Additional Players, Armada International, 20 maja 2021.

oraz jest niewątpliwym bodźcem rozwojowym w zakresie podwyższania efektywności w praktycznie każdym obszarze. Od rozwoju technologii poczynając, poprzez zwiększanie efektywności procesów wsparcia produkcji i logistyki, na sprawności sprzedaży i marketingu kończąc. Każdy nowy klient eksportowy to konieczność dostosowania się do odmiennych wymagań, którym trzeba sprostać, aby sprzedać produkt lub rozwiązanie. Pod tym względem błędnym i pozbawionym znajomości specyfiki branży wydaje się być podejście lansowane w ostatnim czasie a wskazujące, że spółki PGZ nie powinny skupiać się na eksporcie uzbrojenia, a jedynie na krajowym odbiorcy⁵¹. Jak w takiej sytuacji – skupienia głównie na krajowym rynku i jedynym na nim odbiorcy – określić, czy dane produkty są rzeczywiście konkurencyjne, czy to może tylko wynik dobrych relacji z zamawiającym, który jednocześnie pełni funkcje właścicielskie. Połączenie tych funkcji – zamawiającego i jednocześnie właściciela – było wskazywane również jako poważny błąd w zakresie rozwoju przemysłu zbrojeniowego w okresie II RP, gdzie wojskowi byli odpowiedzialni za bieżące zarządzanie spółkami przemysłu zbrojeniowego, inwestycje, projekty rozwojowe i jednocześnie za zamówienia nowych produktów⁵².

Kolejnym istotnym obszarem z punktu widzenia rozwoju spółek przemysłu zbrojeniowego jest dobór kadr zarządzających i nadzorujących. Spółki Skarbu Państwa, co do zasady, są mniej efektywne niż podmioty prywatne, czego jednym z powodów jest niestandardowy - w stosunku do powszechnej praktyki stosowanej w sektorze prywatnym - dobór kadr. Spółki przemysłu zbrojeniowego nie są tutaj wyjątkiem, jednak biorąc pod uwagę ich słabą kondycję pod względem finansowym jak i organizacyjnym, niedoświadczone kadry mogą być dodatkowym czynnikiem generującym jeszcze gorsze wyniki. Natomiast swoistą pułapką może być tutaj zaufanie do osób będących wiele lat w branży, co ma być głównym albo jedynym atutem, niemniej nie wskazujących żadnych pozytywnych efektów swojej działalności biznesowej. Optymalnym rozwiązaniem w takiej sytuacji wydaje się być oparcie doboru kadr na jasnych i transparentnych zasadach.

3.2 Współpraca międzynarodowa

W branży zbrojeniowej, podobnie jak i w lotniczej, istnieje ogromny zakres współzależności w zakresie łańcucha dostaw na poziomie globalnym. Jeden element czy

⁵¹ M. Miłoś, PGZ to podstawowy dostawca sprzętu dla wojska, Dziennik Gazeta Prawna, 20 maja 2021.

⁵² H. Mordawski, Polskie lotnictwo wojskowe 1920-1939. Od tryumfu do tragedii, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 2011, s. 465.

to komponent potrafi być wykorzystywany w dużej liczbie typów samolotów czy też systemów uzbrojenia, często prawie na całym świecie. Wpływa to na współzależność pomiędzy poszczególnymi podmiotami obecnymi w tej branży. Kooperacja i współpraca międzynarodowa jest w branży lotniczej i zbrojeniowej naturalnym wyborem. Współczesne projekty rozwoju nowego uzbrojenia to często inicjatywy wielu państw, które samodzielnie nie byłyby w stanie efektywnie tego poprowadzić, czego przykładem może być poszukiwanie przez Japonię partnerów do rozwoju myśliwców przyszłości wśród innych konsorcjów⁵³.

Ramy instytucjonalne dostępne dla Polski, wspierające współpracę międzynarodową w zakresie rozwoju nowych systemów uzbrojenia, zawarte są w działaniach NATO i Unii Europejskiej. Współpraca na poziomie NATO, obok całego szeregu korzyści militarnych i politycznych, daje pewne możliwości wspólnego użytkowania niektórych systemów i prowadzenia rozwoju tych produktów, np. system powietrzny wczesnego ostrzegania AWACS oraz przewidziane do rozwoju kolejne jego generacje mające zastąpić go w przyszłości. Unia Europejska udostępnia dużo większe możliwości i jednocześnie przeznaczona zdecydowanie większe fundusze na współpracę w zakresie wytwarzania uzbrojenia. Powołana w 2004 roku Europejska Agencja Obrony, była pierwszą znaczącą i jednocześnie zinstytucjonalizowaną inicjatywą w tym zakresie. Kolejne przełomowe wydarzenia to utworzenie Europejskiego Funduszu Obronnego w 2016 roku oraz PESCO w 2017 roku, kiedy większość krajów Unii Europejskiej zobowiązała się do finansowania wspólnych inicjatyw w zakresie badań i rozwoju uzbrojenia. W perspektywie finansowej na lata 2021-2027 planowane jest wydatkowanie 13 miliardów euro na wspólne projekty rozwijające obecnie posiadane uzbrojenie, czy też prowadzenie prac badawczych nad nowymi technologiami i produktami. Spółki przemysłu zbrojeniowego z poszczególnych krajów mogą aplikować o wsparcie, jednak warunkiem jest utworzenie konsorcjum z podmiotami z innych krajów. W chwili powstania PESCO zawarto porozumienia dla 17 inicjujących międzynarodową współpracę projektów, a obecnie jest ich już 46, przy czym Polska uczestniczy tylko w kilku i w żadnym projekcie nie jest koordynatorem. W świetle zapóźnień technologicznych polskiego przemysłu zbrojeniowego kontrolowanego przez Skarb Państwa, powstałych możliwości sfinansowania prac badawczo-rozwojowych oraz

⁵³ G. Waldron, Tokyo weighs options for overseas participation in ambitious F-X future fighter programme, Flight Global, 29 października 2020.

zacieśniania przez to więzów pomiędzy poszczególnymi krajami wydaje się być koniecznym dużo większe zaangażowanie w inicjatywę PESCO.

Kraje obszaru Trójmorza nie posiadają dużych i kontrolowanych przez lokalny kapitał firm działających w przemyśle lotniczym i zbrojeniowym. Połączone potencjały tych krajów, oprócz działania integrującego politycznie i gospodarczo, mogą stać się znaczącą siłą i podstawą dla budowy większego podmiotu działającego w branży lotniczej i zbrojeniowej, który mógłby sprostać globalnej konkurencji. Niezwykle ważne jest w takiej sytuacji ostrożne znalezienie formuły współpracy i stopniowe jej harmonijne zacieśnianie tak, aby nie powodować napięć pomiędzy poszczególnymi krajami przywiązanymi do posiadanych przez siebie pozostałości przemysłu zbrojeniowego. Nowe projekty w ramach PESCO to nie tylko wspomniane powyżej korzyści, ale również przełamanie swoistego zamknięcia polskich spółek przemysłu zbrojeniowego w kręgu radzieckich technologii i związanych z nimi produktów. Celowe wydaje się być zaangażowanie w inicjatywy także podmiotów prywatnych działających w branży zbrojeniowej, szczególnie tych z dużymi osiągnięciami technologicznymi w tym zakresie.

3.3 Wsparcie polityczne

Niedoścignionym wzorem promocji rodzimego uzbrojenia przez polityków najwyższego szczebla może być model funkcjonujący w USA. Nie ma znaczenia, czy aktualnie prezydentem jest przedstawiciel Partii Demokratycznej czy Partii Republikańskiej - stałym elementem jest aktywne wspieranie amerykańskiego uzbrojenia w każdej możliwej sytuacji. Podobnie w innych krajach jest to normalna i wręcz jedyna akceptowalna przez wyborców postawa polityka, kiedy premierzy czy prezydenci aktywnie zabiegają o sprzedaż uzbrojenia pochodzącego z własnego kraju. Angażują się w to nawet członkowie rodzin królewskich, którym podczas wizyt zagranicznych często towarzyszą przedstawiciele rodzimego przemysłu. Oprócz zaangażowania głów państw i szefów rządów, niezwykle ważna jest codzienna praca administracji państwowej oraz aparatu służby zagranicznej. W USA do zapisanych i aktywnie realizowanych obowiązków wszystkich ambasadorów należy promocja uzbrojenia pochodzącego z tego kraju. Powołano tam również specjalną agencję – Defense Security Cooperation Agency (DSCA) – zajmującą się promocją amerykańskiego uzbrojenia na świecie, dostrzegając w tym nie tylko korzyści gospodarcze, ale również ważne narzędzie polityki zagranicznej

USA – co znalazło odzwierciedlenie nawet w zapisanej wizji i misji tego podmiotu⁵⁴. Wyniki pracy DSCA, tylko w okresie 2005-2010 to eksport amerykańskiego uzbrojenia o wartości 96 miliardów USD. Podobne agencje powstały również w innych krajach (m.in. we Francji, Wielkiej Brytanii, Szwecji, Holandii, a nawet w Pakistanie) i w większości przypadków są blisko związane z władzami wojskowymi czy ministrami obrony, którzy udzielają im aktywnego wsparcia. Najbardziej znanym przykładem takiego podejścia była działalność sekretarza obrony USA Jamesa Schlesingera, co m.in. doprowadziło do sprzedaży Holandii, Belgii, Norwegii i Danii łącznie 348 samolotów F-16 o wartości dziesiątek miliardów dolarów⁵⁵. Warto zaznaczyć, że średnia żywotność samolotu tego typu to 30-40 lat, podczas których odbiorcy zmuszeni są utrzymywać ścisłe relacje z krajem producenta i dodatkowo sownie płacić za części, wsparcie techniczne, dostęp do wiedzy inżynierskiej oraz udział w nowych modyfikacjach produktu. W wielu krajach oprócz instytucji rządowych, w promocję uzbrojenia zaangażowanych jest wiele organizacji pozarządowych, będących branżowymi reprezentantami rodzimych producentów. Finalny rezultat, jakim jest eksport własnego uzbrojenia, jest następstwem koordynacji działań na wszystkich wymienionych powyżej poziomach. Poczynając od szczebla głów państw i szefów rządów, ministrów obrony i spraw zagranicznych, poprzez administrację państwową, wyspecjalizowane agencje i służbę dyplomatyczną, a na organizacjach branżowych i działalności marketingowej samych przedsiębiorstw zbrojeniowych kończąc. Tylko takie kompleksowe podejście i koordynacja działań, zaplanowanych z dużym wyprzedzeniem czasowym, pomiędzy poszczególnymi aktorami tego procesu, może przełożyć się na eksport tego szczególnego produktu, jakim jest uzbrojenie.

W Polsce natomiast, przez wiele lat nie widziano potrzeby w zajmowaniu się takimi sprawami na szczeblu głów państw czy szefów rządów i dopiero od czasu ostatniej zmiany władzy nastąpiła, przynajmniej deklaracyjna, zmiana podejścia, niemniej jednak – przynajmniej jak na razie - z odwrotnymi wręcz skutkami⁵⁶. W przypadku działalności na poziomie administracji państwowej, czy też służby zagranicznej, trudno znaleźć jakies przykłady dobrych praktyk. W 2013 roku realizowano nawet jeden projekt w zakresie wsparcia sprzedaży polskiego uzbrojenia na kilka wybranych rynków, w większości

⁵⁴ Wizja i misja Defense Security Cooperation Agency; <https://www.dsca.mil/mission-vision-values>

⁵⁵ P. Skulski, Instytucjonalne wsparcie promocji eksportu uzbrojenia oraz sprzętu wojskowego, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki finansowe, ubezpieczenia*, nr 57, 2013, s. 563.

⁵⁶ Duda spotka się z Erdoganem. Polska kupi bezpilotowce, które "sprawdziły się w wojnach na wschodzie", <https://tvn24.pl/polska/polska-kupuje-drony-bojowe-bayraktar-para-prezydencka-andrzej-duda-i-agata-kornhauser-duda-z-wizyta-w-turcji-5101235>

krajów trzeciego świata, jednak bez szczególnych rezultatów. Oczywiście w sferze deklaratywnej, wiele instytucji wspiera eksport polskiego uzbrojenia, w tym i samo Ministerstwo Spraw Zagranicznych, które w corocznym raporcie wskazuje, że „*aktywnie wspiera na szczeblu politycznym działania eksportowe podmiotów polskiego przemysłu obronnego, niezależnie od ich struktury własnościowej, w tym w oparciu o wiedzę i kontakty placówek zagranicznych*”⁵⁷. Praktyka pokazuje często inną sytuację i wiele podmiotów polskiego sektora zbrojeniowego narzeka na brak lub zbyt małe wspieranie ich działań na arenie międzynarodowej przez polską dyplomację. Efektywność promocji eksportu w obszarze uzbrojenia, nie jest również czymś mocno odbiegającym od innych sektorów. Znanych jest wiele przypadków nieudolnych realizacji, czego jednym z przykładów mogą być kilkuletnie perturbacje z budową sieci zagranicznych biur Polskiej Agencji Inwestycji i Handlu, mającej być narzędziem wsparcia polskiego eksportu na światowych rynkach⁵⁸. W przyszłości promocja polskiego uzbrojenia za granicą ma być jednym, obok zakupów dla Wojska Polskiego, z głównych zadań tworzonej Agencji Uzbrojenia⁵⁹. Trudno natomiast w chwili obecnej ocenić, jak w szczególności będzie wyglądał model pracy nowej instytucji i jej efektywność w tym niezwykle trudnym obszarze, tym bardziej, że od 2018 roku pojawiają się zapowiedzi jej rychłego utworzenia, co do chwili obecnej nie nastąpiło.

Wsparcie eksportu uzbrojenia jest warunkowane nie tylko działaniami dyplomatycznymi, organizacyjnymi czy też deklaracjami głów państw i ministrów. Aby komunikacja decydentów była wiarygodna, powinna dotyczyć systemów uzbrojenia sprawdzonych i używanych w rodzimym kraju, w jego własnych siłach zbrojnych. Eksport bez tego pierwotnego i koniecznego wręcz elementu skazany jest na niepowodzenie. Dla porównania, w 2020 roku z rekordowych 13,87 mld złotych wydatków związanych z modernizacją techniczną Wojska Polskiego, ponad 64% trafiło do przemysłu zbrojeniowego z USA⁶⁰. W przypadku Francji, z wydatkowanych w 2020 roku 22 miliardów euro na zakupy sprzętu, aż 82% wydatkowanej kwoty trafiło do francuskich podmiotów⁶¹.

⁵⁷ Eksport uzbrojenia i sprzętu wojskowego z Polski. Raport za rok 2018, Ministerstwo Spraw Zagranicznych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, 2019, s. 5.

⁵⁸ M. Grzegorzczak, Zagraniczna sieć się rwie, Puls Biznesu, 7 stycznia 2020.

⁵⁹ Z. Lentowicz, Agencja Uzbrojenia powinna uzdrowić wojskowe zakupy, Rzeczpospolita, 15 września 2020.

⁶⁰ T. Dmitruk, Wydatki na modernizację techniczną w 2020 roku, Dziennik Zbrojny, 21 kwietnia 2020.

⁶¹ Les entreprises fournisseurs de la defense: 18 mds€ d'achats en 2020 aux entreprises residentes, La Bulletin de l'observatoire economique de la defense, Ministeres des Armees; nr 182, maj 2021.

3.4 Programy badawcze

W ciągu ostatnich 14 lat w Polsce wydatkowano 46 miliardów złotych tylko w ramach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) na badania i rozwój oraz wsparcie innowacji. Wynikiem tych ogromnych wydatków, mających uczynić polską gospodarkę opartą na wiedzy, jest cały szereg mniej lub bardziej udanych start-upów w obszarze B2C, często nastawionych jedynie na trwanie w trakcie otrzymywania kroplówki w postaci środków publicznych, oraz trudna do określenia liczba innowacji. Wiele z tych środków mających wspierać innowacje, kierowana jest teoretycznie w oparciu o programy wymuszające określone specjalizacje czy też projekty mające łączyć poszczególne badania w jedną całość. W rzeczywistości jednak są to często pojedyncze projekty, nie tworzące spójnej całości. Podobnie jest w przypadku projektów w przemyśle zbrojeniowym wspieranym środkami mającymi zwiększyć innowacyjność.

Rozwiązaniem wydaje się być wprowadzenie na poziomie wszystkich zasilanych ze środków publicznych instytucji i programów swoistej koordynacji działań ukierunkowanych na wprowadzenie istotnych innowacji w wybranych specjalizacjach produktowych dla przemysłu zbrojeniowego. Poszczególne projekty zlecane uczelniom czy instytutom badawczym w przypadku koordynacji celów badań mogą stać się większą całością. Dopuszczenie do tego obszaru małych innowacyjnych firm, w tym obecnych już w branży zbrojeniowej prywatnych podmiotów, powinno doprowadzić do wytworzenia dodatkowej wartości dodanej. W przypadku opanowania na szczeblu krajowym koordynacji tego typu działań, możliwe jest wyjście z działalnością badawczą na poziom międzynarodowy. Pierwszym wyborem powinny być tutaj kraje najbliższego otoczenia Polski oraz o w miarę zbieżnych interesach politycznych i jednocześnie na podobnym poziomie rozwoju technologicznego. Ze względu na rozwinięty przemysł zbrojeniowy i długoletnie jego tradycje pierwszym wyborem wydają się być Czechy i Ukraina. Ten drugi kraj jest dodatkowo ciekawym przykładem jak w krótkim czasie przeorientować przemysł zbrojeniowy z jednego kierunku współpracy na inny. Do czasu konfliktu w Donbasie, Ukraina posiadała istotne związki w zakresie sprzedaży uzbrojenia ale również zakupów komponentów z Rosji. Po wybuchu konfliktu przeprowadzono przyspieszoną reorientację, tak w zakresie rynków zbytu jak i źródeł zaopatrzenia⁶².

Wspólne projekty badawcze, jednak dobrze zarządzane, tak aby stały się dobrym przykładem współpracy międzynarodowej, a nie kolejnym przykładem niemocy i

⁶² J. Sabak, Ukraiński eksport uzbrojenia. Doświadczenia i perspektywy, Defense24, 3 listopada 2020.

nieskuteczności, mogą być również czynnikiem wpływającym na integrację przemysłów zbrojeniowych państw Trójmorza. Współpraca w tym ważnym obszarze może poszerzać przez to realne więzi pomiędzy państwami i jednocześnie wypełniając treścią samą ideę Trójmorza.

3.5 System zamówień uzbrojenia

Rozwój nowych produktów w branży zbrojeniowej oznacza lata badań i związane z tym również ogromne wydatki finansowe. Bez stabilnego i rozłożonego na lata systemu planowania zakupów, a przez to rozwoju nowych produktów, niemożliwe jest wytworzenie nowoczesnych rozwiązań w rodzimym przemyśle. W sytuacji nagle zlecanych zakupów czy też potrzeb w zakresie nowego uzbrojenia, nieracjonalnym byłoby oczekiwanie posiadania ich w ofercie u krajowych producentów. Dlatego też argumentacja uzasadniająca zakupy niektórych rodzajów uzbrojenia za granicą i wskazująca na brak tego typu rozwiązań w polskim przemyśle wydaje się być nieracjonalną⁶³. Rzeczywiście dany produkt nie istnieje, jednak wyłącznie dlatego, że zamawiający odpowiednio wcześniej nie określił zainteresowania taką kategorią. Sam cykl badawczy nowego produktu to lata zaangażowania kluczowych zasobów ludzkich oraz ogromne wydatki finansowe. Firma, która chciałaby rozwijać wiele różnych systemów uzbrojenia, bez gwarancji zakupu finalnego produktu, byłaby z góry skazana na bankructwo. Z kolei biorąc pod uwagę specyfikę eksportu uzbrojenia – wiarygodność na międzynarodowym rynku produktów, które uzyskały uznanie w macierzystych siłach zbrojnych – nieracjonalne byłoby oczekiwanie, iż nowy produkt i tak znajdzie odbiorców za granicą, w sytuacji gdy krajowy odbiorca nie wyraża nim zainteresowania. Pewnym krokiem w dobrym kierunku jest niedawne wydłużenie perspektywy planowania kolejnych Programów Modernizacji Technicznej (PMT) z 10 do 15 lat, przy założeniu aktualizacji co 4 lata⁶⁴. W przypadku innych krajów jest to jeszcze dłuższa perspektywa.

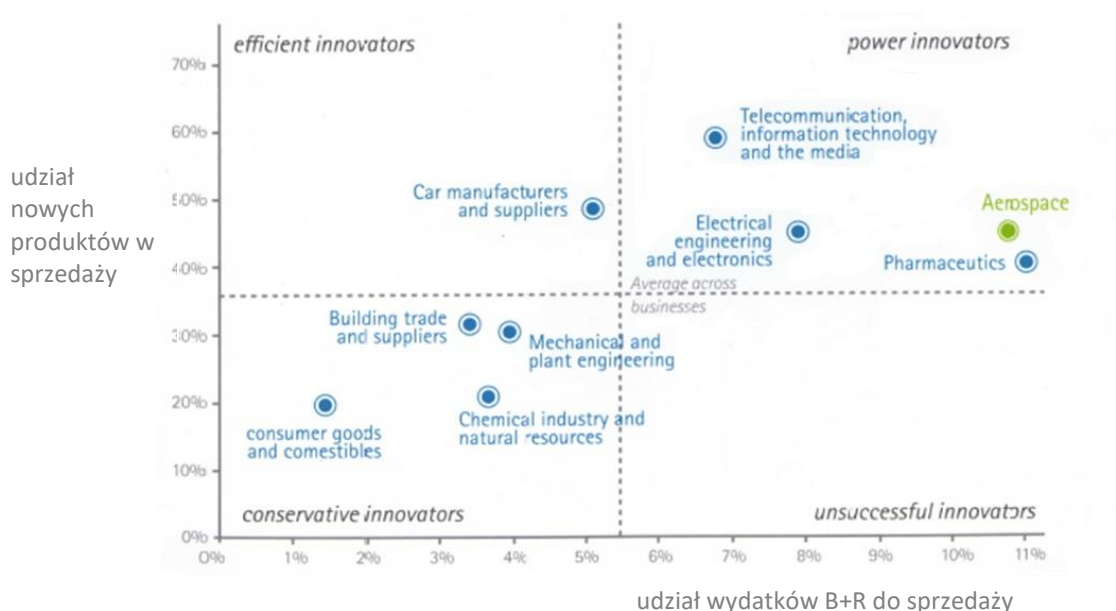
Częściowym rozwiązaniem obecnych problemów może być powołanie Agencji Uzbrojenia, jednak jej skuteczność warunkowana będzie finalnym modelem jej pracy oraz pomysłem odnośnie nadzoru nad jej pracą. Dodatkowo bardzo istotnym, szczególnie biorąc pod uwagę kontrowersje związane z wieloma dużymi zamówieniami przez Polskę

⁶³ "Trafi do nas broń, której nigdy wcześniej nie posiadaliśmy". Szef MON o wizycie w Turcji, Polskie Radio 24, 22 maja 2021.

⁶⁴ Ponad 520 miliardów zł na uzbrojenie Wojska Polskiego, Polska Zbrojna, 10 października 2019.

zagranicznego uzbrojenia w przeszłości, jest zabezpieczenie pracy agencji przed wpływem lobbystów co będzie niezwykle trudnym zadaniem. Nowa instytucja może decydować w przyszłości o zakupie sprzętu wojskowego o wartości ponad 130 miliardów dolarów w ciągu najbliższych 15 lat. Niezwykle ważna jest również praca na poziomie identyfikacji zagrożeń militarnych i sposobów odpowiedzi na nie przez Wojsko Polskie w razie ewentualnego konfliktu. Czyli na wcześniejszym etapie w stosunku do działań przyszłej agencji, która przełoży tak zidentyfikowane potrzeby na konkretne rozwiązania produktowe. Właściwe zaplanowanie jest pochodną również dobrej prognozy w zakresie roli, jaką odegrają polscy sojusznicy, w szczególności USA. Dzięki temu możliwe będzie określenie zakresu udostępnionych przez sojuszników zdolności jakich potrzebują niektóre polskie środki obrony. Przykładem tego może być udostępnienie danych satelitarnych i lokalizacyjnych dla niektórych typów uzbrojenia, które bez tych informacji są praktycznie bezużyteczne. Niezwykle istotna w tym przypadku jest odpowiedź na pytanie o zakres samodzielności obronnej Polski, aby w przypadku ewentualnego konfliktu być w stanie wykorzystać uzbrojenie nie uzależnione od sojuszników, przy tym jednocześnie, aby nie opierać tylko i wyłącznie obrony na autonomicznych strategicznie systemach. W tym wypadku konieczna jest ścisła współpraca kompetentnych polskich instytucji i organizacji nad analizą przyszłych zagrożeń militarnych dla Polski i możliwymi na nie odpowiedziami.

Rysunek 4. Udział wydatków B+R oraz nowych produktów w sprzedaży poszczególnych sektorów



Źródło: Research and Innovation in the Aviation Sector, BMVIT

Oznaką pozytywnych zmian w tym zakresie miał być przeprowadzony w 2017 roku Strategiczny Przegląd Obrony, który wcześniej dwukrotnie już został wykonany w latach 2004-2006 i 2011 roku⁶⁵. Nowością w tym wypadku było odmienne podejście do poszczególnych analiz, otwartość na inne instytucje i ośrodki analityczne oraz profesjonalne przeprowadzenie procesu w oparciu o najlepsze wzorce światowe w tym zakresie, co niewątpliwie bardzo dobrze udało się zespołowi pod przewodnictwem ówczesnego wiceministra obrony narodowej Tomasza Szatkowskiego. Przegląd zakładał, uzyskanie przez Polskę w ciągu 12 lat zdolności do praktycznie samodzielnej obrony – w ramach istniejącego uczestnictwa w sojuszu, ale przy założeniu ewentualnego braku aktywnego wsparcia. Identyfikacja możliwych zagrożeń była wskazówką, jakie rodzaje uzbrojenia w najbliższych latach powinna Polska rozwijać lub ewentualnie kupować tak, aby móc skutecznie stawić czoła ewentualnym zagrożeniom militarnym, a przez to wytwarzać u potencjalnego agresora przeświadczenie o nieopłacalności rozpoczynania konfliktu zbrojnego. Czyli ceną pokoju i pomyślności dla Polski byłyby odpowiednio prowadzone inwestycje w zdolności obronne. Niestety dokument, tylko w części jawny, według pojawiających się informacji medialnych, po początkowym wywołaniu swoistego trzęsienia ziemi, stał się chyba na tyle rewolucyjny, iż finalnie nie jest w pełni wdrażany⁶⁶.

Dodatkowo istotne jest promowanie przez zamawiającego współpracy podmiotów kontrolowanych przez Skarb Państwa z prywatnymi polskimi przedsiębiorstwami zbrojeniowymi, nie wykluczając w pewnym zakresie współpracy z zagranicznymi podmiotami obecnymi w Polsce pod względem wykorzystania zakładów produkcyjnych. Takie podejście umożliwi rozwój krajowej bazy przemysłowej, w pierwszej kolejności kontrolowanej przez krajowy kapitał i jednocześnie wzrost efektywności oraz transfer kompetencji do spółek państwowych. Osobnym obszarem jest podejście do offsetu, gdzie ze względu na wielość czynników w każdym takim przypadku, niemożliwe jest określenie uniwersalnych zasad podejścia do takich projektów. Pewnymi referencjami w zakresie dobrych praktyk powinny być przykłady Korei Południowej czy Turcji, gdzie umiejętne zarządzanie transferem wybranych technologii w ramach offsetu związanego z zakupami uzbrojenia doprowadziło finalnie do budowy silnego krajowego przemysłu zbrojeniowego. Niewątpliwie również w tym obszarze konieczne jest dopasowanie

⁶⁵ Szatkowski: Strategiczny Przegląd Obrony niezbędny, by określić potrzeby wojska, Dziennik Gazeta Prawna, 27 kwietnia 2017.

⁶⁶ M. Świerczyński, Co zostało ze strategii zmian w polskiej armii, Polityka, 23 maja 2018.

poszczególnych projektów do planu rozwoju czy też przejęcia określonych technologii przez polskie zakłady, podobnie jak i w zakresie koordynacji prac badawczo-rozwojowych. Brak takiego podejścia może być zmarnowaniem szans rozwojowych ale również wiązać się wysokimi kosztami związanymi z zakupami uzbrojenia wraz z transferem technologii. Na pewno nieracjonalnym wydaje się być podejście już stosowane w niektórych projektach, które polega na próbie przejęcia możliwie dużej ilości kompetencji przez jeden podmiot, jednak bez szans na osiągnięcie później założonych korzyści skali.

3.6 Żelazna konsekwencja w realizacji planu

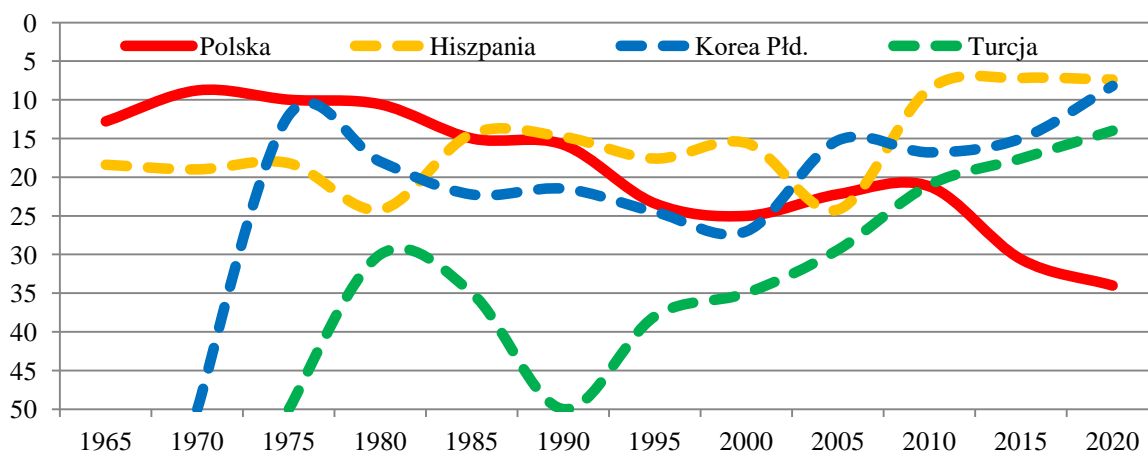
Doświadczenia II RP wskazują, że dopiero realizacja działań dobrze przygotowanych, szczególnie pod kątem spójności, oraz wdrażanych rozwiązań, ma kluczowe znaczenie dla finalnego sukcesu. Podejmowany w latach 20. ubiegłego wieku, szereg działań czy też inwestycji kończył się najczęściej porażką. Ogromne zasoby spożytkowano na próby oparcia rozwoju na prywatnym kapitale zagranicznym, co niestety nie przyniosło sukcesu. Plan w zakresie budowy COP, który mimo przygotowania w błyskawicznym tempie, to zawierał szereg uzupełniających się i głęboko przemyślanych inicjatyw. Takie podejście umożliwiło osiągnięcie pierwszych istotnych sukcesów w tym ważnym dla bezpieczeństwa ówczesnej Polski obszarze. Rozwój przemysłu zbrojeniowego w państwie totalitarnym, jakim był PRL, również oparty był na długoletnim planowaniu. Efektem ogromnych wydatków, ale również konsekwentnie realizowanych planów, była budowa przemysłu, którego eksport na światowym rynku uzbrojenia mieścił się w pierwszej dziesiątce. Obecnie natomiast jest to przełom trzeciej i czwartej dziesiątki krajów eksportujących uzbrojenie na świecie (32 pozycja w 2019 roku, 29 pozycja w 2020 roku)⁶⁷.

W Polsce po 1989 roku żaden z programów czy planów w zakresie reorganizacji czy też restrukturyzacji przemysłu obronnego nie doczekał się pełnej realizacji. Już pierwszy z nich z 1991 roku czy następny z 1992 roku, podobnie jak wszystkie kolejne, nie zostały w pełni wdrożone. Trudno w tej chwili odnosić się do przyczyn tego stanu rzeczy: czy wpłynęły na to nierealne wstępne założenia, które znane były autorowi jako element wielu programów dla poszczególnych spółek przemysłu obronnego, czy też brak

⁶⁷ Baza danych Stockholm International Peace Research Institute, <https://www.sipri.org/>

konsekwencji i nawet chęci w rozliczaniu decydentów z efektów, czy też może kombinacja tych oraz innych czynników. Zamiast profesjonalnie podejść do realizacji zaplanowanych działań, nikt *de facto* nie jest zainteresowany we właściwym prowadzeniu nadzoru właścicielskiego nad tymi ważnymi dla obronności Polski zakładami. Dodatkowy element niepewności w realizacji planów to bardzo częste zmiany modelu nadzoru właścicielskiego i podmiotów za niego odpowiedzialnych. Początkowo były to poszczególne ministerstwa, często zresztą zmieniane, tak jak i koncepcje w zakresie konsolidacji. Natomiast po utworzeniu PGZ – konsolidującej wszystkie państwowe spółki przemysłu zbrojeniowego – mimo teoretycznej stabilności w zakresie nadzoru, w dalszym ciągu następowały częste zmiany, tak w ramach samej spółki-matki jak i odpowiedzialnych za nią urzędów czy też polityków. Powoduje to powstawanie co raz to nowych wizji i planów w zakresie uzdrowienia sytuacji, które nie są wdrażane, gdyż szybciej następuje zmiana w ramach nadzorującej instytucji lub też zmiana jej inną⁶⁸

Wykres 1. Pozycja wybranych krajów i Polski w światowym eksporcie uzbrojenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych SIPRI (zastosowano 5-letnie średnie)

Kolejnym ważnym obszarem pod względem konsekwencji działania jest dobór kadr, w tym kadry zarządzającej najwyższego szczebla. Przygotowywana cyklicznie przez Harvard Business Review lista najlepiej radzących sobie prezesów wskazuje, że średnio pełnią oni funkcję przez okres 15 lat⁶⁹. W przypadku średniej dla spółek z

⁶⁸ Ł. Prus, Gryglas: za kilka dni przedstawię program sanacji Polskiej Grupy Zbrojeniowej, ZBiAM, 28 listopada 2020.

⁶⁹ J. Citrin, C. Hildebrand, R. Stark, The CEO Life Cycle, Harvard Business Review, November-December, Boston, 2019.

nowojorskiej giełdy z indeksu S&P500 długość ta wynosi 7 lat⁷⁰. Oznaczałoby to, że jeśli prezes i zarządzana przez niego organizacja jest ponadprzeciętnie skuteczny, to długość kadencji wynosi średnio 15 lat. Dodatkowo w przypadku spółek z branży lotniczej i zbrojeniowej, stanowiska zarządzających obejmują w większości osoby z doświadczeniem w tej branży, a często również w ramach danej firmy. Taki wynik, tylko biorąc pod uwagę długość kadencji, stoi w ogromnej dysproporcji z polską rzeczywistością w przypadku podmiotów, gdzie Skarb Państwa posiada decydujący głos. Swoistym rekordzistą natomiast jest tutaj niewątpliwie PGZ, gdzie w ciągu ostatnich 7 lat, prezes zarządu zmienił się ośmiokrotnie a jeszcze częściej zmieniali się pozostali członkowie zarządu. Oznaczałoby to wynik 15-to krotnie krótszy niż średnia dla najlepiej radzących sobie firm. Tak częste wprowadzane zmiany kluczowej kadry zarządzającej mają swoje poważne konsekwencje w praktycznie każdym aspekcie efektywności wszystkich spółek przemysłu zbrojeniowego wchodzących w skład PGZ. Zmiany zarządu w spółce-matce, przekładają się często na zmiany priorytetów strategicznych dla spółek zależnych (np. duży nacisk na sprzedaż eksportową, natomiast po zmianie zarządu po niecałym roku, następuje zwrot i marginalizacja takiej sprzedaży), czy też wizji i sposobu wykonywania nadzoru. Takie podejście prowadzi do utrwalenia ogromnych obszarów nieefektywności czy układów personalno-biznesowych w wielu spółkach zależnych, bez zagrożenia ich eliminacji – bo na takie działanie potrzeba oczywiście czasu jak i też konsekwencji, czego na pewno brakuje zarządowi powołanemu na rok lub krócej i świadomemu tego faktu. Nie bez znaczenia jest także włączenie spółek przemysłu zbrojeniowego w system łupów politycznych i kierowanie tam do organów nadzoru czy też zarządczych osób w zdecydowanej większości bez jakikolwiek kwalifikacji biznesowych, nie wspominając o minimalnej wiedzy na temat branży czy też chęci jej poznania. Uczestnictwo w organach nadzorczych jest niestety często traktowane jako dodatkowe uposażenie, nie wymagające podjęcia wysiłku. Jedną z przyczyn takiego wysoce szkodliwego stanu jest na pewno stosunkowo niskie (w relacji do odpowiedzialności i wymagań) wynagrodzenie za pełnienie funkcji nadzorczych oraz istotny brak transparentności w powoływaniu jak też i odwoływaniu z tych organów. Podejście to jest niewątpliwie objawem słabości polskiej klasy politycznej, jak i też instytucji państwowych, gdyż od wielu lat niemożliwe jest wyłączenie tak strategicznie

⁷⁰ A. Ignatius, The Truth About CEO Tenure, Harvard Business Review, November-December, Boston, 2019.

ważnego obszaru polskiej gospodarki z patologicznych praktyk znanych w wielu innych spółkach Skarbu Państwa.

Brak konsekwencji w zakresie nadzoru, czy modelu jego sprawowania nad spółkami przemysłu zbrojeniowego, wpływa na szereg problemów dla tych spółek. Prowadzi to do ograniczenia możliwości wpływania na kształt rozwoju przemysłu czy nawet blokowania tego przez wielu interesariuszy, którzy formalnie nie powinni brać w tym procesie udziału ze względu na swój konflikt interesów lub wręcz sprzeczne interesy z polskimi (np. możliwości penetracji przez służby specjalne obcych krajów). Wiele podmiotów, przez lata *de facto* nie nadzorowanych, stało się swoistymi niezależnymi od formalnych właścicieli enklawami, gdzie często przy udziale niektórych działaczy związków zawodowych czy zarządzających realizowana jest wizja utrzymania *status quo*.

Nie bez znaczenia w całym procesie uzdrowienia sytuacji byłoby scentralizowanie zarządzania majątkiem oraz kluczowymi kompetencjami i celami strategicznymi. W obecnym stanie, majątek pozaprodukcyjny, szczególnie jeśli są to atrakcyjne nieruchomości, jest wręcz przekleństwem posiadających go spółek. Atrakcyjne nieruchomości, często w dobrych lokalizacjach, przyciągają uwagę różnych inwestorów oraz ludzi pragnących łatwego zarobku. W połączeniu z pozornym nadzorem nad spółkami oraz wieloletnimi układami towarzysko-biznesowymi nimi zarządzającymi prowadzi to do konstrukcji wielu, egzotycznych z punktu widzenia racjonalności, rozwiązań mających „uwolnić” zbędne aktywa i dać tym samym spółkom możliwości finansowania ich rozwoju. Najczęściej sprowadza się to jednak do prób zbycia nieruchomości za ułamek ich rynkowej czy też potencjalnej wartości, np. po planowanej i znanej powszechnie zmianie w studium czy miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – najczęściej wzrost wartości poprzez zmianę funkcji z przemysłowej na mieszkaniową, mieszaną lub usługową. Kreatywność wielu zarządów w poszukiwaniu formalnie zgodnych z prawem, niemniej jednoznacznie niekorzystnych dla zarządzanych podmiotów, jest nieograniczona. W połączeniu tego z teoretycznym nadzorem i wieloma lokalnymi interesami biznesowymi, rozproszone zarządzanie takim zbędnym (lub przedstawionym jako taki) majątkiem jest bardzo nieefektywne.

3.7 Koordynacja działań – Narodowy Plan

Historyczne doświadczenia Polski oraz aktualne innych krajów wskazują, że złożone programy, jakie obejmują rozwój przemysłu zbrojeniowego czy lotniczego,

wymagają kompleksowego podejścia. Zmora polskiej administracji centralnej, jak również innych obszarów życia społecznego i gospodarczego – „silosowość” – jest tutaj istotną przeszkodą. Od 1989 roku, nie powstał praktycznie żaden kompleksowy program rozwoju polskiego przemysłu zbrojeniowego. W ciągu ponad trzech dekad gospodarki rynkowej i niezależności politycznej Polski, powstało kilka ambitnych i kompleksowych programów rozwojowych (np. modernizacja infrastruktury transportowej na EURO 2012, budowa Centralnego Portu Komunikacyjnego, Kolei Dużych Prędkości, Elektrowni Atomowej, masowa produkcja Samochodu Elektrycznego) mających doprowadzić do większej niezależności gospodarczej Polski i zwiększenia jej siły w tym zakresie. Część z tych inicjatyw nie wyszła w zakresie realizacji poza gabinety zajmujących się nimi pracowników administracji państwowej. Niemniej jednak, wiele z nich można uznać za ciekawe i rokujące na możliwość powodzenia w przyszłości. Natomiast w kluczowym dla zdolności utrzymania niezależności politycznej, czy też nawet dla obrony niepodległości Polski, obszarze nie stworzono praktycznie żadnego kompleksowego i jednocześnie ambitnego projektu. Zamiast tego otrzymujemy co jakiś czas nośne hasła o wycinkowym podejściu do rozwoju zdolności przemysłu zbrojeniowego, mogące być jedynie nieudaną namiastką właściwego kompleksowego podejścia, np. kolejne programy polskiego samolotu bojowego z lat 90. ubiegłego wieku, ostatnia wersja programu polskiego czołgu z 2019 roku itd. Substytuty profesjonalnego planowania, oprócz tego, że często zabierają część skromnych zasobów badawczych i finansowych, wpływają również w groźny sposób na sferę świadomości opinii publicznej, finalnie poddając w wątpliwość wszelkie kolejne idee modernizacyjne i rozwojowe jako niemożliwe do realizacji w polskich warunkach.

Budowa programu modernizacji polskiego przemysłu zbrojeniowego i jego rozwoju, a następnie realizacja zaplanowanych zadań, w celu osiągnięcia sukcesu powinna znaleźć pełną autoryzację najważniejszych polityków – idealnie gdyby możliwie ponad podziałami partyjnymi. Tylko taki swoisty nadzór polityczny z najwyższego szczebla byłby w stanie przełamać wiele problemów wymienionych częściowo w powyższej pracy. Oczywiście oprócz momentu stworzenia programu, konieczny byłby ciągły monitoring efektów prowadzonych prac i osiągniętych wyników. Program taki powinien uwzględniać nie tylko zakres rozwoju zakładów przemysłowych i wytwarzanych w nich produktów, ale przede wszystkim kompleksowe podejście do innych obszarów sprawowania władzy publicznej. Osiągnięcie tego celu niemożliwe jest bez wprowadzenia równoległych, a często i pierwotnych, zmian w systemie zamówień

uzbrojenia dla Wojska Polskiego, modelu wspierania innowacji przemysłowych, sposobie kształcenia młodych kadr technicznych na poziomie szkolnictwa średniego jak i wyższego, wizji i praktyce sprawowania nadzoru nad spółkami przemysłowymi, otwartości na współpracę z innymi polskimi podmiotami – w tym z prywatnymi podmiotami przemysłu zbrojeniowego, które zdobyły unikalne kompetencje i oferują innowacyjne produkty.

Zdjęcie 3. Uroczystość przekazania broni 20 Pułkowi Piechoty Ziemi Krakowskiej, Rynek Główny w Krakowie, maj 1938



Źródło: Narodowe Archiwum Cyfrowe

Niezwykle ważnym byłaby również sfera komunikacyjna takiego narodowego programu rozwoju nowoczesnego polskiego przemysłu zbrojeniowego. Konieczne na realizację tego programu środki (początkowo znaczne) niewątpliwie spotkałyby się z oporem części opinii publicznej oraz mediów. Argumentację przeciwną wspieraliby zapewne zewnątrzni interesariusze, niechętni rozwojowi polskiego przemysłu zbrojeniowego, poprzez cały szereg narzędzi jakimi niewątpliwie dysponują w Polsce. Nie byłyby to tylko i wyłącznie ośrodki, które niewątpliwie można uznać za jawnie wrogie Polsce spoza kręgu krajów NATO, ale również w niektórych przypadkach kraje

uznane za sojusznicze wobec Polski, niemniej posiadające rozwinięte przemysły zbrojeniowe zarabiające na sprzedaży uzbrojenia do Polski (lub liczące na to w przyszłości). Przykłady niepowodzeń modernizacyjnych, które w przekazie medialnym uzyskały wręcz karykaturalną formę, np. program budowy promu morskiego i prezentowana jako jego wynik stępka, byłyby zapewne wskazywane jako argument przeciwko tym wydatkom. Pomijano by zapewne fakt, iż Polska obecnie wydaje znaczne kwoty na zakup uzbrojenia, jednak robi to w większości u zagranicznych producentów. Dlatego też nowy program należałoby traktować jako przesunięcie środków finansowych, tym bardziej biorąc pod uwagę aktualne plany wydatkowania na modernizację techniczną Wojska Polskiego ogromnej kwoty 524 miliardów złotych w ciągu 15 najbliższych lat. Minimalnym wynikiem w zakresie komunikacji i poparcia społecznego wydaje się, że byłoby osiągnięcie powszechnego konsensusu i obywatelskiego zapału, jaki udało się osiągnąć w okresie II RP przy realizacji kilku programów modernizacji technicznej Wojska Polskiego i prowadzonych na te potrzeby zbiórek środków finansowych, m.in. Fundusz Obrony Morskiej, Fundusz Obrony Narodowej. Celowym wydaje się być również zaangażowanie, w otwarcie na nowe możliwości związane z przemysłem lotniczym i zbrojeniowym, polskich podmiotów nieobecnych wcześniej w tej branży. Wiele małych czy średnich firm, nie korzysta z tych ogromnych możliwości ze względu na ograniczony przepływ informacji o takich szansach rozwojowych i atrakcyjności tego sektora. Wspomniany na początku pracy przykład z łożyskiem wykorzystywanym w złożonych systemach uzbrojenia w doskonały sposób uwidacznia możliwości w zakresie znacznego podwyższania marż firm zaangażowanych w produkcję zbrojeniową lub lotniczą. Szereg polskich firm zaangażowanych w masową produkcję dla potrzeb przemysłu motoryzacyjnego, metalowego czy elektromaszynowego jest w posiadaniu kompetencji, które w stosunkowo łatwy sposób można wykorzystać w produkcji dużo bardziej opłacalnych produktów (tj. sprzedawanych ze znaczną marżą). Niemniej jednak nie wchodzi tam ze względu na ogromny stopień regulacji towarzyszących obecności w tym sektorze (np. wymogi poświadczeń bezpieczeństwa dla pracowników itd.) oraz brak wiedzy w tym zakresie. Prace nad programem odbudowy polskich kompetencji w przemyśle lotniczym i zbrojeniowym byłyby również dobrym momentem na zaangażowanie licznych firm, które są tam dotychczas nieobecne. Kolejną grupą są małe start-upy tworzące ciekawe rozwiązania w zakresie projektowania i integracji systemów oraz urządzeń, których kompetencje powinny być wykorzystane.

Kompletnie zaplanowany i wdrożony program powinien otrzymać mechanizmy stabilizujące jego efekty w kolejnych latach, również po ewentualnych zmianach władzy na poziomie centralnym. Istnieje szereg możliwości przeprowadzenia tego w skuteczny sposób, np. planując długookresowe programy rozwoju technologii i zakupu uzbrojenia, przenosząc część procesu na polskie podmioty prywatne charakteryzujące się większą stabilnością w zakresie kadry zarządzającej jak i priorytetów strategicznych. Idealnym rozwiązaniem byłoby oczywiście nie obejmowanie istotnych spółek sektora zbrojeniowego, będących w posiadaniu Skarbu Państwa, systemem łupów politycznych i osiągnięcie swoistego porozumienia ponadpartyjnego w zakresie profesjonalnego zarządzania ich rozwojem oraz utrzymania wspomagających ten proces rozwiązań (m.in. długookresowe planowanie potrzeb w zakresie uzbrojenia, szkolnictwo techniczne, wspomaganie innowacji).

Zakończenie

Program odbudowy kompetencji wytwórczych w przemyśle zbrojeniowym wydaje się być zadaniem bardzo kosztowym, a dla wielu osób zapewne niepotrzebnym i wysoce wątpliwym w zakresie osiągnięcia zakładanego celu. Zmiany w polityce międzynarodowej jakie gwałtownie przyspieszają od kilku lat, dodatkowo stale zwiększając dynamikę zmian, nie pozostawiają krajowi takiemu jak Polska innego wyboru, jak tylko w szybki sposób rozwinąć swoje zdolności militarne, głównie w oparciu o własny przemysł. Alternatywą jest udawanie, że wszystko jest w należyтым porządku oraz optymalnie prowadzone. W takiej sytuacji przebudzenie mogłoby być bardzo bolesne, nie tylko dla elit politycznych, które zapewne znajdą sposób na sprawną ewakuację z miejsca ewentualnego konfliktu, jak miało to miejsce w 1939 roku, ale przede wszystkim dla ogółu Polaków.

W pracy przedstawiono korzyści z posiadania nowoczesnego przemysłu zbrojeniowego oraz zarys historii rozwoju tego sektora w Polsce i jego aktualny stan. W ostatnim rozdziale zarysowano kilka najważniejszych kierunków oraz obszarów koniecznych do przygotowania, jak i wdrożenia, planu odbudowy w Polsce kompetencji w przemyśle lotniczym i zbrojeniowym. Przyjęte założenia wskazują na możliwość realizacji tego w oparciu o narzędzia dostępne polskim władzom, współpracę z innymi krajami oraz dostępne rozwiązania, dostarczane przez polski kapitał. Najważniejsze z opisanych obszarów do zmian i modyfikacji to:

- zmiany organizacyjne w zakresie istotnego zwiększenia efektywności zarządzanych przez Skarb Państwa spółek przemysłu zbrojeniowego,
- współpraca międzynarodowa w przemyśle zbrojeniowym,
- wsparcie aparatu państwa w zakresie promocji polskiego uzbrojenia za granicą,
- zmiany w polityce wspierania innowacji,
- zmiany w systemie planowania i prowadzenia zamówień uzbrojenia,
- potrzeba stabilności i konsekwencji w realizacji planu,
- prowadzenie działań w wymiarze narodowym, tj. ponad podziałami politycznymi i społecznymi.

Propozycje działań przygotowano w oparciu o przeprowadzone analizy, zebrane i opisane przykłady, doświadczenie zawodowe autora oraz jego osiągnięcia w przemyśle

lotniczym i zbrojeniowym. Zarządzana przez autora spółka przemysłu lotniczego i zbrojeniowego (kontrolowana pośrednio przez Skarb Państwa), w ciągu dwóch lat wyszła z ogromnych strat finansowych netto (z -22 mln zł na +12 mln zł), blisko dwukrotnie zwiększyła marżową sprzedaż eksportową (wzrost o 86% przy rynku rosnącym w tempie 6%), nawiązała relacje z nowymi klientami i wdrożyła wiele nowych produktów, stworzyła ponad 200 nowych miejsc pracy oraz wprowadziła pierwsze podwyżki dla wszystkich pracowników. Wszystko to wprowadzono w trudnej sytuacji finansowej, otwartym od ponad 7 lat sporze zbiorowym ze związkami zawodowymi oraz ogromnej presji ze strony największego i uprzywilejowanego klienta. Przykład ten wskazuje, że jest możliwa skuteczna restrukturyzacja i podwyższenie sprawności również pozostałych spółek przemysłu lotniczego i zbrojeniowego kontrolowanych przez Skarb Państwa. Dodatkowo korzystając z osiągnięć i umiejętności zarządzając współpracą z polskimi prywatnymi spółkami tego sektora, możliwe są do osiągnięcia istotne efekty synergii oraz jeszcze szybszy rozwój polskich zdolności wytwarzania nowoczesnego uzbrojenia.

W oparciu o przedstawiony katalog działań i wskazanych kierunków, konsekwentna oraz przemyślana realizacja zaproponowanego w zarysie programu powinna przynieść Polsce istotne wzmocnienie potencjału gospodarczego, politycznego i militarne.

Spis tabel

Tabela 1. Wybrane wyniki finansowe polskich firm branży zbrojeniowej	46
--	----

Spis wykresów

Wykres 1. Pozycja wybranych krajów i Polski w światowym eksporcie uzbrojenia	63
--	----

Spis rysunków

Rysunek 1. Konsolidacja w branży zbrojeniowej w USA w latach 1993-2007	8
Rysunek 2. Internetowa strona główna firmy Hexcel	27
Rysunek 3. Zmiany dostawców z łańcucha dostaw w produkcji modelu Boeing 777 z 1995 oraz Boeing 787 z 2011	29
Rysunek 4. Udział wydatków B+R oraz nowych produktów w sprzedaży poszczególnych sektorów	60

Spis zdjęć

Zdjęcie 1. Polskie stoisko i samoloty PZL-37 Łoś, PZL P.38 Wilk i PZL.46 Sum na 16 Salonie Lotniczym w Paryżu, zorganizowanym w dniach 25 XI – 11 XII 1938 roku	40
Zdjęcie 2. Polskie stoisko na 52 Salonie Lotniczym w Paryżu, zorganizowanym w dniach 19-25 VI 2017 roku	40
Zdjęcie 3. Uroczystość przekazania broni 20 Pułkowi Piechoty Ziemi Krakowskiej, Rynek Główny w Krakowie, maj 1938	67

Bibliografia

1. *Aero Vironment, Annual Report*, Simi Valley, 2019.
2. Bill R., *Restrukturyzacji przemysłu zbrojeniowego (specjalnego) w Polsce po 1989 roku. Część I. Wymiar administracyjny, organizacyjny i finansowy*,

Obronność – Zszyty Naukowe Wydziału Zarządzania i Dowodzenia Akademii Obrony Narodowej nr 4, 2012.

3. Braw E., *China Is Bargain Hunting—and Western Security Is at Risk*, Foreign Policy, 15 kwietnia 2020.
4. Citrin J., Hildebrand C., Stark R., *The CEO Life Cycle*, Harvard Business Review, November-December, Boston, 2019.
5. Deszczyński M., *Import sprzętu wojskowego przez Polskę w latach 1921-1939*, Kwartalnik Historyczny, Rocznik CXIX, 3, 2012.
6. Deszczyński M., *Polski eksport sprzętu wojskowego w okresie międzywojennym. Zarys problematyki*, Przegląd Historyczny 85/1-2, 1994.
7. Dmitruk T., *Wydatki na modernizację techniczną w 2020 roku*, Dziennik Zbrojny, 21 kwietnia 2020.
8. Drwiega A., *Franco-German Next Gen Tank Project Looks for Additional Players*, Armada International, 20 maja 2021.
9. *Duda spotka się z Erdoganem. Polska kupi bezpilotowce, które "sprawdziły się w wojnach na wschodzie"*, <https://tvn24.pl/polska/polska-kupuje-drony-bojowe-bayraktar-para-prezydencka-andrzej-duda-i-agata-kornhauser-duda-z-wizyta-w-turcji-5101235>
10. Dura M., *Francja kontratakuje w przetargu na greckie fregaty*; Defense24; 8 czerwca 2021.
11. *Eksport uzbrojenia i sprzętu wojskowego z Polski. Raport za rok 2018*, Ministerstwo Spraw Zagranicznych Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, 2019.
12. *Gdyby nie masowa likwidacja przemysłu po 1989 roku, dziś zarabialibyśmy o 1/3 więcej*, Forsal, 24 maja 2016.
13. Gholz E., Sapolsky H., *Restructuring the U.S. Defense Industry*, International Security Volume 24, No. 2, The MIT Press Journals, Cambridge, 1999.
14. Gołębiowski J., *Przemysł wojenny w Polsce 1918-1939*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków, 1990.
15. Graf J., *Turecki TB2 obok Gryfa i Orlika. Błaszczak: musimy współpracować z najsilniejszymi w NATO*, Defense24, 1 czerwca 2021.
16. Gryga M., *Modernizacja Wojska Polskiego a ewolucja współczesnego pola walki. Raport*, Defense24, 28 listopada 2020.
17. Grzegorzczak M., *Zagraniczna sieć się rwie*, Puls Biznesu, 7 stycznia 2020.

18. Hunter A., Sanders G., Huitink Z., *Evaluating Consolidation and the Threat of Monopolies within Industrial Sectors*, Center for Strategic & International Studies, Defense – Industrial Initiatives Group, Waszyngton, luty 2019.
19. Ignatius A., *The Truth About CEO Tenure*, Harvard Business Review, November-December, Boston, 2019.
20. Jaworski J., *Restrukturyzacja polskiego przemysłu zbrojeniowego*, Prace Komisji Geografii Przemysłu, Warszawa-Kraków, 2006.
21. Kucharski B., *Prezes PGZ o polskim czołgu nowej generacji*, Rzeczpospolita, 16 maja 2019.
22. Lentowicz Z., *Agencja Uzbrojenia powinna uzdrowić wojskowe zakupy*, Rzeczpospolita, 15 września 2020.
23. Lentowicz Z., *Polska podpisała umowę na dostawy systemu raketowego HIMARS*, Rzeczpospolita, 13 lutego 2019.
24. *Les entreprises fournisseurs de la defense: 18 mds€ d'achats en 2020 aux entreprises residentes*, La Bulletin de l'observatoire economique de la defense, Ministeres des Armees; nr 182, maj 2021.
25. Lewandowski W., *Polski przemysłowy potencjał obronny w dobie konsolidacji*, Bezpieczeństwo Narodowe I – 2011/17, Warszawa, 2011.
26. Matejuk P., Praca zbiorowa, *Potrzeba oraz możliwości i dostępne źródła dotyczące tworzenia, rozwoju oraz stanu polskiej techniki przemysłu obronnego (Lata 1918-2008)*, Polskie Towarzystwo Historii Techniki, Warszawa, 2009.
27. Miłosz M., *PGZ to podstawowy dostawca sprzętu dla wojska*, Dziennik Gazeta Prawna, 20 maja 2021.
28. Miotti L., Sachwald F., *The „old economy” in the new globalization chase*, Institut Français des Relations Internationales, Paryż, 2006.
29. Moon C., Paek J., *Defense Innovation and Industrialization in South Korea*, SITC Policy Briefs, Nr 14, wrzesień 2010.
30. Mordawski H., *Polskie lotnictwo wojskowe 1920-1939. Od tryumfu do tragedii*, Wydawnictwo Dolnośląskie, Wrocław, 2011.
31. Morrison M., *Chinese buyers could snap up ailing European aerospace suppliers*, Flight Global, 18 listopada 2020.
32. Newdick T., *Turkey Prepares To Extend The Life Of Its Massive F-16 Fleet After F-35 Embargo*, The Drive, 4 lutego 2021.

33. Niosi J., Zhegu M., *Aerospace Clusters: Local Or global Knowledge Spillovers?*, Industry and Innovation, Val. 12, No. 1, 1-25, Montreal, March 2005.
34. Noble B., *First GM-built ventilators arrive at hospitals*, The Detroit News, 17 kwietnia 2020.
35. O'Neil B., Levesque L., Genanyan V., Norton S., Dougherty C., *Aerospace and Defense Economic Impact Analysis*, IHS Economics, Waszyngton, kwiecień 2016.
36. *Ponad 520 miliardów zł na uzbrojenie Wojska Polskiego*, Polska Zbrojna, 10 października 2019.
37. Prus Ł., *Gryglas: za kilka dni przedstawię program sanacji Polskiej Grupy Zbrojeniowej*, ZBiAM, 28 listopada 2020.
38. Raubo J., *IDEX 2021: państwa arabskie inwestują we własną zbrojeniówkę*, Defense24, 24 lutego 2021.
39. Sabak J., *Ukraiński eksport uzbrojenia. Doświadczenia i perspektywy*, Defense24, 3 listopada 2020.
40. Simon H., *Tajemniczy mistrzowie*, Diffin, Warszawa, 2009.
41. Skulski P., *Instytucjonalne wsparcie promocji eksportu uzbrojenia oraz sprzętu wojskowego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Finanse, Rynki finansowe, ubezpieczenia, nr 57, 2013.
42. *Smith & Wesson, Annual Report*, Springfield, 2020.
43. *South Korea Sets Sights On Exports With KF-21 Rollout*, Aviation Week, 13 kwietnia 2021.
44. *Szatkowski: Strategiczny Przegląd Obronny niezbędny, by określić potrzeby wojska*, Dziennik Gazeta Prawna, 27 kwietnia 2017.
45. Szopa M., *Finlandia: przetarg stulecia na ostatniej prostej*, Defense24, 3 lutego 2021.
46. Świerczyński M., *Co zostało ze strategii zmian w polskiej armii*, Polityka, 23 maja 2018.
47. *"Trafi do nas broń, której nigdy wcześniej nie posiadaliśmy". Szef MON o wizycie w Turcji*, Polskie Radio 24, 22 maja 2021.
48. Vavasseur X., *Naval Group's Frigate Proposal To Greece*; Naval News; 21 kwietnia 2021.

49. Waldron G., *Tokyo weighs options for overseas participation in ambitious F-X future fighter programme*, Flight Global, 29 października 2020.
50. Zachara M., *Broń i dyplomacja. Eksport uzbrojenia w polityce zagranicznej Stanów Zjednoczonych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2010.
51. Zielonka M., *Korea Południowa: dziesiątki miliardów na zakupy w krajowym przemyśle*, Defense24, 20 listopada 2020.
52. Żebrowski A., *Zagrożenia i bezpieczeństwo przemysłu zbrojeniowego u progu XXI wieku*, Praca zbiorowa pod redakcją naukową Rafał Kopec, Przemysł zbrojeniowy. Tendencje, perspektywy, uwarunkowania, innowacje, Kraków, 2016.

Strony Internetowe

1. <https://www.boeing.com/>
2. https://www.defmin.fi/en/frontpage/administrative_branch/strategic_capability_projects/hx_fighter_program
3. <https://www.dsca.mil/mission-vision-values>
4. <https://www.metalbulletin.com/CME-Group-Resource-Centre-Articles/Aviations-metals-supply-chain.html>
5. <https://www.sipri.org/>