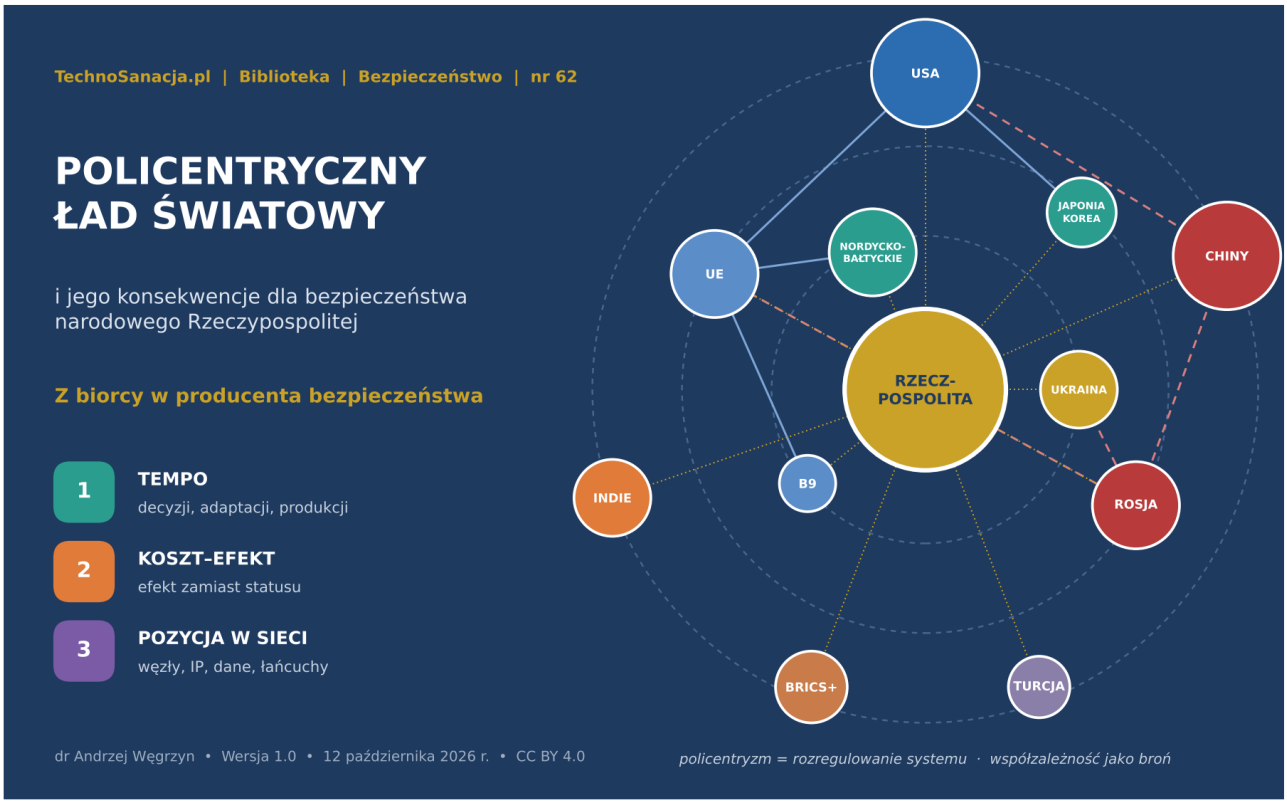
POLICENTRYCZNY ŁAD ŚWIATOWY I JEGO KONSEKWENCJE DLA BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ

8 tez • 3 waluty siły • 4 scenariusze ładu • 5 filtrów podmiotowości • 12 programów • 1 indeks IPS-RP



TEZA GŁÓWNA

Policentryzm nie oznacza świata wielu równych biegunów. Oznacza rozregulowanie systemu: hegemon przestaje dostarczać dobra publiczne — bezpieczeństwo, otwarty handel, neutralny pieniądz — i zaczyna je wyceniać, a współzależność staje się bronią. W takim ładzie nikt nie obroni Polski za darmo i nikt nie przeprowadzi za nią reformy.

Rzeczpospolita musi więc przejść od roli biorcy do roli dostawcy bezpieczeństwa. Nie przez zakup większej liczby platform, lecz przez kontrolę nad trzema walutami siły nowego ładu: tempem decyzji i produkcji, stosunkiem kosztu do efektu oraz pozycją w sieci węzłów, technologii i danych. Państwo, które zamieni 5% PKB w tempo, efekt i własność — a nie w import i rentę — staje się centrum niezależnie od swojej wielkości.

TechnoSanacja

TechnoRepublika
Strategia transformacji Polski

Spis treści

Skrót publikacji 6
Metryka dokumentu 7
0. Streszczenie strategiczne 8
1. Formuła naczelna i jej rozwinięcie 11
1.1. Zapis formuły 11
1.2. Rozbiór formuły: siedem rozstrzygnięć 12
1.3. Formuła operacyjna: równanie podmiotowości 13
1.4. Pytanie badawcze i hipotezy 14
1.5. Model 3A wobec ładu policentrycznego 15
1.6. Granice formuły 16
2. Uściślenia terminologiczne: geopolityka, geostrategia i nauki pokrewne 16
2.1. Dlaczego potrzebne są uściślenia 17
2.2. Geopolityka, geostrategia, geoekonomia i geotechnologia 17
2.3. Nauki pokrewne i ich wkład 19
2.4. Hierarchia strategii: od wielkiej strategii do taktyki 20
2.5. Typologia ładu: od jednobiegunowości do policentryzmu 20
2.6. Hegemonia i jej odmiany 22
2.7. Centrum, peryferie, półperyferie — i półperyferia frontowa 23
2.8. Współzależność jako broń i pojęcia sieciowe 24
2.9. Bezpieczeństwo, obronność, odporność, odstraszanie 24
2.10. Suwerenność technologiczna, sterowność i pojęcia przemysłowe 25
2.11. Renta, władza proceduralna, struktury zasiedziałe, kartel i monopol w systemie bezpieczeństwa 26
2.12. Zakres badania i czego publikacja nie twierdzi 27
3. Osiem tez publikacji 28
3.1. Teza 1 — Policentryzm to rozregulowanie, nie równowaga 28
3.2. Teza 2 — Hegemon wycenia dobra publiczne; gwarancja staje się aktywem o zmiennej cenie 29
3.3. Teza 3 — Offshore balancing przerzuca koszt na państwa frontowe; decyduje okno samodzielności 29
3.4. Teza 4 — Pozycja w sieci decyduje o podatności; luka Polski przesunęła się z kapitału na IP i dane 30
3.5. Teza 5 — Paradoks płatnika: płacimy jak centrum, kupujemy jak peryferie 31
3.6. Teza 6 — Brak zewnętrznego modernizatora: reforma endogeniczna staje się bezpieczeństwem narodowym 31
3.7. Teza 7 — AI, roboty autonomiczne i biotechnologia zmieniają walutę siły 32
3.8. Teza 8 — Hedging tylko wewnątrz Zachodu: portfel gwarancji zamiast monokultury 32
4. Diagnoza: Rzeczpospolita w ładzie policentrycznym 2026 33
4.1. Pozycja strukturalna: półperyferia wstępująca i frontowa 33
4.2. Twarde fakty 34
4.3. Paradoks płatnika i renta importowa 36
4.4. Wewnętrzna peryferyjność: dwie Polski 37
4.5. Renty, kartele, monopole i władza proceduralna w systemie bezpieczeństwa — mapa problemu 38
4.6. Patologie systemowe w języku cybernetyki 40

5. Analiza geopolityczna i geostrategiczna 42
5.1. Struktura ładu: bieguny, osie i sieci 42
5.2. Soczewki klasyków: Polska między Heartlandem a Rimlandem 43
5.3. Wektory oddziaływań i prawo ryzyka 44
5.4. Teatry działań 46
5.5. Gry mocarstw: transakcja, offshore i kondominium 48
5.6. Cztery scenariusze ładu 2026–2035 49
6. Analiza geoekonomiczna i zasobowa 51
6.1. Zasoby materialne i finansowe 51
6.2. Węzły podmiotowości: energia, porty, korytarze, kable, orbita 52
6.3. Zależności krytyczne: chipy, GPU, metale ziem rzadkich, baterie, drony 53
6.4. Kapitał ludzki i demografia 55
6.5. Zasoby relacyjne 55
6.6. Analiza VRIO 56
7. Analiza kulturowa i kognitywna 57
7.1. Kultura strategiczna: pamięć zagrożenia i asymetryczne zaufanie 57
7.2. Kultura imitacji i procedury 57
7.3. Wojna kognitywna: dwa rozumienia 58
7.4. Kapitał społeczny i obrona totalna 58
7.5. Sojusz pokoleń i klasa sprawcza 59
7.6. Profil kulturowy przejścia od biorcy do dostawcy 59
8. Analiza technologiczna: AI, roboty autonomiczne i biotechnologia 60
8.1. Dwie przeciwne siły: demokratyzacja i koncentracja 60
8.2. Sztuczna inteligencja: pętla decyzyjna państwa i wojska 61
8.3. Roboty autonomiczne i drony: rewolucja kosztu–efektu 61
8.4. Biotechnologia: bioobrona, medycyna pola walki i ryzyko podwójnego zastosowania 62
8.5. Kosmos, kwanty i łączność 63
8.6. Stos suwerenności technologicznej 63
8.7. Radar technologii bezpieczeństwa 65
8.8. Granice technologii: człowiek odpowiada za użycie siły 66
9. Analiza sieciowa i cybernetyczna 66
9.1. Polska w grafie oddziaływań 66
9.2. Odporność sieci: ataki celowane i redundancja 68
9.3. Państwo jako układ samodzielny 68
9.4. Model systemu żywotnego i pętla OODA państwa 70
9.5. Wniosek z analizy sieciowej i cybernetycznej 70
10. Analizy: SWOT, TOWS, PESTEL+M, pole sił i interesariusze 71
10.1. Macierz SWOT 71
10.2. Macierz TOWS: strategie wynikowe 72
10.3. Analiza PESTEL+M 73
10.4. Analiza pola sił zmiany 73
10.5. Mapa interesariuszy 74
11. Rozważanie główne: co realnie zwiększy zdolność, produktywność, suwerenność i odporność państwa? 75

11.1. Metoda: warianty i kryteria ... 75
11.2. Wynik oceny i analiza wrażliwości ... 76
11.3. Jak model dostawcy zwiększa zdolność państwa ... 77
11.4. Jak model dostawcy zwiększa produktywność ... 77
11.5. Jak model dostawcy zwiększa suwerenność technologiczną ... 78
11.6. Jak model dostawcy zwiększa odporność społeczną i militarną ... 78
11.7. Jak model dostawcy eliminuje renty, władzę proceduralną, struktury zasiedziałe, kartele i monopole ... 78
11.8. Czy model dostawcy nie stworzy nowych rent? ... 79
12. Model strategiczny: pięć filtrów podmiotowości i droga do centrum ... 80
12.1. Pięć filtrów podmiotowości ... 80
12.2. Współczynnik konwersji obronnej ... 82
12.3. Koło zamachowe dual-use ... 82
12.4. Funkcja strategii transformacji ... 83
12.5. Trzy horyzonty: od „przestać płacić rentę" do „osiągnąć centrum" ... 84
13. Uzasadnienia: sześć dróg dowodowych ... 85
13.1. Uzasadnienie cybernetyczne ... 86
13.2. Uzasadnienie systemowe ... 86
13.3. Uzasadnienie sieciowe ... 86
13.4. Uzasadnienie technologiczne ... 87
13.5. Uzasadnienie ustrojowe ... 87
13.6. Uzasadnienie społeczno-gospodarcze ... 88
13.7. Test sześciu uzasadnień ... 88
14. Programy wykonawcze P1–P12 ... 89
14.1. P1 — Indeks Podmiotowości Strategicznej i Rada Oceny Strategicznej ... 91
14.2. P2 — Ustawa o krajowej wartości dodanej w zamówieniach obronnych ... 91
14.3. P3 — Rejestr zależności krytycznych i test odcięcia ... 91
14.4. P4 — Cyfrowy Bliźniak RP ... 91
14.5. P5 — Agencja Zamówień Rozwojowych i otwarta architektura ... 92
14.6. P6 — Masa precyzyjna i tarcza antydronowa ... 92
14.7. P7 — Węzły podmiotowości N-1 ... 92
14.8. P8 — Tarcza kognitywna i atrybucja 72 h ... 92
14.9. P9 — Obrona totalna 3G ... 92
14.10. P10 — Suwerenny stos AI i bioobrona ... 93
14.11. P11 — Audyt władzy proceduralnej i otwarcie rynku obronnego ... 93
14.12. P12 — Portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna ... 93
15. Mapa drogowa 2026–2035 ... 94
16. Panel regulatora: Indeks Podmiotowości Strategicznej ... 95
17. Ryzyka wdrożenia i bezpieczniki ... 97
18. Hasła programowe i formuła końcowa ... 99
18.1. Hasła programowe ... 99
18.2. Formuła końcowa ... 99
Aneks A. Słownik pojęć, terminów i skrótów ... 100
A.1. Pojęcia programowe publikacji i TechnoSanacji ... 100

A.2. Ład międzynarodowy i geopolityka 101
A.3. Geostrategia, obrona i odstraszanie 102
A.4. Geoekonomia, sieci i technologia 104
A.5. Cybernetyka, teoria systemów i sieci 105
A.6. Ekonomia polityczna: renty, rynki, elity 106
A.7. Skróty 107
Aneks B. Bibliografia 108
B.1. Akty prawne i dokumenty rządowe — Polska 108
B.2. Akty prawne i dokumenty — Unia Europejska i NATO 109
B.3. Dokumenty i raporty instytucjonalne 110
B.4. Publikacje korpusu PC przywołane w tekście 112
B.5. Geopolityka klasyczna, realizm i hegemonia 114
B.6. Ekonomia polityczna, renty i rozwój 115
B.7. Cybernetyka, teoria systemów i nauka o sieciach 115
B.8. Strategia, wojna, technologia i metody analizy 116
B.9. Dokumenty TechnoSanacji, książki i destylaty 116

Charakter: dokument programowy, analityczny i edukacyjny. Opisuje propozycje do debaty publicznej, eksperckiej i parlamentarnej; nie jest dokumentem urzędowym, obowiązującym prawem ani opinią prawną. Liczby z literatury zagranicznej ilustrują mechanizmy i nie są prognozami dla Polski; dane z korpusu należy weryfikować w źródłach pierwotnych (MFW, SIPRI, NATO, KE, GUS). Wszystkie propozycje zakładają wyłącznie legalną ścieżkę zmian, z poszanowaniem zobowiązań sojuszniczych Rzeczypospolitej.

Skrót publikacji

Tabela 1. Skrót publikacji „Policentryczny ład światowy i jego konsekwencje dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej”

Pole	Treść publikacji
Najkrótsza formuła	Nikt nie obroni nas za darmo i nikt nie zreformuje nas za nas. Bezpieczeństwo to zdolność zamiany 5% PKB w tempo, efekt i własność. Kto kontroluje węzły, IP i pętlę decyzyjną, ten jest centrum.
Problem	Polska płaci jak centrum, a kupuje jak peryferie. Wydaje na obronę ok. 4,7% PKB (2025) i ok. 5% (2026) — najwięcej w NATO — ale jej import uzbrojenia wzrósł o 852% (SIPRI, 2021–25 wobec 2016–20), a deficyt w handlu produktami cyfrowymi sięgnął 45 mld zł (2024). Wysiłek obronny bez zmiany modelu utrwala pozycję płatnika renty na rzecz centrum.
Diagnoza ładu	Hegemon przechodzi od dostarczania dóbr publicznych do poboru renty (cła USA: z 2,4% do 18,6% w 2025 r., także wobec sojuszników); offshore balancing przerzuca koszt i ryzyko na państwa frontowe (NATO: 5% PKB do 2035 r.); pozycja w sieci decyduje o podatności na przymus (Chiny: ok. 88–92% rafinacji metali ziem rzadkich).
Rozstrzygnięcie	Rzeczpospolita przechodzi z roli biorcy do roli dostawcy bezpieczeństwa: mierzy krajową wartość dodaną w każdym kontrakcie, zamawia rozwojowo i w otwartej architekturze, kontroluje węzły z redundancją N-1, buduje Cyfrowego Bliźniaka RP jako model regulatora, skraca pętlę decyzyjną państwa do 72 godzin w kryzysie i dywersyfikuje gwarancje wewnątrz Zachodu.
Cel główny	Do 2030 r.: krajowa wartość dodana w kontraktach MON ≥ 35%, rejestr zależności krytycznych dla 50 łańcuchów, decyzja kryzysowa ≤ 72 h, Indeks Podmiotowości Strategicznej (IPS-RP) raportowany kwartalnie; do 2035 r.: KWD ≥ 50%, saldo handlu produktami cyfrowymi ≥ 0, własne IP w 3–5 niszach obronnych i eksport zamiast samej absorpcji.
Programy	P1 IPS-RP i Rada Oceny Strategicznej; P2 Ustawa o krajowej wartości dodanej; P3 Rejestr zależności krytycznych i test odcięcia; P4 Cyfrowy Bliźniak RP; P5 Agencja Zamówień Rozwojowych i otwarta architektura; P6 Masa precyzyjna i tarcza antydronowa; P7 Węzły podmiotowości N-1; P8 Tarcza kognitywna i atrybucja 72 h; P9 Obrona totalna 3G; P10 Suwerenny stos AI i bioobrona; P11 Audyt władzy proceduralnej i otwarcie rynku obronnego; P12 Portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna.
Zasada graniczna	Wkład własny rośnie, sojusz się nie rozluźnia. Dywersyfikacja zamiast autarkii. Polonizacja przez miernik, nie przez zakaz. Człowiek odpowiada za użycie siły. Bezpieczeństwo nie uzasadnia zawieszenia kontroli Narodu.
Wynik	Państwo trudne do sparaliżowania, drogie do zaatakowania i niemożliwe do sprzedania jako żeton przetargowy — bo żaden pojedynczy gwarant, dostawca ani kartel nie kontroluje jego pętli decyzyjnej, węzłów i technologii.

Metryka dokumentu

Tabela 2. Metryka publikacji

Pole	Opis
Tytuł	Policentryczny ład światowy i jego konsekwencje dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej. Z biorcy w dostawcy bezpieczeństwa w erze AI, robotów autonomicznych i biotechnologii.
Numer biblioteczny	34 — propozycja;
Wersja	1.0 — 12 października 2026 r.
Charakter	Analiza strategiczna warstwy systemowej bezpieczeństwa: struktura ładu światowego, pozycja Polski w hierarchii centrum–peryferie i jej konsekwencje dla Narodowej Strategii Bezpieczeństwa TechnoRepubliki (05), Obrony narodowej (16), Projektu Konstytucji (06) i postulatów ustrojowych (07–15), Rezyliencji (37–38), Strategii AI dla bezpieczeństwa Polski (56), Makroekonomicznego modelu rozwojowego (58), Sieciowego bliźniaka Rzeczypospolitej (59), Strategii transformacji ustrojowej (60) i Strategii korelateracji klasy sprawczej (61).
Podstawa badawcza	Destylat PC „Policentryczny ład światowy i bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej” (12.10.2026): 9856 dokumentów po deduplikacji (9850 z tekstem), w tym 9084 publikacje naukowe w 16 klastrach P01–P16, 696 raportów i strategii instytucjonalnych oraz 76 aktów prawnych PL/UE; 51% korpusu z lat 2025–2026. Uzupełnienie: destylaty folderu Obrona (Narodowa Strategia Bezpieczeństwa TechnoRepubliki, Strategia Geopolityczna, Teoria Relacji Geopolitycznych, Narodowa Obrona i Zarządzanie Ryzykiem Wojennym, RES — Odporność), destylaty strategiczne ST, PS, 3A, GW oraz społeczne G3, KS i CultPower; klasyka biblioteki (Mackinder, Spykman, Mahan, Wallerstein, Luttwak, Brzeziński, Mearsheimer, Ashby, Beer, Mazur, Kossecki).
Metoda	Formuła naczelna z rozbiorem i warunkami obalenia; uściślenia terminologiczne obejmujące geopolitykę, geostrategię i nauki pokrewne; osiem tez z dowodem, instrumentem i miernikiem; analizy: geopolityczna i geostrategiczna (soczewki klasyków, wektory oddziaływań, teatry, scenariusze), geoekonomiczna i zasobowa (węzły, zależności, VRIO), kulturowa i kognitywna, technologiczna (stos suwerenności, radar), sieciowa i cybernetyczna, SWOT, TOWS, PESTEL+M, pole sił, interesariusze; ocena wielokryterialna pięciu wariantów polityki bezpieczeństwa z analizą wrażliwości (10 000 losowań wag); sześć porządków uzasadnienia; panel KPI/KRI.
Zawartość	Rysunki (mapy, grafy, mapy myśli, schematy pętli, wykresy, infografiki), tabele, 12 programów wykonawczych, rekomendacje dla dokumentów kanonicznych, mapa drogowa 2026–2035, rozwinięty słownik pojęć, terminów i skrótów, bibliografia.
Adresaci	Obywatele, Kluby TechnoSanacji, Zespoły Misji 3G, samorządy, parlamentarzyści i kandydaci, administracja, służby i Siły Zbrojne, przemysł obronny i środowiska defence-tech, eksperci bezpieczeństwa i stosunków międzynarodowych, ekonomiści, media.
Zasada czytania	Najpierw teza, streszczenie i formuła (rozdz. 0–1), potem język i tezy (2–3), diagnoza i analizy (4–10), rozważanie główne i model strategiczny (11–12), uzasadnienia (13), rekomendacje, programy i pomiar (14–18), spójność i korekta (19–21).
Pliki towarzyszące	Wersje MD do pobrania: pełna treść publikacji, słownik pojęć, terminów i skrótów, bibliografia, pakiet analiz strategicznych (SWOT, TOWS, PESTEL+M, VRIO, pole sił, ocena wariantów), karta IPS-RP i rekomendacji dla dokumentów kanonicznych, treść strony portalu; archiwum rysunków.
Licencja	Creative Commons — Uznanie autorstwa (CC BY 4.0). Opracowanie na danych portalu TechnoSanacja i biblioteki, Library-TechnoSanacja z użyciem narzędzi AI, z autorem w pętli kreatywnej i weryfikacyjnej.

0. Streszczenie strategiczne

Nie więcej platform, lecz więcej tempa, efektu i własności

Rzeczpospolita wchodzi w drugą połowę lat dwudziestych w świecie, który przestał być jednobiegunowy, ale nie stał się wielobiegunowy w sensie klasycznym. Udział Stanów Zjednoczonych w światowym PKB liczonym według parytetu siły nabywczej spadł z ok. 20% w 2000 r. do ok. 15,5% w 2023 r. (15,4–15,7% zależnie od źródła); rozszerzona grupa BRICS+ odpowiada za ponad 30% światowego PKB (PPP) i blisko połowę ludności świata; Chiny wytwarzają ok. 30% światowej produkcji przemysłowej. Najważniejsza zmiana nie dotyczy jednak liczby biegunów, lecz sposobu działania systemu. Hegemon, który przez trzy dekady dostarczał dobra publiczne — gwarancje bezpieczeństwa, otwarty handel i neutralny pieniądz — zaczął je wyceniać. Przeciętna efektywna stawka celna USA wzrosła w 2025 r. z 2,4% do 18,6%, najwyżej od 1933 r., a cła objęły także sojuszników. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego USA z 2025 r. stawia Europę na trzecim miejscu w hierarchii regionów, po Półkuli Zachodniej i Azji. Munich Security Report 2025 nazywa epokę wprost „multipolaryzacją" i stawia Europie wybór: przygotować się albo zostać zdmuchniętą.

Dla Polski z tej zmiany wynikają trzy konsekwencje. **Po pierwsze**, gwarancja sojusznicza staje się aktywem o zmiennej cenie: jej wiarygodność rośnie wraz z wkładem własnym i wartością sojusznika dla interesów rdzenia hegemona, a nie wraz z deklaracjami.

Po drugie, logika offshore balancing przerzuca koszt i ryzyko na państwa frontowe: Polska musi umieć utrzymać front sama przez czas, w którym sojusznik podejmuje decyzję i przerzuca siły, i musi tak podnieść koszt agresji, żeby wejście mocarstwa morskiego na kontynent było dla niego opłacalne.

Po trzecie, w świecie, w którym współzależność stała się bronią, o bezpieczeństwie decyduje pozycja w sieci: kto kontroluje węzły — porty, kable, dane, chipy, metale ziem rzadkich, standardy — ten może patrzeć w cudze przepływy i odcinać je. Luka Polski przesunęła się przy tym z kapitału na własność intelektualną, technologię i dane: zasób bezpośrednich inwestycji zagranicznych stoi poniżej 50% PKB, ale deficyt w handlu produktami cyfrowymi sięgnął 45 mld zł.

Na to nakłada się **paradoks wyjściowy**: płacimy jak centrum, a kupujemy jak peryferie. Polska przeznacza na obronę ok. 4,7% PKB w 2025 r. i ok. 5% w 2026 r., najwięcej w NATO, ale jej import uzbrojenia wzrósł o 852%, a sama Polska odebrała 58% wolumenu koreańskiego eksportu zbrojeniowego z lat 2021–2025. Efekt mnożnikowy wydatków jest ograniczony, bo duża część zakupów ma charakter importowy. Jednocześnie dług publiczny ma wzrosnąć z 58,9% do 75,3% PKB w horyzoncie Strategii Zarządzania Długiem 2026–2029. Bez zmiany modelu wysiłek obronny nie jest „podróżą do centrum", lecz utrwala pozycję płatnika renty.

Publikacja dowodzi, że w ładzie policentrycznym o bezpieczeństwie decydują **trzy waluty siły**: **tempo** (szybkość decyzji, adaptacji i produkcji — pętla OODA państwa), **koszt–efekt** (zamiana złotówki na efekt bojowy i odporność, a nie na status) oraz **pozycja w sieci** (własność węzłów, IP, danych i łańcuchów dostaw).

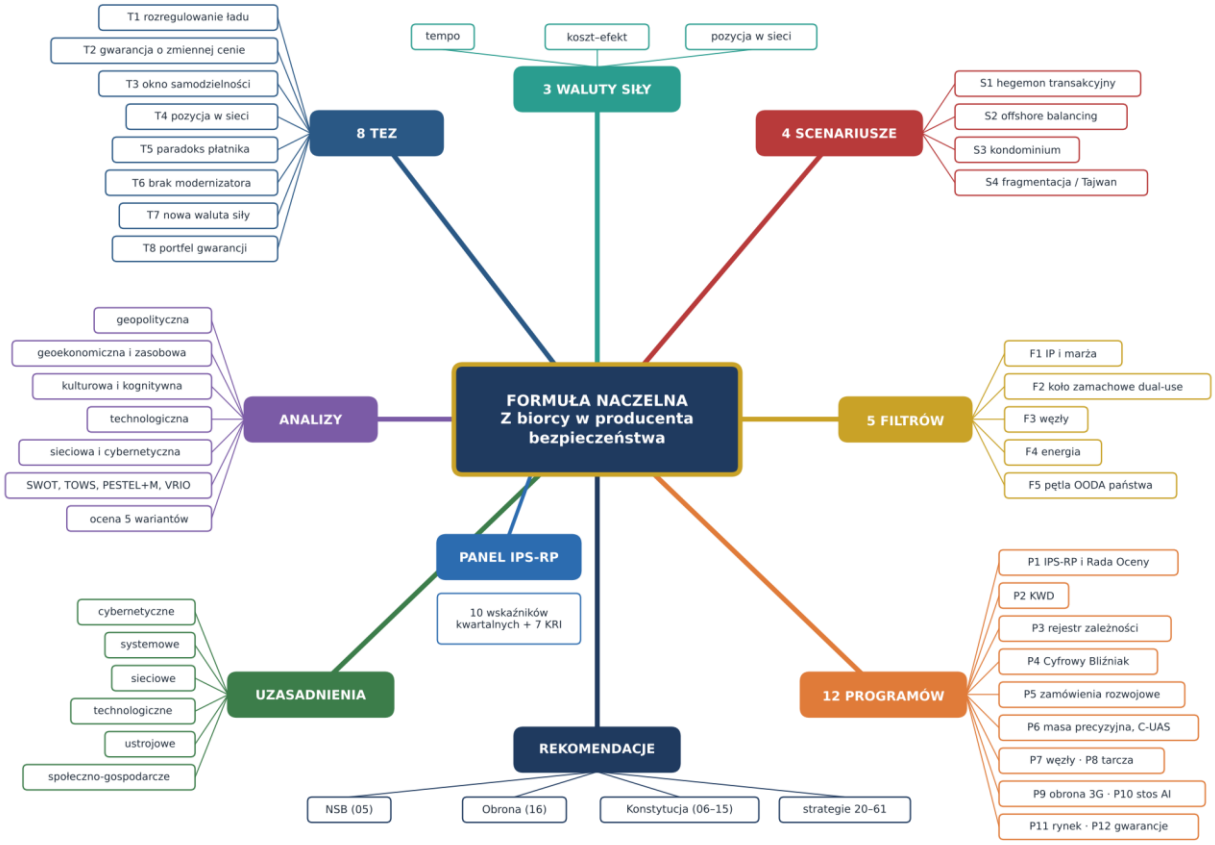
Rozważanie główne (rozdz. 11) porównuje pięć wariantów polityki bezpieczeństwa — biorcę, autarkię, delegację europejską, hedging równego dystansu i dostawcy bezpieczeństwa — i pokazuje, że tylko wariant **dostawcy bezpieczeństwa** jednocześnie zwiększa zdolność państwa, produktywność, suwerenność technologiczną oraz odporność społeczną i militarną, a przy tym systematycznie odbiera władzę rentom, procedurze bez wyniku, strukturom zasiedziałym, kartelom i monopolom. Wynik jest odporny na zmianę wag: w 10 000 losowań (Monte Carlo) wariant ten zajmuje pierwsze miejsce w przytłaczającej większości przypadków.

Najważniejszy wniosek ma charakter ustrojowy. Ta sama zmiana systemowa, która odbiera Polsce parasol, odbiera jej także **zewnętrznego modernizatora**. Przez trzy dekady warunkowość UE, MFW i NATO była głównym motorem reform. Hegemon, który pobiera rentę, nie przeprowadzi za Polskę reformy. **Zdolność do reformy endogenicznej staje się więc składnikiem bezpieczeństwa narodowego, a nie wyłącznie polityki wewnętrznej** — i dlatego program TechnoSanacji jest w tej publikacji traktowany jako program bezpieczeństwa.

Tabela 3. Dziesięć decyzji programowych

Decyzja programowa	Efekt dla państwa i obywatela
1. Indeks Podmiotowości Strategicznej IPS-RP i Rada Oceny Strategicznej (P1)	Państwo mierzy co kwartał, czy zamienia wydatki w tempo, efekt i własność. Strategia przestaje być deklaracją, a staje się regulatorem z czujnikami.
2. Ustawa o krajowej wartości dodanej (P2)	Każdy kontrakt obronny powyżej progu ma mierzoną krajową wartość dodaną (KWD mikro), a sektor — KWD makro. Polonizacja przez miernik, nie przez zakaz.
3. Rejestr zależności krytycznych i test odcięcia 30/90/180 dni (P3)	50 łańcuchów krytycznych z mapą do poziomu poddostawcy i surowca; żaden z nich nie zależy od jednego mocarstwa bez planu substytucji.
4. Cyfrowy Bliźniak RP (P4)	Regulator ma model regulowanego systemu: energia, logistyka, demografia, łańcuchy dostaw, finanse, infrastruktura i informacja w jednym, federacyjnym modelu.
5. Agencja Zamówień Rozwojowych i otwarta architektura (P5)	Od prototypu do kontraktu w ≤ 12 miesięcy; MOSA jako warunek nowych programów; krajowe MRO dla każdej importowanej floty.
6. Masa precyzyjna i tarcza antydronowa (P6)	Tani, masowy środek ataku zwalczany środkiem o porównywalnym koszcie; głębia magazynka liczona na 30/90/180 dni wojny.
7. Węzły podmiotowości N-1 (P7)	Porty, CPK, korytarze, kable, LNG, energetyka i orbita mają redundancję i plan odtworzenia; żaden pojedynczy węzeł nie zatrzymuje państwa ani przerzutu sojuszniczego.
8. Tarcza kognitywna i atrybucja 72 h (P8)	Państwo umie nazwać i ukarać incydent hybrydowy szybciej niż trwa cykl informacyjny przeciwnika — bez definiowania „prawdy” i bez ograniczania pluralizmu.
9. Obrona totalna 3G i suwerenny stos AI (P9–P10)	Trzy pokolenia w systemie obrony powszechnej (schrony, 72 h samodzielności, rezerwy kompetencyjne); własna zdolność uruchomienia, audytu i zastąpienia modeli AI w funkcjach krytycznych; bioobrona.

Decyzja programowa	Efekt dla państwa i obywatela
10. Audyt władzy proceduralnej, otwarcie rynku i portfel gwarancji (P11–P12)	Koniec rent importowych, offsetowych i proceduralnych; konkurencja i interoperacyjność w zamówieniach; żaden pojedynczy gwarant nie może zamienić Polski w żeton przetargowy.



Rysunek 1. Mapa myśli publikacji: formuła naczelna w centrum, a wokół niej osiem tez, trzy waluty siły, cztery scenariusze ładu, analizy strategiczne, pięć filtrów podmiotowości, uzasadnienia, rekomendacje dla dokumentów kanonicznych, dwanaście programów i panel IPS-RP

WNIOSEK SYNTETYCZNY

W ładzie policentrycznym państwo średniej wielkości nie zrekompensuje braków w twardej sile geostrategicznej zakupami. Zrekompensuje je trzema dźwigniami: optymalizacją cybernetyczną (krótsza pętla decyzji niż u przeciwnika i niż u sojusznika-hegemona), integracją technologii podwójnego zastosowania (koło zamachowe dual-use zamiast importu zamkniętych pakietów) i radykalną redukcją bezwładu instytucjonalnego (koniec rent, władzy proceduralnej i struktur zasiedziałych). To jest definicja TechnoSanacji w języku bezpieczeństwa narodowego.

1. Formuła naczelna i jej rozwinięcie

Z biorcy w dostawcy bezpieczeństwa

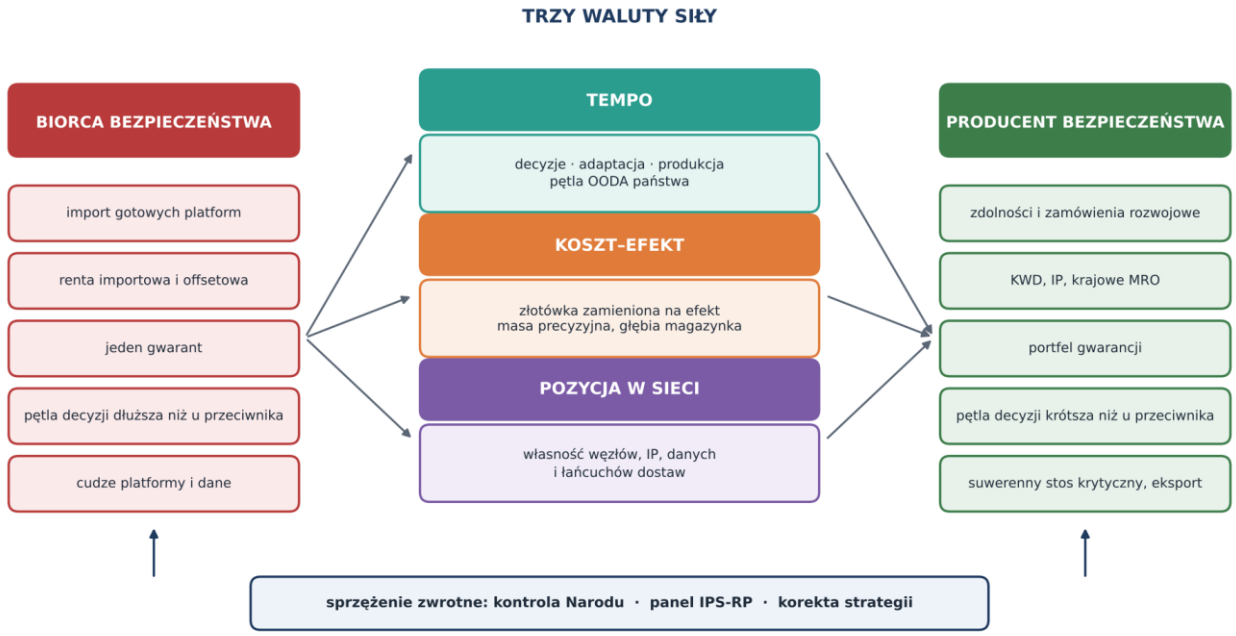
Każda publikacja TechnoSanacji otwiera się formułą naczelną, wobec której weryfikuje się całą jej treść. Formuła tej publikacji przenosi pytanie o bezpieczeństwo narodowe z poziomu „ile wydać i co kupić" na poziom „jak zamienić zasoby w podmiotowość w świecie, w którym gwarancje są warunkowe, współzależność jest bronią, a przewaga technologiczna trwa miesiące, nie dekady". Jest to zastosowanie trzech zasad biblioteki: „suwerenność = sterowność, nie autarkia", „pętla zamyka się na alokacji albo wcale" oraz „redukcja podatności jest aktem obronnym równym zbrojeniom".

1.1. Zapis formuły

FORMUŁA NACZELNA

W policentrycznym ładzie światowym Rzeczpospolita zapewnia sobie bezpieczeństwo, przechodząc od roli biorcy do roli dostawcy bezpieczeństwa: zamienia zasoby narodowe w tempo decyzji i produkcji, korzystny stosunek kosztu do efektu oraz własność węzłów, technologii i danych — szybciej niż przeciwnik i taniej niż konkurenci; utrzymuje sojusze jako portfel gwarancji wewnątrz Zachodu; przy każdym kroku odbiera władzę rentom, procedurze bez wyniku, strukturom zasiedziałym, kartelom i monopolom, a oddaje ją mierzalnemu efektowi pod kontrolą Narodu.

Tempo, efekt, własność. Wkład własny rośnie — sojusz się nie rozluźnia. Polonizacja przez miernik, nie przez zakaz.



Rysunek 2. Formuła naczelna jako łańcuch przemiany: od biorcy bezpieczeństwa (import, renta, zależność) przez trzy waluty siły (tempo, koszt–efekt, pozycja w sieci) do dostawcy bezpieczeństwa (zdolność, IP, eksport, wpływ), z kontrolą Narodu jako sprzężeniem zwrotnym

1.2. Rozbiór formuły: siedem rozstrzygnięć

Formuła jest zestawem twierdzeń, z których każde da się sprawdzić i każde wyklucza konkretny błąd. Ostatnia kolumna podaje warunek obalenia: obserwację, która — gdyby wystąpiła — wykazałaby, że rozstrzygnięcie jest fałszywe.

Tabela 4. Rozbiór formuły naczelnej

Człon formuły	Rozstrzygnięcie	Wyklucza błąd	Warunek obalenia
„w policentrycznym ładzie światowym”	Policentryzm to rozregulowanie systemu, a nie równowaga wielu biegunów: dobra publiczne hegemona stają się usługą płatną i warunkową.	Myślenie o świecie jako o „powrocie do normy” po epizodzie transakcyjności.	Hegemon trwale wraca do bezwarunkowego dostarczania dóbr publicznych (cła wracają do poziomu sprzed 2025 r., gwarancje przestają być warunkowane zakupami).
„od roli biorcy do roli dostawcy bezpieczeństwa”	Miarą przemiany jest to, ile bezpieczeństwa Polska wytwarza dla siebie i dla innych (zdolności, IP, produkcja, eksport, wiedza z pola walki), a nie ile go konsumuje.	„Bezpieczeństwo = procent PKB” i „bezpieczeństwo = liczba platform”.	Państwa, które kupują więcej gotowych platform, okazują się mniej podatne na przymus niż państwa budujące własne zdolności.
„tempo decyzji i produkcji”	Przewaga w ładzie rozregulowanym należy do tego, kto szybciej rozpoznaje, decyduje, adaptuje się i odtwarza — pętla OODA państwa.	Wieloletni proces zakupowy i „strategia na dekadę” bez mechanizmu korekty.	Krótsza pętla decyzyjna nie przekłada się na lepsze wyniki w konfliktach i kryzysach (np. w wojnie na Ukrainie).
„korzystny stosunek kosztu do efektu”	Złotówka ma kupować efekt bojowy i odporność, nie status; tani, masowy środek ataku zwalcza się środkiem o porównywalnym koszcie.	Prestiżowa platforma bez głębi magazynka i bez zdolności odtworzenia.	Drogie, nieliczne platformy okazują się trwalsze w długiej wojnie niż masa precyzyjna i zdolność produkcji.
„własność węzłów, technologii i danych”	Podatność na przymus zależy od pozycji w sieci; luka Polski przesunęła się z kapitału na IP, technologię i dane.	Autarkia (posiadać wszystko) albo naiwna otwartość (nie kontrolować niczego).	Państwa bez kontroli węzłów nie są częściej obiektem przymusu niż państwa, które je kontrolują.
„sojusze jako portfel gwarancji wewnątrz Zachodu”	Hedging jest dla państwa frontowego dostępny tylko wewnątrz obozu zachodniego: dywersyfikacja gwarantów i technologii, nie równy dystans wobec Rosji czy Chin.	Równy dystans (geografia go wyklucza) i monokultura jednego gwaranta.	Państwo frontowe prowadzące hedging równego dystansu zyskuje bezpieczeństwo, zamiast tracić wiarygodność.
„odbiera władzę rentom … oddaje ją mierzalnemu efektowi pod kontrolą Narodu”	Wzrost wydatków obronnych bez bezpieczników tworzy nowe renty (importowe, offsetowe, proceduralne, kartelowe); efekt musi być mierzony jawnie.	Przekonanie, że „na obronności się nie oszczędza”, więc nie trzeba jej mierzyć.	Wzrost wydatków bez mierników KWD, kosztu–efektu i konkurencji prowadzi do takiego samego przyrostu zdolności jak wzrost z miernikami.

1.3. Formuła operacyjna: równanie podmiotowości

Destylat PC definiuje funkcję strategii transformacji jako ścieżkę działań, która maksymalizuje podmiotowość przy ograniczeniach. Publikacja przyjmuje ją jako równanie kontrolne i nadaje mu postać iloczynu. Cztery czynniki opisują źródła podmiotowości, trzy ograniczenia — warunki brzegowe, których strategia nie może przekroczyć.

FORMUŁA OPERACYJNA

Podmiotowość strategiczna = Tempo × Koszt–efekt × Pozycja w sieci × Legitymacja

przy ograniczeniach:
luka odstraszania → 0 ∧ dług publiczny ≤ próg bezpieczeństwa fiskalnego
∧ spójność społeczna ≥ próg mobilizacji.



Rysunek 3. Równanie podmiotowości: cztery czynniki łączone multiplikatywnie i trzy ograniczenia brzegowe prowadzą do podmiotowości strategicznej Rzeczypospolitej

Iloczyn ma konsekwencję, którą łatwo przeoczyć: **zero w dowolnym czynniku zeruje całość**. Państwo bardzo szybkie, ale kupujące drogo i bez własności węzłów, jest szybkim płatnikiem renty. Państwo o doskonałym koszcie–efekcie, ale z pętlą decyzyjną liczoną w latach, przegrywa z przeciwnikiem, który adaptuje się w tygodniach. Państwo kontrolujące węzły, ale pozbawione legitymacji i spójności społecznej, nie utrzyma mobilizacji w długim kryzysie. Formuła łączy się z formułą sprawczości państwa z destylatu PS — **sprawczość = jakość rozpoznania × zdolność decyzji × zdolność wykonania × uczenie × legitymizacja** — oraz z prawem ryzyka z Teorii Relacji Geopolitycznych: **ryzyko = moc × wrogość × podatność**. Tempo podnosi zdolność decyzji i wykonania, koszt–efekt i pozycja w sieci obniżają podatność, legitymacja chroni przed wojną kognitywną.

Tabela 5. Formuła w języku regulatora cybernetycznego

Element pętli	Czynnik podmiotowości	Co musi istnieć w TechnoRepublice
Receptor (pomiar)	pozycja w sieci	rejestr zależności krytycznych, KWD mikro i makro, mapa węzłów, ISR i wywiad gospodarczy, niezależna statystyka
Korelator (model i decyzja)	tempo	Rada Oceny Strategicznej (net assessment), Cyfrowy Bliźniak RP, półka reform i scenariuszy, rejestr założeń krytycznych
Efektor (wykonanie)	koszt–efekt	Agencja Zamówień Rozwojowych, przemysł dual-use, MRO, Siły Zbrojne w modelu masy precyzyjnej, obrona totalna
Akumulator (rezerwy)	ograniczenie fiskalne	zapasy 30/90/180 dni, „ciepłe linie" produkcyjne, bufory fiskalne, Fiskalna Konstytucja Obrony (dok. 60)
Homeostat (wartości i bezpieczniki)	legitymacja	Konstytucja, kontrola parlamentarna i sądowa, jawny panel IPS-RP, człowiek odpowiedzialny za użycie siły

1.4. Pytanie badawcze i hipotezy

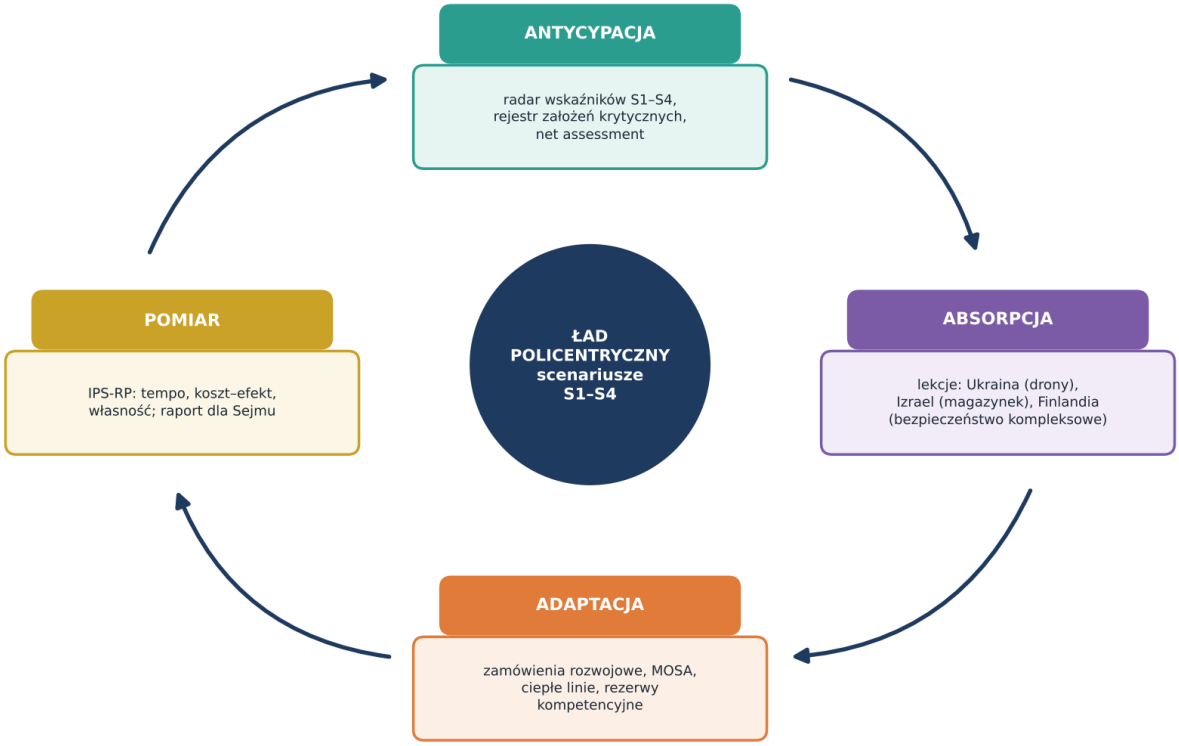
Pytanie badawcze rundy PC brzmi: **jak państwo średniej wielkości może zrekompensować braki w twardej sile geostrategicznej, które wynikają z układu wielobiegunowego?** Rozważane dźwignie to optymalizacja cybernetyczna, integracja technologii dual-use i radykalna redukcja bezwładu instytucjonalnego. Publikacja formułuje sześć hipotez, które rozdziały 4–13 weryfikują.

Tabela 6. Hipotezy badawcze publikacji

Hipoteza	Treść	Gdzie weryfikowana	Wynik
H1	Ład policentryczny zwiększa koszt bezpieczeństwa dla państw frontowych szybciej niż dla państw zaplecza.	rozdz. 3 (T2–T3), 5	potwierdzona
H2	Pozycja w sieci (węzły, IP, dane) wyjaśnia podatność na przymus lepiej niż wielkość zasobów.	rozdz. 3 (T4), 6, 9	potwierdzona
H3	Wzrost wydatków obronnych bez mierników KWD i kosztu–efektu utrwala pozycję półperyferyjną.	rozdz. 4, 11	potwierdzona
H4	Krótsza pętla decyzyjna państwa rekompensuje część niedoboru twardej siły.	rozdz. 8, 9, 13.1	potwierdzona warunkowo (wymaga modelu i danych)
H5	Technologie AI, robotyki i biotechnologii obniżają barierę wejścia dla państw średnich w produkcji bezpieczeństwa.	rozdz. 8	potwierdzona dla dronów, C-UAS i oprogramowania; niepotwierdzona dla frontier AI i półprzewodników
H6	Renty, władza proceduralna i struktury zasiedziałe są głównym wąskim gardłem konwersji zasobów w podmiotowość.	rozdz. 4.4–4.6, 11.8	potwierdzona

1.5. Model 3A wobec ładu policentrycznego

Model 3A książki „TechnoRepublika. Strategia transformacji Polski" — Antycypacja, Absorpcja, Adaptacja — opisuje zdolność transformacyjną państwa jako jedną pętlę. W ładzie policentrycznym jego człony nabierają konkretnego znaczenia. **Antycypacja** to rozpoznanie przejścia między scenariuszami ładu zanim się dokona (wskaźniki ostrzegawcze S1–S4). **Absorpcja** to przyswojenie lekcji z cudzych wojen i strategii — Ukrainy, Izraela, Finlandii, Korei Południowej, Tajwanu — bez kopiowania ich instytucji. **Adaptacja** to przebudowa zamówień, przemysłu, sił zbrojnych i administracji w tempie wyższym niż tempo zmiany otoczenia. Pętlę domyka **pomiar**: Indeks Podmiotowości Strategicznej.



Rysunek 4. Model 3A w ładzie policentrycznym: antycypacja przejść między scenariuszami ładu, absorpcja lekcji z cudzych wojen i strategii, adaptacja zamówień, przemysłu i sił zbrojnych oraz pomiar IPS-RP zamykający pętlę

Tabela 7. Model 3A zastosowany do bezpieczeństwa w ładzie policentrycznym

Faza	Pytanie sterownicze	Produkt	Typowa porażka
Antycypacja	Który scenariusz ładu się materializuje i co go zapowiada?	radar wskaźników ostrzegawczych S1–S4, rejestr założeń krytycznych, net assessment	planowanie pod jeden scenariusz („USA zawsze przyjdą")
Absorpcja	Czego uczą wojny i strategie innych państw i co z tego pasuje do Polski?	biblioteka lekcji (Ukraina: drony i adaptacja; Izrael: głębia magazynka; Finlandia: bezpieczeństwo kompleksowe; Korea: przemysł eksportowy)	import platformy bez doktryny, logistyki i serwisu
Adaptacja	Jak zmienić zamówienia, przemysł i siły zbrojne szybciej niż przeciwnik?	Agencja Zamówień Rozwojowych, MOSA, ciepłe linie, rezerwy kompetencyjne	wieloletni proces zakupowy i zamrożona doktryna
Pomiar	Czy wydatki zamieniają się w tempo, efekt i własność?	IPS-RP (10 wskaźników), KRI, coroczny raport dla Sejmu	raport o liczbie podpisanych umów zamiast o zdolności

1.6. Granice formuły

Formuła nie uprawnia do żadnej z pięciu pokus, którym ulegają strategie państw w okresach przejściowych.

- **Nie uprawnia do autarkii.** Koszt fragmentacji geoekonomicznej szacowany przez MFW sięga od 0,2% do 7% światowego PKB, a przy rozłamie technologicznym w niektórych krajach 8–12% PKB. Celem jest dywersyfikacja i kontrola węzłów, a nie samowystarczalność.
- **Nie uprawnia do rozluźnienia sojuszu.** Zbyt głośny dekoupling od USA osłabia odstraszanie dziś w imię suwerenności jutro. Reguła brzmi: wkład własny rośnie, sojusz się nie rozluźnia.
- **Nie uprawnia do „polonizacji" przez zakaz administracyjny.** Zakaz importu bez krajowej alternatywy pogarsza koszt–efekt i tworzy nową rentę krajowego monopolisty. Właściwa droga to miernik KWD, serwis (MRO) jako punkt wejścia i stopniowe budowanie łańcuchów.
- **Nie uprawnia do technokracji.** Model, panel i agent AI wspierają decyzję, ale nie zastępują wyborów, sądu ani odpowiedzialnego człowieka; użycie siły pozostaje decyzją człowieka.
- **Nie uprawnia do zawieszenia kontroli Narodu.** Bezpieczeństwo jest najczęstszym uzasadnieniem ograniczania praw i jawności. Każda nadzwyczajna kompetencja ma podstawę ustawową, termin wygaśnięcia, kontrolę parlamentarną i sądową.

WAŻNE ROZRÓŻNIENIE

Projekt programowy ≠ obowiązujące prawo. Publikacja opisuje propozycje do debaty; ich wdrożenie wymaga ustaw, oceny skutków regulacji, finansowania, testów, ochrony danych, zgodności z prawem UE i zobowiązaniami sojuszniczymi oraz demokratycznej kontroli, a w sprawach ustrojowych — legalnej procedury zmiany Konstytucji.

2. Uściślenia terminologiczne: geopolityka, geostrategia i nauki pokrewne

Bez wspólnego języka nie ma wspólnej strategii

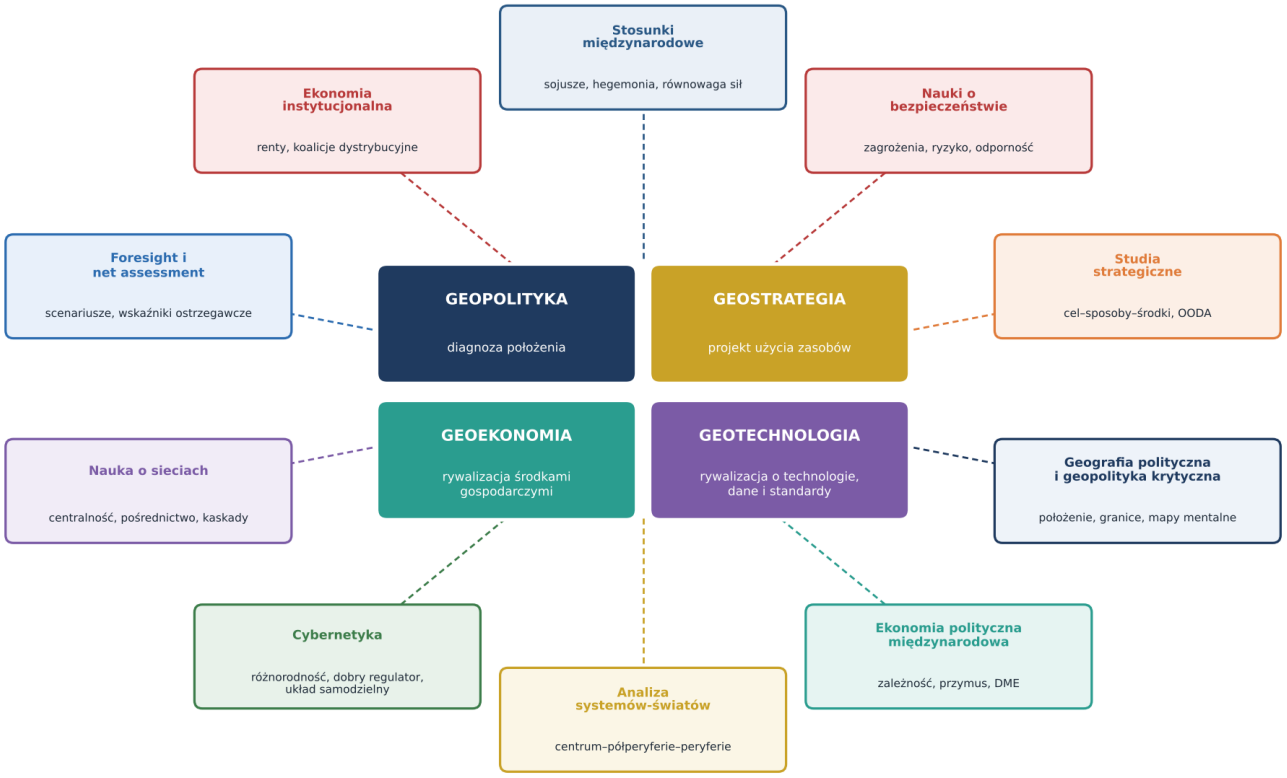
Polska debata o bezpieczeństwie grzęźnie często w sporze słów. To samo zjawisko jedni nazywają „wielobiegunowością", drudzy „końcem Zachodu", trzeci „powrotem geopolityki". „Geopolityką" określa się zarówno naukę, jak i publicystykę, doktrynę państwa i rodzaj światopoglądu. „Strategia" bywa nazwą dokumentu, sztuki dowodzenia, planu inwestycyjnego i kierunku polityki. Rozdział porządkuje pojęcia w czterech wymiarach: **przedmiot** (co badamy), **metoda** (jak badamy), **pytanie** (na co odpowiadamy) i **horyzont** (w jakim czasie). Definicje są użytkowe — służą czytaniu tej publikacji i nie zastępują definicji doktrynalnych ani ustawowych.

2.1. Dlaczego potrzebne są uściślenia

Uściślenia mają trzy funkcje. **Po pierwsze** — analityczną: oddzielają opis (jak jest) od projektu (co robić), a projekt od dokumentu (jak to zapisać). Mieszanie tych poziomów prowadzi do strategii, które są w istocie publicystyką geopolityczną z listą zakupów. **Po drugie** — dowodową: pojęcia takie jak „półperyferia", „offshore balancing" czy „współzależność jako broń" mają w literaturze określone znaczenie i warunki stosowalności; użyte metaforycznie tracą moc wyjaśniającą. **Po trzecie** — programową: TechnoSanacja wprowadza pojęcia własne (Dostawca bezpieczeństwa, waluty siły, filtry podmiotowości, IPS-RP), które muszą być osadzone w aparacie nauk o bezpieczeństwie, żeby dało się je weryfikować i krytykować.

2.2. Geopolityka, geostrategia, geoekonomia i geotechnologia

Klasyczne rozróżnienie, obecne w literaturze od Kjellena i Haushofera po Brzezińskiego, oddziela geopolitykę jako **wiedzę o relacjach między przestrzenią a władzą** od geostrategii jako **sztuki użycia zasobów w przestrzeni dla osiągnięcia celów politycznych**. Brzeziński w „Wielkiej szachownicy" odróżnia „graczy geostrategicznych" (państwa zdolne i gotowe do wywierania wpływu poza granicami) od „sworzni geopolitycznych" (państw, których znaczenie wynika z położenia, a nie z siły). Luttwak w 1990 r. dodał geoekonomię: „logikę konfliktu w gramatyce handlu". Farrell i Newman (2019) pokazali, że w świecie sieci przepływów geoekonomia staje się rywalizacją o węzły. Ostatnia dekada wytworzyła czwarty człon — rywalizację o technologie, standardy i moc obliczeniową — który w tej publikacji nazywamy **geotechnologią**.



Rysunek 5. Mapa dyscyplin: geopolityka (diagnoza), geostrategia (projekt), geoekonomia i geotechnologia (pola rywalizacji) w otoczeniu nauk pokrewnych — stosunków międzynarodowych, nauk o bezpieczeństwie, studiów strategicznych, ekonomii politycznej, analizy systemów-światów, cybernetyki, nauki o sieciach i foresightu

Tabela 8. Cztery dyscypliny przestrzeni i władzy — przedmiot, metoda, pytanie, horyzont

Pojęcie	Przedmiot	Metoda	Pytanie kluczowe	Horyzont	Produkt dla państwa
Geopolityka	relacje między przestrzenią (położenie, zasoby, komunikacja, sieci) a władzą i rywalizacją państw	opis i wyjaśnienie: analiza położenia, układu sił, osi i wektorów; soczewki szkół klasycznych	„Gdzie jesteśmy i jakie siły działają na nasze położenie?”	długi (dekady)	diagnoza położenia, mapa wektorów i teatrów
Geostrategia	użycie zasobów państwa (militarnych, gospodarczych, informacyjnych, technologicznych) w przestrzeni dla celów polityki	projekt: wybór celów, teatrów, sojuszy, priorytetów i kolejności działań	„Co zrobić z naszym położeniem i zasobami?”	średni (5–15 lat)	koncepcja strategiczna, priorytety teatrów, architektura sojuszy
Geoekonomia	rywalizacja państw środkami gospodarczymi: handel, inwestycje, sankcje, kontrola eksportu, łańcuchy dostaw	analiza zależności i asymetrii, modele grawitacyjne i sieciowe, teoria przymusu	„Kto może nas odciąć i kogo my możemy odciąć?”	średni	mapa zależności, instrumenty ochrony i przymusu (ACI, FDI screening)
Geotechnologia	rywalizacja o technologie krytyczne, moc obliczeniową, dane, standardy i talenty	analiza stosu technologicznego, wąskich gardeł, krzywych kosztu, standardów	„Czyje maszyny, modele i standardy sterują naszym państwem?”	krótki i średni (cykle 1–5 lat)	stos suwerenności, rejestr zależności technologicznych, polityka zamówień

Rozróżnienie ma praktyczną konsekwencję dla dokumentów kanonicznych. **Diagnoza geopolityczna** należy do części „środowisko bezpieczeństwa” Narodowej Strategii Bezpieczeństwa; **koncepcja geostrategiczna** — do części „cele, priorytety, sposoby”; **instrumenty geoekonomiczne i geotechnologiczne** — do strategii sektorowych i ustaw (o kontroli inwestycji, o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, o systemach sztucznej inteligencji). Publikacja proponuje, żeby NSB TechnoRepubliki jawnie rozdzielała te poziomy i każdy z nich wyposażała w miernik.

2.3. Nauki pokrewne i ich wkład

Bezpieczeństwo narodowe w ładzie policentrycznym nie mieści się w jednej dyscyplinie. Publikacja korzysta z dziesięciu tradycji badawczych; każda wnosi inne narzędzie i każda ma granice, które trzeba znać.

Tabela 9. Nauki pokrewne: wkład i granice

Dyscyplina	Co wnosi do analizy	Granica stosowania
Stosunki międzynarodowe (realizm, liberalizm, konstruktywizm)	teorię równowagi sił, sojuszy (porzucenie i uwikłanie), hegemonii i instytucji	spór paradygmatów; realizm słabo opisuje sieci i technologie
Nauki o bezpieczeństwie	kategorie zagrożeń, ryzyka, odporności, ochrony ludności i zarządzania kryzysowego	skłonność do katalogowania zagrożeń bez modelu przyczynowego
Studia strategiczne (Clausewitz, Liddell Hart, Boyd)	relację cel–sposoby–środki, tarcie, kulminację, pętlę OODA, odstraszanie	koncentracja na wojsku, mniejsza na gospodarce i instytucjach
Geografia polityczna i geopolityka krytyczna	znaczenie położenia, granic, korytarzy; krytykę determinizmu i „map mentalnych”	geopolityka krytyczna bywa dekonstrukcją bez wniosków praktycznych
Ekonomia polityczna międzynarodowa i geoekonomia	zależność, przymus, łańcuchy wartości, model DME, pułapkę średniego dochodu	modele zakładają racjonalność, którą wojna podważa
Analiza systemów-światów (Wallerstein)	hierarchię centrum–półperyferie–peryferie i cykle hegemoniczne	determinizm strukturalny; słaba operacjonalizacja dla państwa
Cybernetyka (Wiener, Ashby, Beer, Mazur, Kossecki)	prawo wymaganej różnorodności, twierdzenie o dobrym regulatorze, model systemu żywotnego, układ samodzielny	ryzyko technokratycznego redukcjonizmu, jeśli pominie się legitymację
Nauka o sieciach (Barabási, Fagiolo, Farrell–Newman)	centralność, pośrednictwo, odporność sieci na ataki celowane, efekt wąskiego gardła	dane o sieciach są niepełne i szybko się starzeją
Foresight, analiza scenariuszowa i net assessment	scenariusze, wskaźniki ostrzegawcze, rejestr założeń krytycznych, gry wojenne	prognozy punktowe są zawodne; wartość ma struktura, nie przepowiednia
Ekonomia instytucjonalna i teoria wyboru publicznego (Olson, Acemoglu–Robinson)	koalicje dystrybucyjne, renty, instytucje włączające i wyzyskujące	słabsza w opisie bezpieczeństwa zewnętrznego

Dla TechnoSanacji szczególne znaczenie ma **polska szkoła cybernetyki społecznej**. Marian Mazur opisał organizm, organizację i państwo jako **układ samodzielny**, wyposażony w receptory, korelator, homeostat, akumulator i efektory; Józef Kossecki opisał państwa jako **układy sterownicze**, rywalizujące ze sobą metodami sterowania o różnej szybkości i trwałości działania — od sterowania informacyjnego po energetyczne. Ta tradycja pozwala opisać bezpieczeństwo nie jako zbiór zasobów, lecz jako **zdolność układu do utrzymania samodzielności wobec zakłóceń** — co jest dokładnie pytaniem badawczym tej publikacji.

2.4. Hierarchia strategii: od wielkiej strategii do taktyki

Słowo „strategia” oznacza w publikacji poziom w hierarchii decyzji, a nie dowolny dokument. Wielka strategia (grand strategy) łączy wszystkie instrumenty państwa — dyplomatyczne, informacyjne, wojskowe, gospodarcze i technologiczne (DIME+T) — w służbie interesu narodowego. Strategia bezpieczeństwa narodowego przekłada ją na cele, priorytety i sposoby. Strategie sektorowe (obronna, cyberbezpieczeństwa, energetyczna, AI) przekładają je na programy. Sztuka operacyjna i taktyka dotyczą użycia sił w konkretnym teatrze i starciu.



Rysunek 6. Hierarchia strategii TechnoRepubliki: wielka strategia (interes narodowy, DIME+T), Narodowa Strategia Bezpieczeństwa (cele, priorytety, sposoby), strategie sektorowe i doktryny, sztuka operacyjna i taktyka — z pętlą pomiaru IPS-RP sprzęgającą poziomy

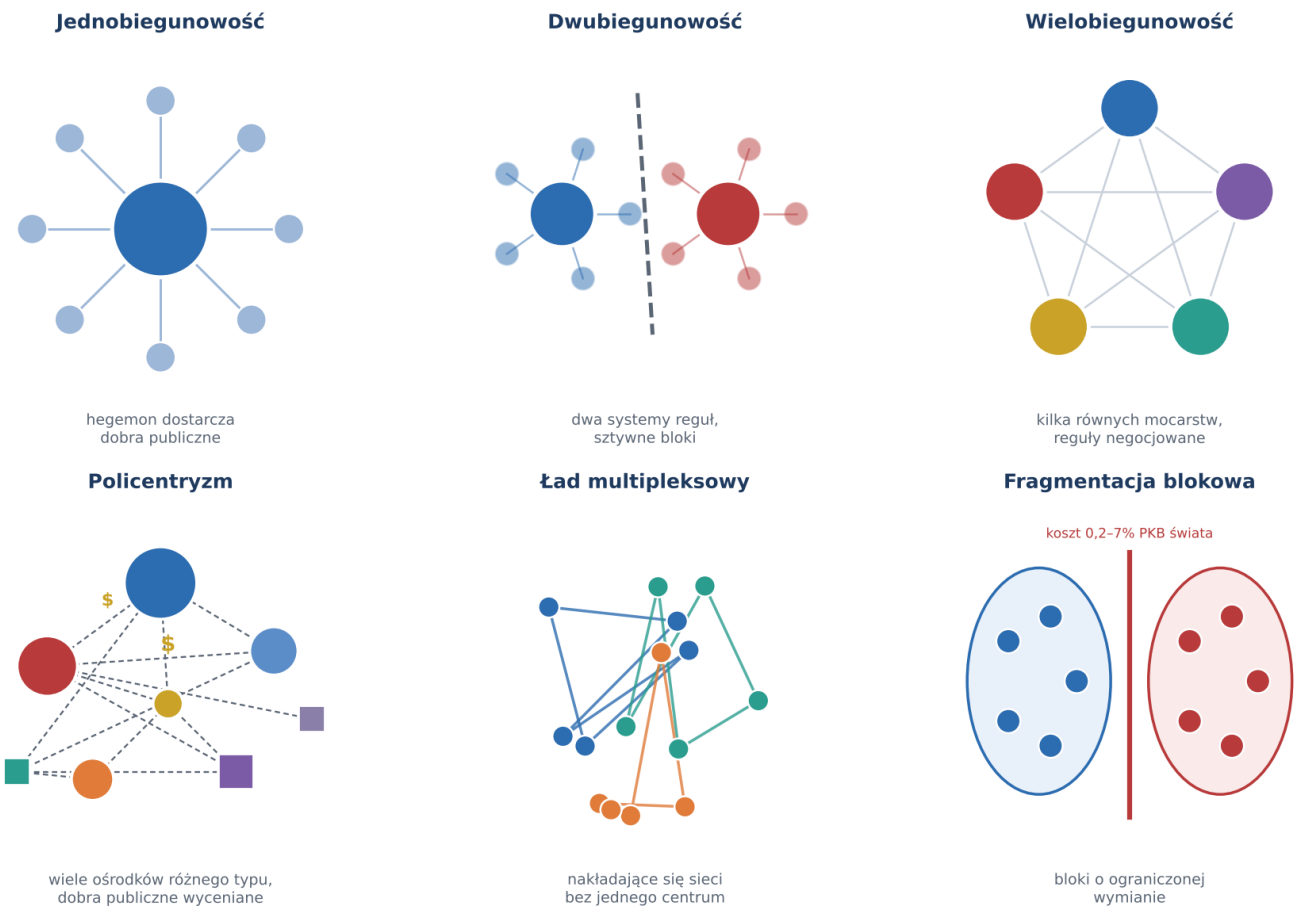
Najczęstszym błędem polskich dokumentów strategicznych jest **inwersja hierarchii**: decyzje zakupowe (poziom programów) wyprzedzają koncepcję strategiczną i de facto ją określają. Gdy zakup platformy przesądza o doktrynie, logistyce, szkoleniu i strukturze przemysłu na trzydzieści lat, wybór taktyczny staje się strategią mimochodem. Formuła naczelna odwraca tę zależność: najpierw waluty siły i filtry, potem programy.

2.5. Typologia ładu: od jednobiegunowości do policentryzmu

Pojęcia opisujące strukturę systemu międzynarodowego są często używane zamiennie. Publikacja rozróżnia sześć typów ładu według dwóch kryteriów: **rozkładu siły** (ile ośrodków ma zdolność kształtowania reguł) i **gęstości reguł** (czy system ma wspólne, egzekwowane normy i dostawcę dóbr publicznych).

Tabela 10. Typologia ładu międzynarodowego

Typ ładu	Rozkład siły	Reguły i dobra publiczne	Przykład	Konsekwencja dla państwa średniego
Jednobiegunowość (unipolarność)	jeden hegemon bez równorzędnego rywala	hegemon dostarcza dobra publiczne i egzekwuje reguły	lata 1991–2008	opłaca się zakotwiczenie przy hegemonie (bandwagoning)
Dwubiegunowość (bipolarność)	dwa supermocarstwa	dwa systemy reguł, sztywne bloki	zimna wojna	mała swoboda, wysoka przewidywalność
Wielobiegunowość (multipolarność)	kilka mocarstw o porównywalnej sile	koncert lub równowaga sił; reguły negocjowane	Europa XIX w.	gra sojuszy, ryzyko porzucenia i podziału stref wpływów
Policentryzm	wiele ośrodków siły różnego typu (państwa, bloki, korporacje technologiczne, kartele surowcowe)	dobra publiczne wyceniane i warunkowe; reguły fragmentaryczne	po 2022–2025 r.	dobra publiczne trzeba kupić albo wytworzyć; rośnie wartość własnych zdolności i węzłów
Ład multipleksowy (Acharya)	wiele nakładających się sieci i instytucji, bez jednego centrum	reguły zależne od domeny (handel, technologia, klimat, bezpieczeństwo)	interpretacja współczesności	państwo musi grać w wielu sieciach jednocześnie
Fragmentacja (bloki geoekonomiczne)	rozpad na bloki o ograniczonej wymianie	reguły wewnątrzblokowe; wymiana między blokami kosztowna	scenariusz S4	koszt 0,2–7% PKB świata; premia za członkostwo w silnym bloku



Rysunek 7. Typologia ładu: sześć konfiguracji rozkładu siły i gęstości reguł — od jednobiegunowości przez dwubiegunowość, wielobiegunowość i policentryzm po ład multipleksowy i fragmentację blokową

Kluczowe rozróżnienie publikacji brzmi: **policentryzm ≠ wielobiegunowość**. Wielobiegunowość opisuje rozkład siły; policentryzm opisuje dodatkowo stan reguł — brak dostawcy dóbr publicznych, który działałby bezwarunkowo. Świat po 2025 r. nie jest „postamerykański": USA pozostają największym mocarstwem wojskowym i finansowym, odpowiadają za ok. jedną trzecią światowych wydatków wojskowych i ok. 62% łącznych wydatków obronnych sojuszników w NATO. Jest natomiast „poza-zachodni" w regułach: coraz więcej państw — w tym sam hegemon — traktuje reguły jako przedmiot transakcji.

2.6. Hegemonia i jej odmiany

Teoria stabilności hegemonicznej (Kindleberger, Gilpin, Keohane) zakłada, że otwarty ład wymaga hegemona, który dostarcza dóbr publicznych i ponosi koszt ich utrzymania. Gilpin opisał moment, w którym hegemon zaczyna wykorzystywać dominującą pozycję na własne potrzeby — **hegemon drapieżny** (predatory hegemon). Stephen M. Walt („Foreign Affairs", 2026) zastosował to pojęcie do polityki administracji Donalda Trumpa.

Tabela 11. Odmiany hegemonii i strategie mocarstwa morskiego

Pojęcie	Definicja robocza	Sygnały w praktyce	Implikacja dla Polski
Hegemon łagodny (benevolent)	dostarcza dobra publiczne i akceptuje gapowiczów jako koszt systemu	bezwarunkowe gwarancje, otwarty rynek, pomoc rozwojowa	bezpieczeństwo jako dobro „darmowe”; pokusa niedoinwestowania
Hegemon transakcyjny	dostarcza dobra publiczne za opłatę: zakupy, cła, udział w kosztach	warunkowanie obecności wojsk zakupami, cła na sojuszników	gwarancja jako aktyw o zmiennej cenie; wkład własny jako waluta wpływu
Hegemon drapieżny (predatory)	wykorzystuje dominującą pozycję do poboru renty od sojuszników i rywali	cła 18,6%, sankcje wtórne, presja na transfer technologii i rynków	ryzyko płacenia renty bez gwarancji; konieczność portfela gwarancji
Offshore balancing	mocarstwo morskie wchodzi na kontynent dopiero, gdy lokalni gracze nie powstrzymają aspirującego hegemona	redukcja ciężkich sił lądowych; wsparcie ISR, lotnicze i nuklearne	Polska musi utrzymać front przez czas decyzyjny sojusznika
Buck-passing (przerzucanie odpowiedzialności)	państwo przerzuca koszt równoważenia na innych	presja na „burden sharing”, 5% PKB	państwo frontowe jest odbiorcą przerzuconego kosztu
Burden sharing / responsibility sharing	podział kosztów i zadań w sojuszu	cel NATO 3,5% + 1,5% PKB do 2035 r.	najwyższy wkład własny jako źródło niezbędności

Z literatury sojuszniczej (P03: uwikłanie i porzucenie, gapowiczostwo) wynika obserwacja ważna dla Polski: **małe i średnie państwa frontowe boją się dziś bardziej porzucenia niż wciągnięcia w cudzą wojnę**. Strach przed porzuceniem skłania do nadmiernych ustępstw wobec gwaranta — także w zamówieniach. Formuła naczelna odpowiada na to portfelem gwarancji: im więcej niezależnych źródeł gwarancji, tym mniejsza cena każdej z nich.

2.7. Centrum, peryferie, półperyferie — i półperyferia frontowa

W analizie systemów-światów Wallersteina **centrum** łączy procesy produkcyjne o wysokiej marży, kontroli technologii i decyzji inwestycyjnych; **peryferie** — procesy o niskiej marży i wysokiej konkurencji; **półperyferie** łączą oba typy i mogą być państwami schodzącymi z rdzenia albo wspinającymi się z peryferii. Półperyferie są ruchome: według badania „The capitalist world-system in interregnum” (2026) 49,3% państw peryferyjnych z 2010 r. awansowało do półperyferii w 2020 r. Okno mobilności otwiera się w okresach **interregnum hegemonicznego** — czyli dokładnie teraz.

Publikacja wprowadza pojęcie **półperyferii frontowej**: państwa, które jednocześnie (1) ma półperyferyjną strukturę gospodarki (wysoka produktywność montażu, niska kontrola IP i łańcucha wartości), (2) leży na linii styku mocarstw i (3) ponosi z tego tytułu koszt bezpieczeństwa porównywalny z centrum. Półperyferia frontowa ma dwie drogi: zamienić wydatki obronne w „podróż do centrum" (własne IP, eksport, węzły) albo utrwalić rolę płatnika renty na rzecz centrum. Trzecim pojęciem tej grupy jest **peryferyjność wewnętrzna** — stan, w którym instytucje państwa są importowane bez zdolności do ich samodzielnej korekty (modernizacja imitacyjna), a reformy wymagają zewnętrznej kotwicy.

2.8. Współzależność jako broń i pojęcia sieciowe

Tabela 12. Pojęcia geoekonomii sieciowej

Pojęcie	Definicja robocza	Przykład
Współzależność jako broń (weaponized interdependence)	wykorzystanie kontroli nad węzłami globalnych sieci (finansowych, cyfrowych, surowcowych, morskich) do przymusu	odcięcie od SWIFT, kontrola eksportu chipów, restrykcje na metale ziem rzadkich
Efekt panoptykonu	zdolność wglądu w przepływy dzięki kontroli węzła	nadzór nad przepływami finansowymi i danymi
Efekt wąskiego gardła (chokepoint)	zdolność ograniczenia lub odcięcia przepływu	Japonia 2010 (metale ziem rzadkich), Korea Płd. 2016–17 (THAAD), Litwa 2021–22
Węzeł (hub) i pośrednictwo (Betweenness)	element sieci, przez który przechodzi wiele najkrótszych ścieżek; miara jego niezbędności	port, kabel, korytarz, terminal LNG, platforma chmurowa
De-risking	ograniczanie ryzyka zależności bez pełnego zerwania powiązań	strategia UE wobec Chin
Friend-shoring	przenoszenie łańcuchów dostaw do państw zaufanych	relokacja produkcji do Europy Środkowej
Przymus ekonomiczny (w rozumieniu ACI)	stosowanie lub groźba zastosowania środka wpływającego na handel lub inwestycje w celu ingerencji w suwerenne wybory UE lub państwa członkowskiego	rozporządzenie (UE) 2023/2675

2.9. Bezpieczeństwo, obronność, odporność, odstraszanie

Pojęcia z tej grupy wyznaczają przedmiot rekomendacji. **Bezpieczeństwo narodowe** to zdolność wspólnoty politycznej do zachowania suwerenności, ładu konstytucyjnego, podstawowych usług i swobody strategicznej w warunkach presji militarnej, gospodarczej, technologicznej, informacyjnej i klimatycznej. **Obronność** jest jego częścią militarną. **Odporność** (rezyliencja) to zdolność przewidzenia, wytrzymania, odtworzenia i adaptacji po wstrząsie z zachowaniem tożsamości i sterowności — mierzona na osi absorpcja → adaptacja → regeneracja. **Odstraszanie przez odmowę** czyni agresję technicznie beznadziejną; **odstraszanie przez karanie** czyni ją nieopłacalną przez groźbę odwetu.

Publikacja wprowadza parę pojęć własnych. **Biorca bezpieczeństwa** (security consumer) to państwo, którego bezpieczeństwo zależy głównie od gwarancji i dostaw zewnętrznych, a wysiłek własny polega na finansowaniu zakupów. **Dostawca/producent bezpieczeństwa** (security producer) to państwo, które wytwarza zdolności, technologie, wiedzę z pola walki i odporność — dla siebie i dla sojuszników — a jego wkład jest dla systemu trudny do zastąpienia. Polska jest dziś **hybrydą**: Dostawcą w wymiarze wysiłku finansowego, położenia i logistyki, biorcą w wymiarze technologii, IP i łańcuchów dostaw.

Tabela 13. Biorca a Dostawca bezpieczeństwa — porównanie

Wymiar	Biorca bezpieczeństwa	Dostawca bezpieczeństwa
Źródło gwarancji	jeden gwarant, deklaracje	portfel gwarancji, niezbędność dla systemu
Zakupy	gotowe platformy, pakiety zamknięte	zamówienia rozwojowe, otwarta architektura, licencje i IP
Przemysł	montaż i offset deklaratywny	MRO, KWD mikro i makro, własne nisze, eksport
Pętla decyzji	dłuższa niż u sojusznika i przeciwnika	krótsza niż u przeciwnika, model własny
Dane i technologie	cudze platformy, brak planu wyjścia	suwerenny stos krytyczny, koszt wyjścia jako miernik
Odporność	delegowana na państwo i sojusz	całe społeczeństwo, subsydiarność, 3G
Miara sukcesu	procent PKB, liczba platform	IPS-RP: tempo, koszt–efekt, własność

2.10. Suwerenność technologiczna, sterowność i pojęcia przemysłowe

Suwerenność technologiczna w rozumieniu biblioteki to **sterowność, nie autarkia**: zdolność wyboru dostawcy bez utraty ciągłości państwa, kontrola nad krytycznymi danymi, kluczami, modelami, mocą obliczeniową i energią, udział w ustanawianiu standardów, możliwość adaptacji zagranicznej technologii i własność kompetencji integracyjnych. **Krajowa wartość dodana (KWD)** to udział wartości wytworzonej w kraju w wartości kontraktu (KWD mikro) albo w produkcji sektora (KWD makro). **MOSA** (Modular Open Systems Approach) to otwarta, modułowa architektura systemów z jawnymi interfejsami, która pozwala wymieniać komponenty i dostawców. **Vendor lock-in** (zamknięcie u dostawcy) to stan, w którym koszt zmiany dostawcy jest tak wysoki, że dostawca może pobierać rentę. **MRO** (Maintenance, Repair and Overhaul) to obsługa, naprawa i remont — najczęstszy punkt wejścia przemysłu krajowego w łańcuch wartości importowanego sprzętu.

2.11. Renta, władza proceduralna, struktury zasiedziałe, kartel i monopol w systemie bezpieczeństwa

Publikacja stosuje te same definicje co Strategia transformacji ustrojowej (dok. 60), uszczegóławiając je dla systemu bezpieczeństwa. **Renta** to dochód lub władza uzyskiwane nie z wytworzenia wartości, lecz z pozycji: dostępu do decyzji, ochrony przed konkurencją, asymetrii informacji. **Władza proceduralna** to zdolność blokowania lub opóźniania decyzji przez kontrolę procedury bez odpowiedzialności za wynik. **Struktura zasiedziała** to instytucja lub układ, który przetrwał swoją funkcję i broni własnego trwania. **Kartel** to porozumienie podmiotów ograniczające konkurencję; **monopol** — pozycja jednego dostawcy pozwalająca dyktować cenę i warunki.

Tabela 14. Typy rent w systemie bezpieczeństwa narodowego

Typ renty	Mechanizm	Kto zyskuje	Kto traci	Instrument TechnoSanacji
Renta importowa	zakup gotowych platform bez transferu IP i serwisu; wieloletnie uzależnienie od części i aktualizacji	zagraniczny dostawca i pośrednicy	budżet, przemysł krajowy, gotowość w wojnie	KWD mikro, MRO krajowe, prawa do serwisu i modyfikacji (P2, P5)
Renta offsetowa	offset deklaratywny, rozliczany „papierowo", bez realnej zdolności projektowania i produkcji	beneficjenci offsetu, konsultanci	podatnik, zdolność krajowa	offset mierzony KWD i zdolnością, nie deklaracją (P2)
Renta proceduralna	wieloletnie procedury zakupowe, wymagania pisane pod dostawcę, opóźnienia bez odpowiedzialności	urzędnicy procedury, zasiedziali dostawcy	Siły Zbrojne, innowatorzy, MŚP	prototyp → kontrakt ≤ 12 mies., licznik czasu decyzji, audyt procedur (P5, P11)
Renta krajowego monopolisty	ochrona krajowego dostawcy przed konkurencją bez wymogu kosztu–efektu i terminowości	zasiedziałe spółki	wojsko, budżet, prywatni innowatorzy	otwarcie rynku, konkurencja, MOSA, benchmark cenowy (P11)
Renta platformowa (vendor lock-in cyfrowy)	zamknięte systemy C4ISR, chmury i modele AI bez planu wyjścia	dostawcy platform	suwerenność danych, tempo aktualizacji	koszt wyjścia jako miernik, interoperacyjność, suwerenny stos (P10)
Renta strachu (sekurytyzacyjna)	uzasadnianie każdego wydatku i każdej tajności „bezpieczeństwem"	grupy interesu ukryte za klauzulą niejawności	jawność, kontrola, efektywność	minimalizacja tajności, jawny panel IPS-RP, audyt efektu (P1)

2.12. Zakres badania i czego publikacja nie twierdzi

Zakres badania wyznacza macierz trzech poziomów analizy (system międzynarodowy, region, państwo) i siedmiu domen (militarna, gospodarcza, technologiczna, informacyjno-kognitywna, energetyczno-surowcowa, społeczna, instytucjonalna). Każda z analiz w rozdziałach 5–10 odpowiada na pytanie, co dana domena oznacza dla trzech walut siły i pięciu filtrów podmiotowości.

Tabela 15. Zakres badania: poziomy analizy × domeny

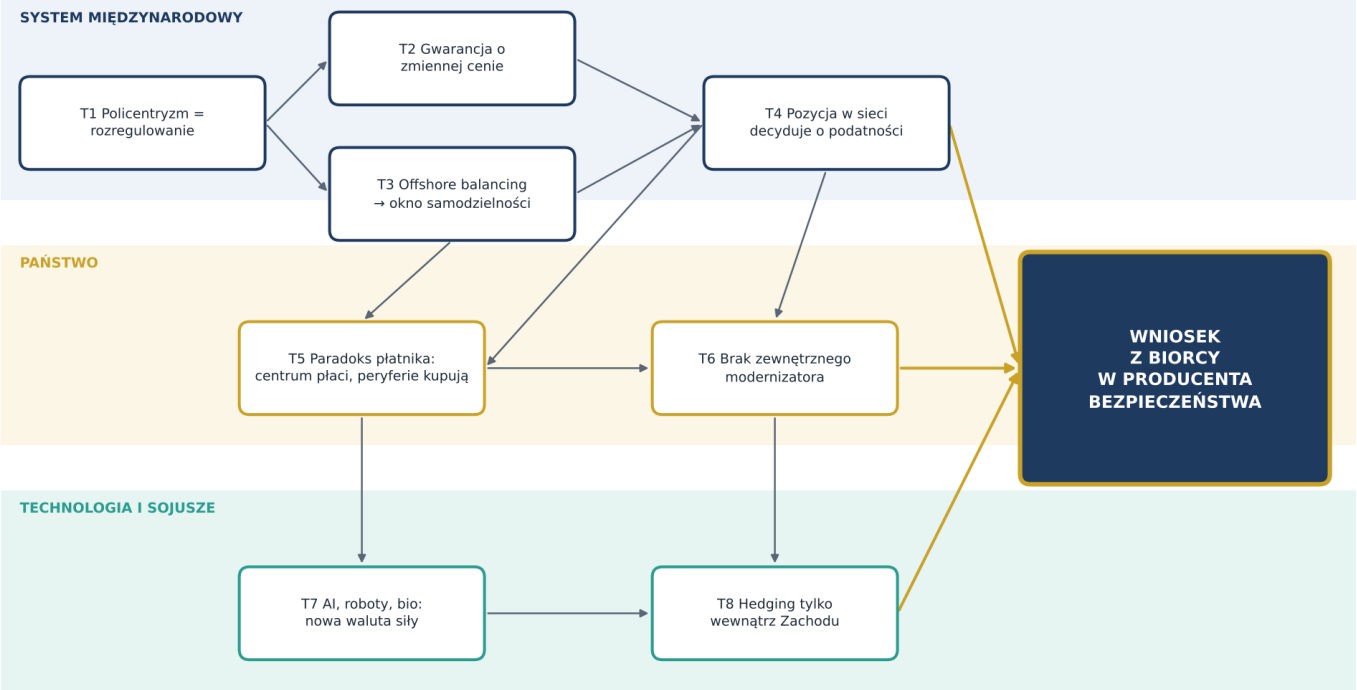
Domena	System międzynarodowy	Region (Europa Środkowa, Bałtyk, flanka wschodnia)	Państwo (Rzeczpospolita)
Militarna	offshore balancing, przymus nuklearny, wyścig dronowy	flanka wschodnia, Suwałki, A2AD Kaliningradu	masa precyzyjna, C-UAS, okno samodzielności
Gospodarcza	fragmentacja, cła, sankcje	SAFE, EDIP, rynek obronny UE	KWD, dług, mnożnik wydatków
Technologiczna	koncentracja chipów, GPU, metali ziem rzadkich	łańcuch dronowy, defence-tech Ukrainy	stos suwerenności, deficyt cyfrowy
Informacyjno-kognitywna	wojna kognitywna, FIMI	kampanie wobec flanki wschodniej	atrybucja 72 h, odporność poznawcza
Energetyczno-surowcowa	LNG, ropa, surowce krytyczne	Świnoujście, Baltic Pipe, korytarz N–S	miks odporny na przymus
Społeczna	demografia, migracja jako broń	instrumentalizacja migracji z Białorusi	obrona totalna 3G, zaufanie
Instytucjonalna	erozja reguł, transakcyjność	NATO, UE, minilateralizm	władza proceduralna, renty, tempo decyzji

Publikacja **nie twierdzi**, że USA opuszczą Europę, że NATO przestanie działać ani że Polska powinna szukać „równego dystansu". Nie twierdzi też, że Polska może lub powinna produkować wszystko sama. Twierdzi, że **w każdym z czterech scenariuszy ładu** (rozdz. 5.6) Polska z wyższym IPS-RP jest bezpieczniejsza niż Polska z niższym — i że wzrost IPS-RP wymaga tych samych reform, których wymaga TechnoSanacja państwa.

3. Osiem tez publikacji

Od struktury ładu do decyzji państwa

Tezy przechodzą od poziomu systemu międzynarodowego (T1–T4) przez poziom państwa (T5–T6) do poziomu technologii i sojuszy (T7–T8). Każda teza ma dowód z korpusu, instrument programowy i miernik, który pozwala ją monitorować. Trzy pierwsze tezy pochodzą bezpośrednio z destylatu PC i zostały potwierdzone niezależnymi literaturami korpusu; pozostałe są wnioskami publikacji.



Rysunek 8. Osiem tez jako łańcuch przyczynowy: rozregulowanie ładu (T1) → wycena gwarancji (T2) i przerzucenie kosztu (T3) → pozycja w sieci (T4) → paradoks płatnika (T5) i brak zewnętrznego modernizatora (T6) → nowa waluta siły (T7) i portfel gwarancji (T8)

3.1. Teza 1 — Policentryzm to rozregulowanie, nie równowaga

Świat nie jest postamerykański; jest poza-zachodni w regułach.

- Udział USA w PKB świata (PPP) spadł z ok. 20% (2000) do ok. 15,5% (2023); Chiny zwiększyły udział w światowej produkcji przemysłowej z 9% (2004) do 30% (2023); BRICS+ to ponad 30% PKB (PPP) i blisko połowa ludności świata.
- Jednocześnie USA pozostają największym mocarstwem wojskowym (ok. 1/3 światowych wydatków wojskowych, 2,8 raza więcej niż Chiny według SIPRI) i finansowym. Zmianie uległ nie tyle rozkład siły, ile **sposób jej użycia**: od dostarczania dóbr publicznych do ich wyceny.
- Munich Security Report 2025 nazywa epokę „multipolaryzacją", a diagnoza dla Europy brzmi: „przygotuj się albo zostaniesz zdmuchnięty". ECFR („Alone in a Trumpian World", 2025)

pokazuje, że reszta świata przyjmuje transakcyjność USA jako normę — Europejczycy są w swoim niepokoju niemal osamotnieni.

Instrument: rozdzielenie w NSB diagnozy ładu od koncepcji strategicznej; półka scenariuszy S1–S4 ze wskaźnikami ostrzegawczymi. **Miernik:** liczba wskaźników ostrzegawczych monitorowanych kwartalnie; czas od przekroczenia progu do decyzji o przełączeniu wariantu.

3.2. Teza 2 — Hegemon wycenia dobra publiczne; gwarancja staje się aktywem o zmiennej cenie

Wiarygodność gwarancji rośnie wraz z wkładem własnym i wartością sojusznika dla rdzenia interesów gwaranta.

- Przeciętna efektywna stawka celna USA wzrosła z 2,4% (styczeń 2025) do 18,6% (sierpień 2025), najwyżej od 1933 r.; cła objęły także sojuszników (m.in. 25% na Japonię i Koreę Płd.).
- NSS USA 2025 w części regionalnej stawia na pierwszym miejscu Półkulę Zachodnią, potem Azję, a Europę na trzecim (analiza EPRS PE 779.261). Preferencja dla dwustronnej, transakcyjnej dyplomacji rozbija wspólne stanowisko Europy, bo państwa rywalizują o względy.
- Literatura sojusznicza (P03) przypomina, że małe państwa boją się dziś bardziej porzucenia niż uwikłania; strach przed porzuceniem obniża ich pozycję negocjacyjną także w zamówieniach.

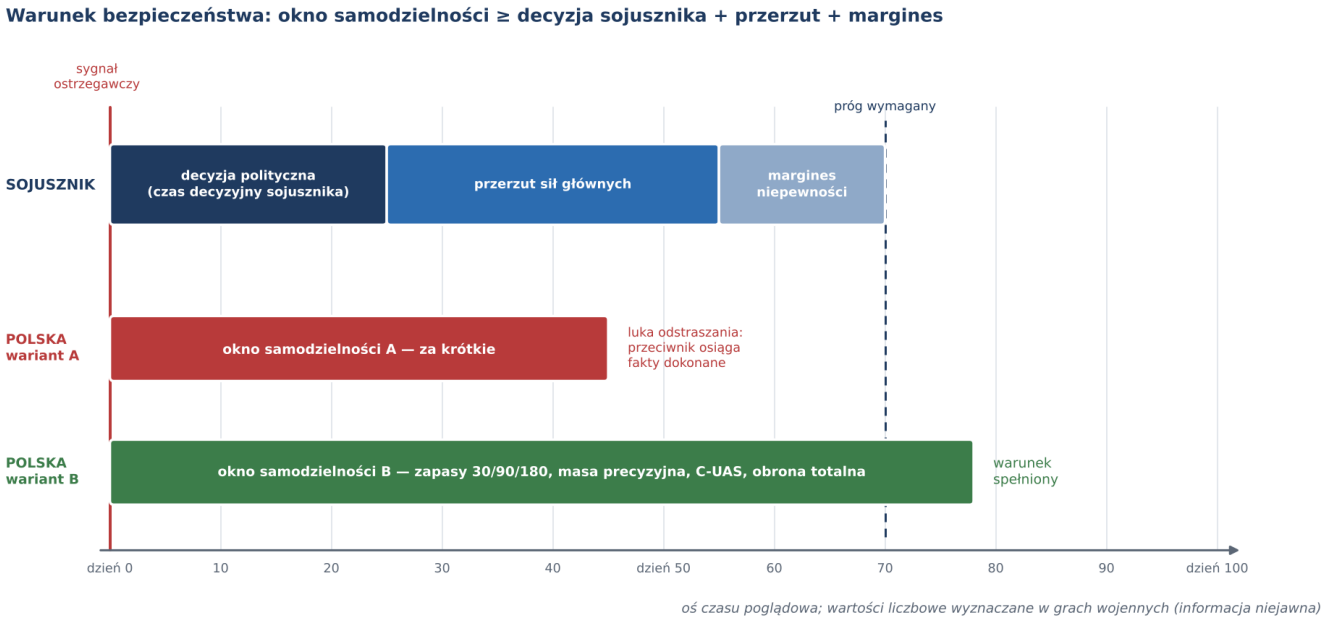
Instrument: kupować dostęp do technologii i licencji, a nie tylko sprzęt; zachować najwyższy wkład własny w NATO jako walutę wpływu; portfel gwarancji (T8). **Miernik:** udział kontraktów z transferem IP i prawem do modyfikacji; liczba niezależnych źródeł gwarancji dla każdej zdolności krytycznej.

3.3. Teza 3 — Offshore balancing przerzuca koszt na państwa frontowe; decyduje okno samodzielności

Bazy sojusznicze w Polsce są dźwignią kontroli eskalacji, a nie automatem obrony terytorialnej.

- Rdzeń doktryny offshore balancing (Mearsheimer, Layne, Walt) zakłada, że mocarstwo morskie wchodzi na kontynent dopiero wtedy, gdy lokalni gracze nie są w stanie powstrzymać aspirującego hegemona; w pozostałym czasie wspiera ich wywiadem, sprzętem i bazami.
- Mechanizm przerzucenia kosztu jest skodyfikowany: szczyt NATO w Hadze (VI 2025) przyjął 5% PKB do 2035 r. (3,5% na podstawowe zdolności obronne i 1,5% na wydatki obronno-pokrewne). Odpowiedzią UE jest ReArm Europe / Gotowość 2030 (do 800 mld EUR) i instrument SAFE (do 150 mld EUR pożyczek, rozporządzenie Rady (UE) 2025/1106).
- Luka między pieniędzmi a zdolnościami jest udokumentowana: UE zadeklarowała w 1999 r. 60 tys. żołnierzy w gotowości i nigdy się do tej liczby nie zbliżyła; Kompas Strategiczny przewiduje siły szybkiego reagowania liczące 5000 żołnierzy.

Z tezy wynika pojęcie, które publikacja proponuje jako kategorię planistyczną NSB: **okno samodzielności**. Jest to czas, przez który państwo frontowe utrzymuje obronę bez wsparcia sojuszniczych sił głównych. Warunkiem bezpieczeństwa jest nierówność: **okno samodzielności ≥ czas decyzyjny sojusznika + czas przerzutu sił + margines niepewności**. Każdy dzień okna kosztuje — amunicję, interceptory, paliwo, ludzi — więc okno jest funkcją głębi magazynka i zdolności odtworzenia, a nie liczby platform.



Rysunek 9. Okno samodzielności: oś czasu kryzysu od sygnału ostrzegawczego przez decyzję polityczną sojusznika i przerzut sił do przybycia sił głównych; warunek bezpieczeństwa — okno samodzielności Polski musi przekraczać sumę czasu decyzji, przerzutu i marginesu niepewności

Instrument: plan „utrzymać front sam przez czas decyzyjny sojusznika"; zapasy 30/90/180 dni; masa precyzyjna i C-UAS (P6). **Miernik:** okno samodzielności w dniach, wyznaczane corocznie w grach wojennych; głębia magazynka interceptorów i amunicji 155 mm.

3.4. Teza 4 — Pozycja w sieci decyduje o podatności; luka Polski przesunęła się z kapitału na IP i dane

Kto kontroluje węzły, ten może patrzeć w cudze przepływy i je odcinać.

- Farrell i Newman opisują dwa mechanizmy przymusu: efekt panoptykonu (wgląd w przepływy) i efekt wąskiego gardła (zdolność ich odcięcia).
- Skala koncentracji: Chiny kontrolują ok. 88–92% światowej rafinacji metali ziem rzadkich i 70–90% łańcucha wartości baterii litowo-jonowych; Tajwan (TSMC) wytwarza ok. 90% najbardziej zaawansowanych półprzewodników; Nvidia ma ok. 92% rynku GPU, a firmy amerykańskie łącznie ok. 97%.
- Precedensy przymusu: Japonia 2010 (metale ziem rzadkich), Korea Płd. 2016–17 (THAAD), Litwa 2021–22 (Tajwan; panele WTO zainicjowane przez UE). Odpowiedzią prawną UE jest instrument przeciwdziałania wymuszeniom (ACI, 2023/2675).
- Polska jest „cyfrową montownią": deficyt w handlu produktami cyfrowymi wyniósł 45 mld zł (2024). Raport Łukasiewicza (2025) ostrzega, że Polska „ryzykuje utrwalenie pozycji importera, płacącego coraz wyższe renty monopolistom". Jednocześnie zasób BIZ w Polsce stoi poniżej 50% PKB wobec ok. 70% w strefie euro i ok. 80% u porównywalnych państw (KE, 2025), a udział banków z kapitałem zagranicznym spadł z ponad 60% (2012) do 45% (2017). **Zależność kapitałowa nie jest już główną luką.**

Instrument: rejestr zależności krytycznych (P3), węzły N-1 (P7), suwerenny stos krytyczny (P10). **Miernik:** liczba łańcuchów krytycznych z ≥ 2 niezależnymi dostawcami spoza jednego mocarstwa; saldo handlu produktami cyfrowymi.

3.5. Teza 5 — Paradoks płatnika: płacimy jak centrum, kupujemy jak peryferie

Wysiłek obronny bez zmiany modelu jest transferem renty, a nie podróżą do centrum.

- Wydatki obronne Polski wzrosły z ok. 3,9% PKB (2023) przez 4,2% (2024) do 4,7% (2025) i ok. 5% (2026) — najwięcej w NATO. Ustawa o obronie Ojczyzny przewiduje „co najmniej 3% PKB w roku 2023 i latach kolejnych" oraz Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych.
- Import uzbrojenia wzrósł o 852% (SIPRI, 2021–25 wobec 2016–20), a Polska awansowała na 7. miejsce wśród importerów świata; do Polski trafiło 58% wolumenu koreańskiego eksportu zbrojeniowego z lat 2021–2025.
- Raport „Inwestycje w polski przemysł obronny" (2026) ocenia efekt mnożnikowy wydatków jako ograniczony ze względu na importowy charakter zakupów i rekomenduje przesunięcie akcentu z dużych systemów na amunicję, utrzymanie, koszty osobowe i modernizację posiadanego sprzętu; cel ≥ 50% udziału krajowego w programach modernizacji do 2035 r. wymaga mierników KWD na poziomie kontraktu i sektora.
- Dług publiczny ma wzrosnąć z 58,9% do 75,3% PKB (Strategia Zarządzania Długiem 2026–2029), głównie przez presję wydatków socjalnych — co oznacza, że każda złotówka wydana na obronę z niskim mnożnikiem obniża przyszłą przestrzeń fiskalną.

Instrument: ustawa o KWD (P2), Agencja Zamówień Rozwojowych (P5), Fiskalna Konstytucja Obrony (dok. 60). **Miernik:** KWD mikro i makro; współczynnik konwersji obronnej (rozdz. 12.2).

3.6. Teza 6 — Brak zewnętrznego modernizatora: reforma endogeniczna staje się bezpieczeństwem narodowym

Hegemon, który pobiera rentę, nie przeprowadzi za Polskę reformy.

- Przez trzy dekady warunkowość UE, MFW i NATO była głównym motorem zmian instytucjonalnych w Polsce (literatura P14: europeizacja, „zewnętrzna kotwica"). Słabnie ona dokładnie wtedy, gdy potrzebne są reformy endogeniczne.
- Literatura P14 identyfikuje „neoliberalną ideologię imitacyjnej modernizacji" jako przeszkodę rozwoju i opisuje „dwie Polski": sektor rozliczany z wyniku pod presją konkurencji i sektor rozliczany z procedury, o niskim związku odpowiedzialności z ryzykiem i oporze przed automatyzacją.
- W języku cybernetyki sektor proceduralny ma **za małą różnorodność** (Ashby) wobec złożoności otoczenia: jego repertuar odpowiedzi jest uboższy niż repertuar zagrożeń.

Instrument: audyt władzy proceduralnej (P11), Rada Oceny Strategicznej (P1), cały program TechnoSanacji jako program bezpieczeństwa. **Miernik:** czas od sygnału do decyzji alokacyjnej; odsetek procesów z danymi w czasie rzeczywistym; liczba procedur z właścicielem, terminem decyzji i datą wygaśnięcia.

3.7. Teza 7 — AI, roboty autonomiczne i biotechnologia zmieniają walutę siły

W wojnie systemów wygrywa tempo adaptacji i koszt–efekt, a nie masa drogich platform.

- Drony odpowiadają za 60–85% strat na froncie ukraińskim; w 2025 r. UAV odpowiadały za 80–85% starć z celami frontowymi; w 2024 r. siły ukraińskie otrzymały ponad 1,3 mln dronów; na początku 2026 r. drony-przechwytywacze niszczyły ok. 30% rosyjskich zagrożeń powietrznych.
- Dron FPV za mniej niż 500 USD niszczy cele warte 35–50 tys. USD; Shahed kosztuje ok. 35 tys. USD wobec ok. 2 mln USD za Iskandera; relacja kosztu interceptora Patriot do Shaheda bywa szacowana na ok. 85:1.
- Systemy o krótkim cyklu aktualizacji wygrywają z zamkniętymi platformami; pułapką jest vendor lock-in. AI skraca pętlę decyzji, roboty przejmują ryzyko żołnierza, biotechnologia zmienia medycynę pola walki i ryzyko biologiczne.
- Bariera wejścia spada dla dronów, C-UAS, walki elektronicznej i oprogramowania, ale **rośnie** dla frontier AI, półprzewodników i mocy obliczeniowej — tylko 39 państw hostuje publiczne regiony chmurowe z GPU, a USA koncentrują ok. 75% mocy klastrów AI.

Instrument: masa precyzyjna i C-UAS (P6), suwerenny stos AI i bioobrona (P10), MOSA (P5). **Miernik:** cost-exchange ratio w kluczowych parach atak–obrona; czas cyklu aktualizacji oprogramowania bojowego; udział MOSA w nowych programach.

3.8. Teza 8 — Hedging tylko wewnątrz Zachodu: portfel gwarancji zamiast monokultury

Celem jest to, by żaden pojedynczy dostawca gwarancji nie mógł zamienić Polski w żeton przetargowy.

- Literatura P12 rozumie hedging jako jednoczesne prowadzenie wzajemnie równoważących się polityk (Kuik). Dla państwa frontowego równy dystans wobec Rosji czy Chin nie jest dostępny: geografia go wyklucza, a przypadek Turcji jest mylący.
- Polska może natomiast dywersyfikować wewnątrz obozu zachodniego: USA (odstraszanie nuklearne, ISR, lotnictwo), UE (SAFE, EDIP, rynek, regulacje antyprzymusowe), państwa nordycko-bałtyckie (obrona totalna, Bałtyk), Korea Płd. i Japonia (produkcja, transfer technologii), Ukraina (laboratorium pola walki i ekosystem defence-tech).
- Polska przeszła od roli przedmiotu do roli aktywnego aktora (wydatki powyżej 4% PKB, pomoc Ukrainie, debata o nuclear sharing i certyfikacji F-35), ale **brakuje jej własnej doktryny ładu**.

Instrument: portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna (P12), minilateralizm frontowy. **Miernik:** indeks koncentracji gwarancji (udział największego gwaranta w krytycznych zdolnościach); liczba wspólnych programów produkcyjnych z partnerami.

W obliczu erozji dotychczasowych gwarancji i rosnącej transakcyjności ładu międzynarodowego, Rzeczpospolita musi gruntownie przedefiniować swoją politykę obronną. Kluczem do strategicznej podmiotowości państwa staje się przejście od biernej absorpcji zasobów do aktywnego kształtowania bezpieczeństwa. Poniższa tabela systematyzuje osiem kluczowych tez publikacji, przypisując im konkretne instrumenty programowe oraz mierzalne wskaźniki skuteczności

Tabela 16. Osiem tez — instrumenty i mierniki

Teza	Instrument programowy	Miernik
T1 Rozregulowanie ładu	półka scenariuszy S1–S4, NSB z diagnozą ładu	czas od progu ostrzegawczego do decyzji
T2 Gwarancja o zmiennej cenie	licencje i IP zamiast samego sprzętu; najwyższy wkład własny	udział kontraktów z transferem IP
T3 Okno samodzielności	zapasy 30/90/180, masa precyzyjna, C-UAS	okno samodzielności (dni)
T4 Pozycja w sieci	rejestr zależności, węzły N-1, suwerenny stos	łańcuchy z ≥ 2 dostawcami; saldo cyfrowe
T5 Paradoks płatnika	ustawa o KWD, zamówienia rozwojowe	KWD mikro/makro; współczynnik konwersji
T6 Brak modernizatora	audyt władzy proceduralnej, Rada Oceny Strategicznej	czas sygnał → decyzja
T7 Nowa waluta siły	masa precyzyjna, MOSA, suwerenny stos AI	cost-exchange; cykl aktualizacji
T8 Portfel gwarancji	dyplomacja produkcyjna, minilateralizm	indeks koncentracji gwarancji

4. Diagnoza: Rzeczpospolita w ładzie policentrycznym 2026

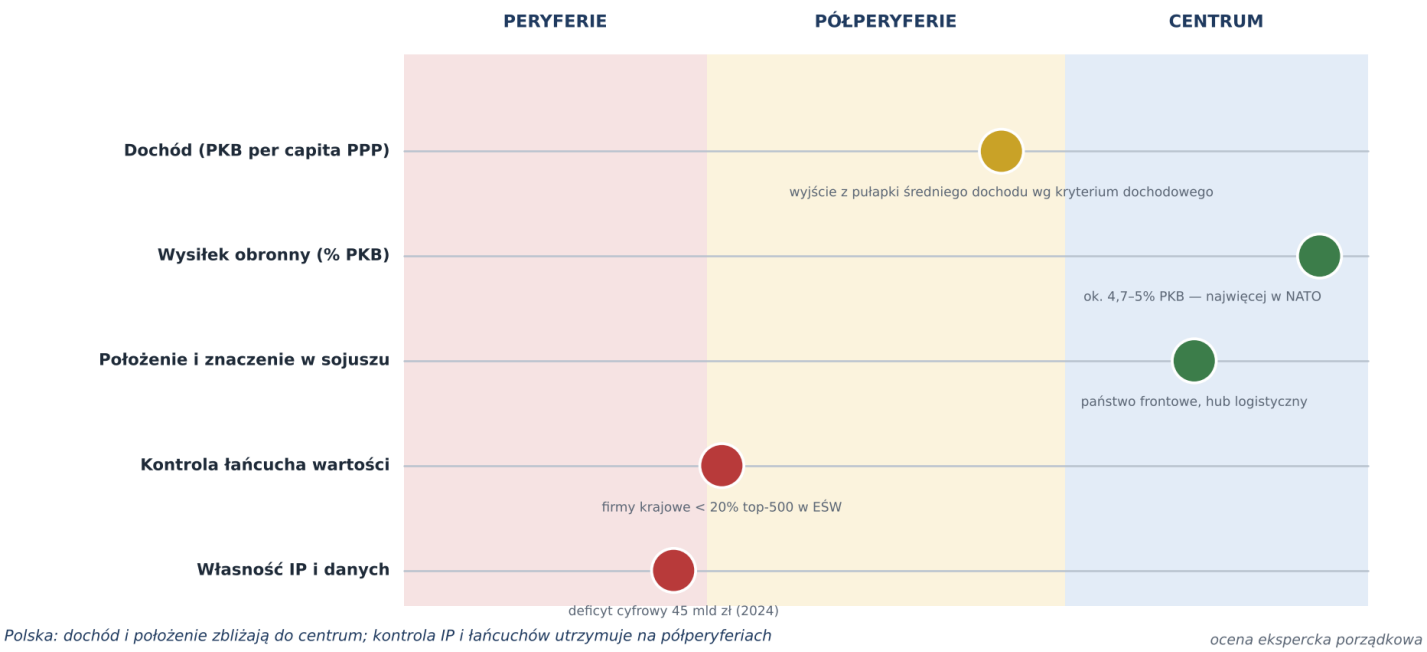
Półperyferia wstępująca na linii frontu

Diagnoza odpowiada na pytanie, gdzie Rzeczpospolita znajduje się w hierarchii centrum–peryferie i dlaczego ogromny wysiłek obronny nie przekłada się automatycznie na podmiotowość. Rozdział łączy pozycję strukturalną (4.1), twarde fakty (4.2), mechanizm paradoksu płatnika (4.3), wewnętrzną peryferyjność (4.4), mapę rent i struktur zasiedziałych w systemie bezpieczeństwa (4.5) oraz patologie systemowe w języku cybernetyki (4.6).

4.1. Pozycja strukturalna: półperyferia wstępująca i frontowa

Polska jest dziś półperyferią **wstępującą**. Wyszła z pułapki średniego dochodu według kryterium dochodowego (Bayar, 2021, „Escape from middle income trap: Poland"), ale nie wyszła z niej według kryterium **kontroli łańcucha wartości**: w krajach Europy Środkowo-Wschodniej rodzime firmy prywatne stanowią mniej niż 20% listy 500 największych przedsiębiorstw (Myant, 2018, „Dependent capitalism and the middle-income trap"). Literatura gospodarek rynkowych zależnych (DME — Nölke i Vliegenthart) oraz Győrffy (2021) pokazują, że wzrost oparty na bezpośrednich inwestycjach zagranicznych wyczerpuje się, gdy płace doganiają produktywność, a własność intelektualna i decyzje inwestycyjne pozostają w centralach.

Jednocześnie Polska jest państwem **frontowym**: leży na osi łączącej Bałtyk z Morzem Czarnym, na styku zaplecza gospodarczego Europy z wschodnią flanką NATO, z przesmykiem suwalskim jako punktem krytycznym Sojuszu i z granicą z Białorusią, przez którą od 2021 r. trwa instrumentalizacja migracji. To połączenie — półperyferyjna struktura gospodarki i centralne położenie w architekturze bezpieczeństwa — tworzy specyficzny profil, który publikacja nazywa **półperyferią frontową** (rozdz. 2.7).



Rysunek 10. Polska w układzie centrum–półperyferie–peryferie: pozycja według pięciu kryteriów — dochodu, wysiłku obronnego, położenia, kontroli łańcucha wartości oraz własności IP i danych. Dochód i położenie zbliżają Polskę do centrum, kontrola IP i łańcuchów utrzymuje ją na półperyferiach

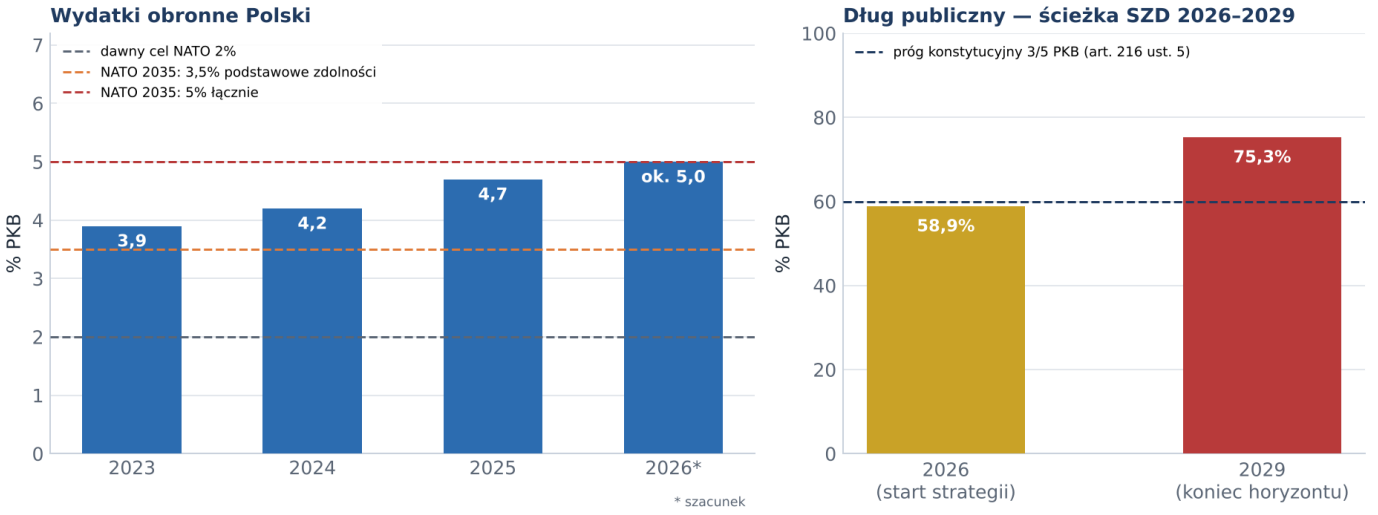
4.2. Twarde fakty

Kompleksowa diagnoza strategiczna Rzeczypospolitej w obecnym ładzie międzynarodowym wymaga oparcia na twardych, zweryfikowanych danych empirycznych. Analizowany system państwowy charakteryzuje się rekordowym zaangażowaniem finansowym w obronność przy jednoczesnych wyzwaniach strukturalnych i technologicznych. Dane te odzwierciedlają zarówno rosnący wysiłek narodowy, jak i poważne luki w obszarze importu uzbrojenia oraz suwerenności cyfrowej.

Zestawienie wskaźników obnaża również paradoks polegający na wysokich nakładach przy ograniczonej krajowej wartości dodanej. Równocześnie struktura długu publicznego oraz deficyt w handlu produktami cyfrowymi rzucają wyzwanie stabilności makroekonomicznej. Poniższa tabela zbiera kluczowe parametry pozycji i wysiłku państwa, stanowiąc ilościową podstawę do dalszych wniosków analitycznych.

Tabela 17. Polska 2026 — wskaźniki pozycji i wysiłku (zweryfikowane w tekstach korpusu)

Wskaźnik	Wartość	Źródło
Wydatki obronne	ok. 3,9% PKB (2023), 4,2% (2024), 4,7% (2025), ok. 5% (2026)	Lipczyński 2024; Bruegel 2025; „Inwestycje w polski przemysł obronny" 2026
Próg ustawowy	„co najmniej 3% PKB w roku 2023 i latach kolejnych" + Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych	ustawa o obronie Ojczyzny, t.j. Dz.U. 2025 poz. 825
Ochrona ludności	stałe finansowanie ≥ 0,3% PKB rocznie	ustawa o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907; nowel. Dz.U. 2026 poz. 646)
Cel NATO	5% PKB do 2035 r. = 3,5% podstawowe zdolności + 1,5% wydatki obronno-pokrewne	deklaracja szczytu w Hadze, VI 2025
Import uzbrojenia	+852% (2021–25 wobec 2016–20); 7. miejsce wśród importerów świata	SIPRI 2026
Udział w eksporcie Korei Płd.	58% wolumenu koreańskich dostaw zbrojeniowych 2021–25	SIPRI / Korea Market Series 2026
Cel udziału krajowego	≥ 50% udziału krajowego w programach modernizacji do 2035 r.	„Inwestycje w polski przemysł obronny" 2026
Dług publiczny	58,9% → 75,3% PKB w horyzoncie strategii	Strategia Zarządzania Długiem 2026–2029
Handel produktami cyfrowymi	deficyt 45 mld zł (2024)	Łukasiewicz 2025
Zasób BIZ	poniżej 50% PKB (strefa euro ok. 70%, państwa porównywalne ok. 80%)	KE 2025
Banki z kapitałem zagranicznym	ponad 60% (2012) → 45% (2017)	korpus P14
Zaufanie społeczne	armia ok. 80–94%, NATO ok. 75–76%, UE ok. 50–53%	„The State at the Edge" 2026
Gotowość ludności	82% nie wie, gdzie szukać schronienia; 13,3% wie, dokąd się ewakuować; ponad 70% chce przywrócenia obrony cywilnej	Fundacja Batorego, „Gotowi na kryzys"



źródła: Lipczyński 2024; Bruegel 2025; „Inwestycje w polski przemysł obronny" 2026; MF, Strategia Zarządzania Długiem 2026–2029

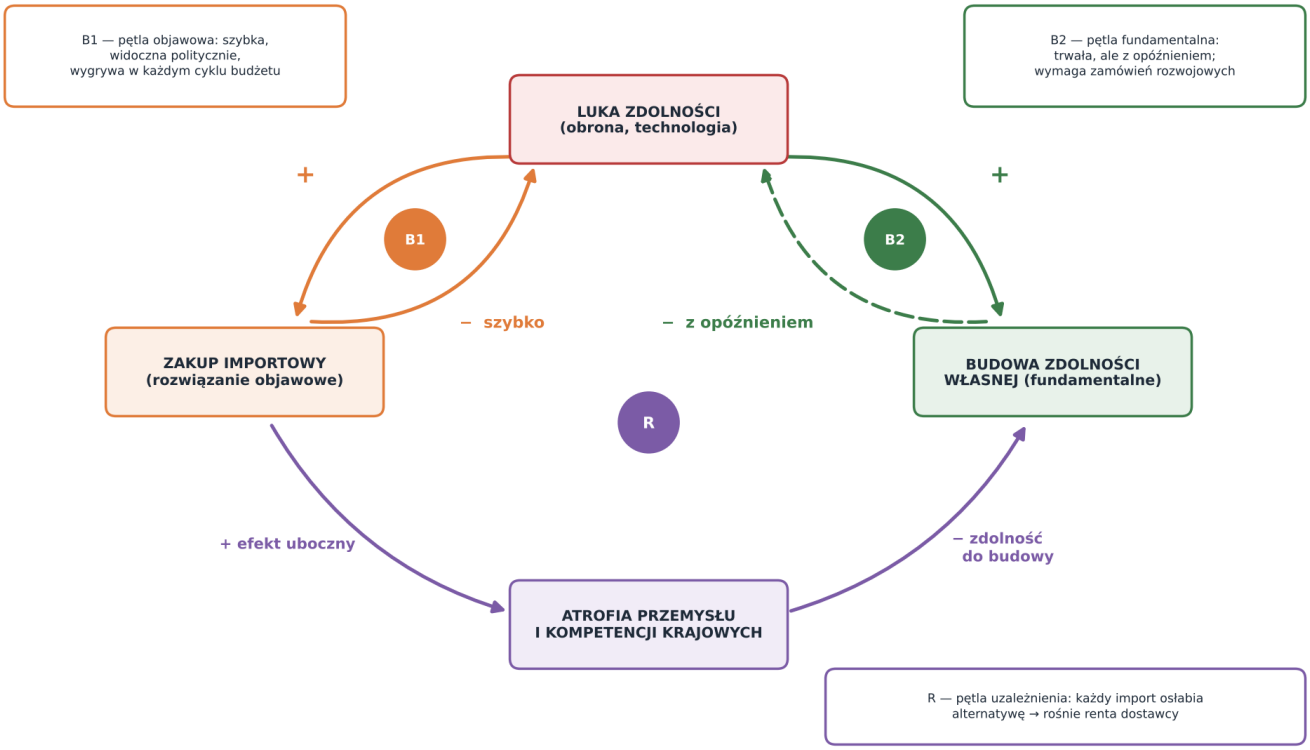
Rysunek 11. Dwa wskaźniki wysiłku: wydatki obronne Polski w % PKB w latach 2023–2026 na tle progów NATO (2%, 3,5% i 5%) oraz ścieżka długu publicznego w % PKB według Strategii Zarządzania Długiem 2026–2029 (dwa osobne wykresy, różne skale)

Prezentowane zestawienie twardych faktów ukazuje Polskę jako państwo o bezprecedensowym w historii po 1989 roku wysiłku obronnym, sięgającym około 5% PKB. Jednocześnie gwałtowny wzrost importu uzbrojenia oraz gigantyczny deficyt w handlu produktami cyfrowymi potwierdzają utrzymującą się strukturę półperyferyjną i ryzyko utrwalenia roli płatnika renty.

Wyzwaniem dla stabilności państwa staje się również prognozowany wzrost długu publicznego oraz znaczna luka wykonawcza w obszarze ochrony ludności i gotowości schronowej. Powyższe uwarunkowania dowodzą, że sama eskalacja nakładów finansowych bez głębokiej korekty modelu gospodarczego i technologicznego nie przełoży się automatycznie na strategiczną podmiotowość.

4.3. Paradoks płatnika i renta importowa

Mechanizm paradoksu najłatwiej opisać jako archetyp systemowy **„przerzucanie ciężaru"** (shifting the burden) w ujęciu Sengego. Problem — luka zdolności — może być rozwiązany na dwa sposoby: **objawowo** (szybki zakup gotowej platformy za granicą) albo **fundamentalnie** (budowa własnej zdolności: IP, przemysł, serwis, doktryna). Rozwiązanie objawowe działa szybciej i jest politycznie widoczne, więc wygrywa w każdym cyklu budżetowym. Ma jednak efekt uboczny: każdy zakup importowy **osłabia zdolność do rozwiązania fundamentalnego** — przemysł krajowy nie dostaje zamówień, kadry odpływają, wiedza nie powstaje, a uzależnienie od dostawcy części i aktualizacji rośnie. Po kilku cyklach państwo nie ma już alternatywy dla importu i płaci rentę dostawcy, który o tym wie.



Rysunek 12. Archetyp „przerzucania ciężaru" w zakupach obronnych: pętla objawowa (zakup importowy → szybkie zamknięcie luki) i pętla fundamentalna (własna zdolność → trwałe zamknięcie luki) połączone efektem ubocznym — atrofią przemysłu i kompetencji krajowych, która zwiększa zależność

Paradoks ma trzy składniki ilościowe, które publikacja proponuje mierzyć łącznie jako **współczynnik konwersji obronnej** (rozdz. 12.2): (1) udział wydatków, który pozostaje w krajowej gospodarce (KWD makro), (2) udział zakupów, które przenoszą IP, prawa do modyfikacji i serwisu (KWD mikro i jakość kontraktu), (3) przyrost realnej zdolności bojowej i odporności na jednostkę wydatku (koszt–efekt). Dziś żaden z trzech składników nie jest systematycznie mierzony i publikowany.

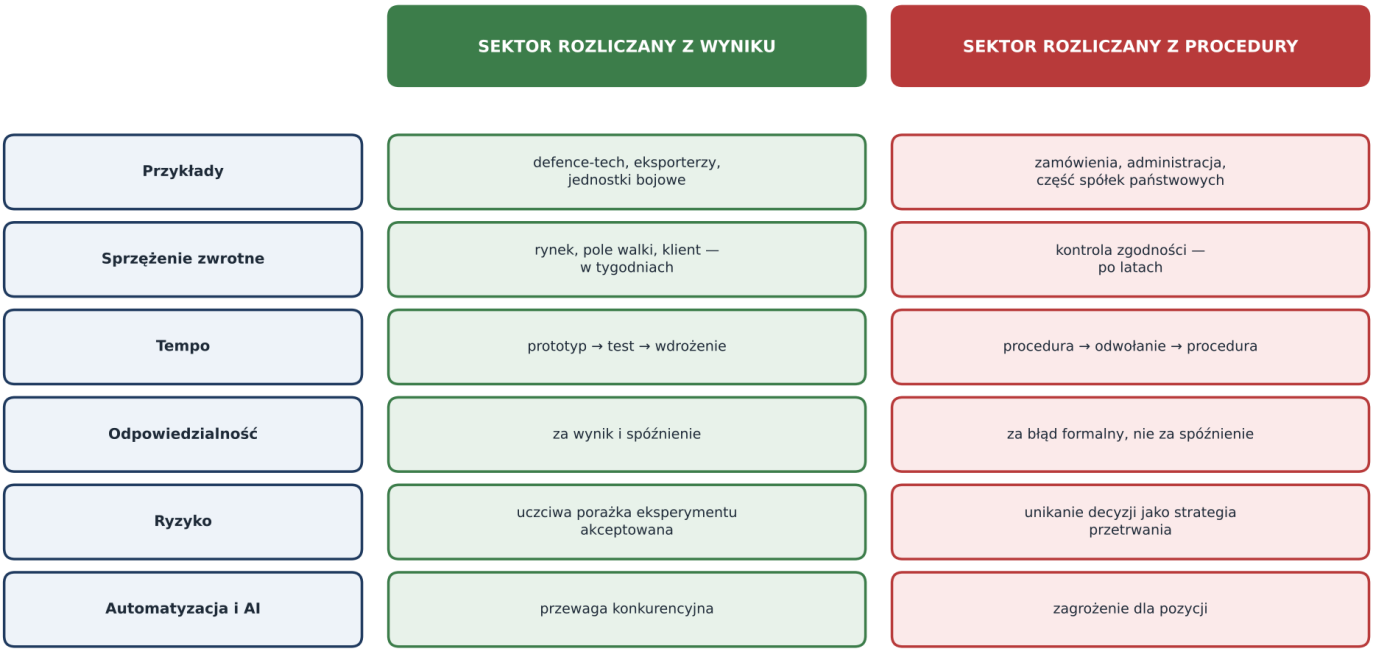
Nie oznacza to, że zakupy w Korei Płd. czy USA były błędem. W latach 2022–2024 tempo dostaw było wartością samą w sobie: pierwszy kontrakt na 212 haubic K9 został zrealizowany w ciągu trzech lat. Błędem byłoby jednak **utrwalenie** modelu awaryjnego jako modelu docelowego. Analizy rynku cytowane w korpusie odnotowują, że dystans między podpisem a dostawą się wydłuża: dla części kontraktów zawartych od 2025 r. pierwsze dostawy przewidziano dopiero na 2028 r. Okno, w którym import był najszybszą drogą do zdolności, się zamyka.

4.4. Wewnętrzna peryferyjność: dwie Polski

Korpus P14 potwierdza obraz wewnętrznej peryferyjności, opisywany w dokumentach TechnoSanacji od Diagnozy Rzeczypospolitej (dok. 01). Jego cztery cechy mają bezpośrednie znaczenie dla bezpieczeństwa.

- **Modernizacja imitacyjna** — przenoszenie gotowych instytucji (procedur, standardów, struktur) bez zdolności ich samodzielnej korekty. W systemie bezpieczeństwa przejawia się kopiowaniem doktryn i struktur sojuszników bez dostosowania do własnego teatru i budżetu.

- **Zewnętrzna kotwica reform** — warunkowość UE, MFW i NATO jako główny motor zmian. Słabnie wraz z policentryzmem (T6).
- **„Dwie Polski”** — sektor rozliczany z wyniku i sektor rozliczany z procedury. W obronności pierwszym jest prywatny defence-tech i część przemysłu eksportowego; drugim — znaczna część systemu zamówień, administracji wojskowej i państwowych spółek.
- **Elity bez celów narodowych** — korpus przywołuje postulat „skupienia działalności rodzimych elit na celach narodowych” i zmiany mechanizmów rekrutacji elit. TechnoSanacja odpowiada na to klasą sprawczą jako korelatorem (dok. 57 i 61) i jednokadencyjnością (dok. 14).



Rysunek 13. Dwie Polski w systemie bezpieczeństwa: sektor rozliczany z wyniku (defence-tech, eksporterzy, jednostki bojowe) i sektor rozliczany z procedury (zamówienia, administracja, część spółek państwowych) — różnice w pętli sprzężenia zwrotnego, tempie, odpowiedzialności i stosunku do automatyzacji

4.5. Renty, kartele, monopole i władza proceduralna w systemie bezpieczeństwa — mapa problemu

Wzrost wydatków obronnych z ok. 2% do ok. 5% PKB w ciągu pięciu lat jest największym od 1989 r. strumieniem pieniędzy publicznych kierowanym do jednego sektora. Teoria wyboru publicznego (Olson) przewiduje, że taki strumień przyciąga **koalicje dystrybucyjne**: grupy, które zyskują więcej na przechwyceniu części strumienia niż na zwiększeniu jego efektywności. Bez bezpieczników wzrost wydatków obronnych może więc wytworzyć nowe renty szybciej niż nowe zdolności.

Tabela 18. Mapa rent i struktur zasiedziałych w systemie bezpieczeństwa — sygnał w danych, instrument, bezpiecznik

Renta lub struktura	Sygnał w danych	Instrument TechnoSanacji	Bezpiecznik
Renta importowa	niski KWD, brak praw do serwisu i modyfikacji, rosnące koszty cyklu życia	KWD mikro w każdym kontrakcie (P2), MRO krajowe (P5)	jawny raport KWD dla Sejmu
Renta offsetowa	offset rozliczony bez przyrostu zdolności projektowania i produkcji	offset mierzony zdolnością i KWD (P2)	audyt NIK efektu, nie formalności
Renta proceduralna	czas od potrzeby do kontraktu liczony w latach; wymagania pisane pod dostawcę	prototyp → kontrakt ≤ 12 mies., licznik czasu decyzji (P5, P11)	prawo do decyzji w terminie
Kartel dostawców	rotacja zwycięzców, oferty-cienie, podział rynku	graf zamówień, detekcja wzorców, leniency (P11; dok. 60 P5)	kontrola sądowa, prawo do obrony
Monopol krajowy	brak konkurencji, ceny powyżej benchmarku, opóźnienia bez kar	otwarcie rynku, MOSA, benchmark cenowy (P11)	regulacja monopoli naturalnych
Vendor lock-in (C4ISR, chmura, AI)	brak planu wyjścia, zamknięte interfejsy, wysoki koszt migracji	koszt wyjścia jako miernik, interoperacyjność (P10)	prawo do danych i kodu krytycznego
Struktura zasiedziała	jednostki i programy bez ewaluacji, przetrwałe funkcje	klauzule wygaśnięcia, budżet zerowy, audyt funkcji (P11)	ochrona funkcji konstytucyjnych
Renta strachu	nadmierna tajność, „bezpieczeństwo” jako uzasadnienie każdego wydatku	minimalizacja tajności, jawny panel IPS-RP (P1)	kontrola parlamentarna z dostępem do informacji niejawnej

Tabela 18 przedstawia systemową mapę rent, karteli, monopoli i struktur zasiedziałych, które mogą zagrozić efektywności gwałtownie rosnących wydatków obronnych państwa. Zestawienie to identyfikuje m.in. renty importowe, offsetowe, proceduralne oraz zjawiska takie jak vendor lock-in czy renta strachu. Każda z tych patologii została powiązana z konkretnymi symptomami obserwowanymi w danych oraz z dedykowanymi instrumentami naprawczymi TechnoSanacji.

Wprowadzone mechanizmy mają na celu m.in. wdrożenie wskaźników krajowej wartości dodanej (KWD), skrócenie czasu decyzji czy otwarcie rynku na konkurencję. Całość dopełniają systemowe bezpieczniki gwarantujące demokratyczną kontrolę, jawność oraz obronę interesu publicznego.



Rysunek 14. Renta lub struktura → podpis w danych → instrument → bezpiecznik: osiem typów rent w systemie bezpieczeństwa i odpowiadające im instrumenty TechnoSanacji; jawność zamienia rentę w koszt, konkurencja w ryzyko, klauzula wygaśnięcia w termin

Rysunek 14 wizualizuje ten proces za pomocą czterostopniowego łańcucha transformacji dla ośmiu zidentyfikowanych zagrożeń systemowych. Schemat pokazuje, jak konkretna renta lub struktura (kolumna czerwona) przekłada się na mierzalny podpis w danych (kolumna fioletowa), na który odpowiada odpowiedni instrument naprawczy TechnoSanacji (kolumna niebieska).

Ostatnim elementem każdej ścieżki jest instytucjonalny bezpiecznik (kolumna zielona), który zabezpiecza system przed nadużyciami. Diagram puentuje zasada, zgodnie z którą jawność zamienia rentę w koszt, konkurencja przekształca ją w ryzyko, a klauzula wygaśnięcia wymusza terminowość realizacji.

4.6. Patologie systemowe w języku cybernetyki

Cybernetyka pozwala opisać słabości systemu bezpieczeństwa nie jako zbiór zaniedbań, lecz jako **wady architektury sterowania**. Pięć patologii powtarza się w korpusie i w diagnozach TechnoSanacji.

Tabela 19. Pięć patologii systemowych bezpieczeństwa w języku cybernetyki

Patologia	Opis cybernetyczny	Przejaw w systemie bezpieczeństwa	Lekarstwo
Niedobór różnorodności (Ashby)	repertuar odpowiedzi regulatora mniejszy niż repertuar zakłóceń	jeden scenariusz planistyczny, jeden gwarant, jeden dostawca	półka scenariuszy, portfel gwarancji, dywersyfikacja
Brak modelu (Conant–Ashby)	regulator nie ma modelu systemu, którym steruje	brak Cyfrowego Bliźniaka, brak rejestru zależności, brak net assessment	Cyfrowy Bliźniak RP (P4), Rada Oceny Strategicznej (P1)
Opóźnienie sprzężenia zwrotnego	informacja o skutkach decyzji dociera po czasie, w którym można je skorygować	ewaluacja zakupów po latach; brak danych w czasie rzeczywistym	IPS-RP kwartalnie, dane z pola walki w cyklu tygodniowym
Mierzony mierzy sam siebie	czujnik zależny od obiektu pomiaru	resort raportuje własną skuteczność	niezależne czujniki: NIK, Rada Oceny, jawne dane
Dryf celu (goal displacement)	procedura staje się celem zamiast środkiem	sukcesem jest podpisanie umowy, nie zdolność; wykonanie budżetu, nie efekt	budżet wyniku, miernik efektu jako warunek finansowania

WNIOSEK Z DIAGNOZY

Polska nie ma problemu z ilością zasobów przeznaczanych na bezpieczeństwo.
Ma problem z ich konwersją: zasoby przechodzą przez system o zbyt małej różnorodności, bez modelu, z opóźnionym sprzężeniem zwrotnym, mierzony przez samego siebie i skłonny do dryfu celu.
Dlatego ten sam wzrost wydatków może dać bardzo różne przyrosty podmiotowości — zależnie od tego, czy towarzyszy mu reforma sterowania.

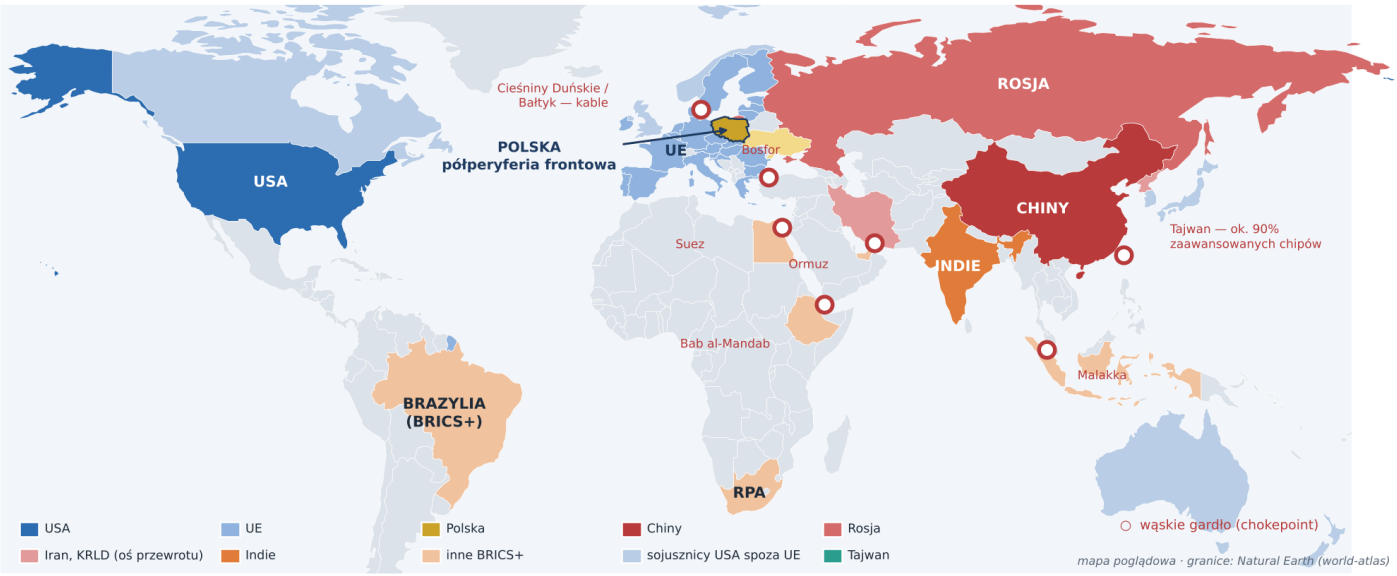
5. Analiza geopolityczna i geostrategiczna

Położenie jako obciążenie i jako atut

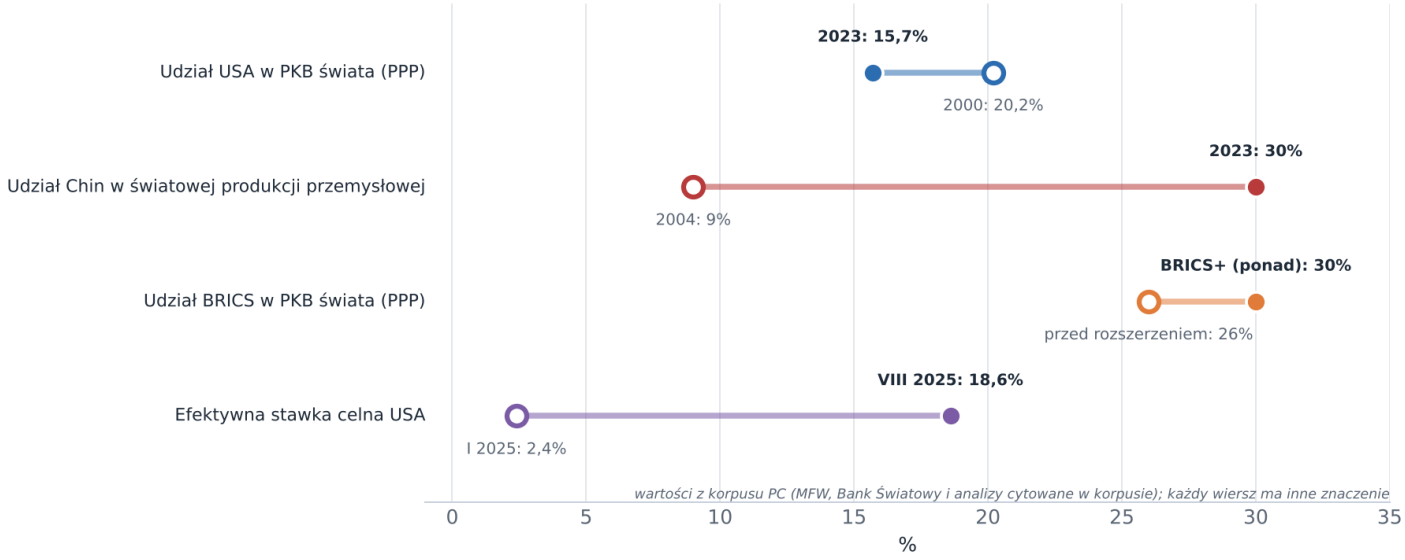
Analiza geopolityczna opisuje pole sił działających na położenie Rzeczypospolitej; analiza geostrategiczna — sposoby użycia zasobów w tym polu. Rozdział łączy klasyczne soczewki (5.2), aparat formalny Teorii Relacji Geopolitycznych (5.3), teatry działań (5.4), logikę gier mocarstw (5.5) i cztery scenariusze ładu (5.6).

5.1. Struktura ładu: bieguny, osie i sieci

Ład policentryczny ma trzy warstwy, które nakładają się na siebie, ale działają według różnych logik. **Warstwa biegunów** to mocarstwa o zdolności kształtowania reguł: USA (nadal pierwsze militarnie i finansowo), Chiny (pierwsze przemysłowo), Rosja (mocarstwo nuklearne o gospodarce średniej wielkości, rewizjonistyczne), Unia Europejska (mocarstwo regulacyjne i rynkowe bez zintegrowanej siły militarnej), Indie (rosnące, wielowektorowe). **Warstwa osi** to konfiguracje współpracy i rywalizacji: oś „przewrotu" (Rosja, Chiny, Iran, KRLD) działa według korpusu P15 jako sieć wzajemnego wsparcia, a nie sojusz; Zachód jest połączony instytucjonalnie (NATO, UE, G7), ale rozregulowany transakcyjnością hegemona. **Warstwa sieci** to węzły przepływów: cieśniny morskie, kable, centra danych, fabryki półprzewodników, rafinerie metali ziem rzadkich, systemy płatności.



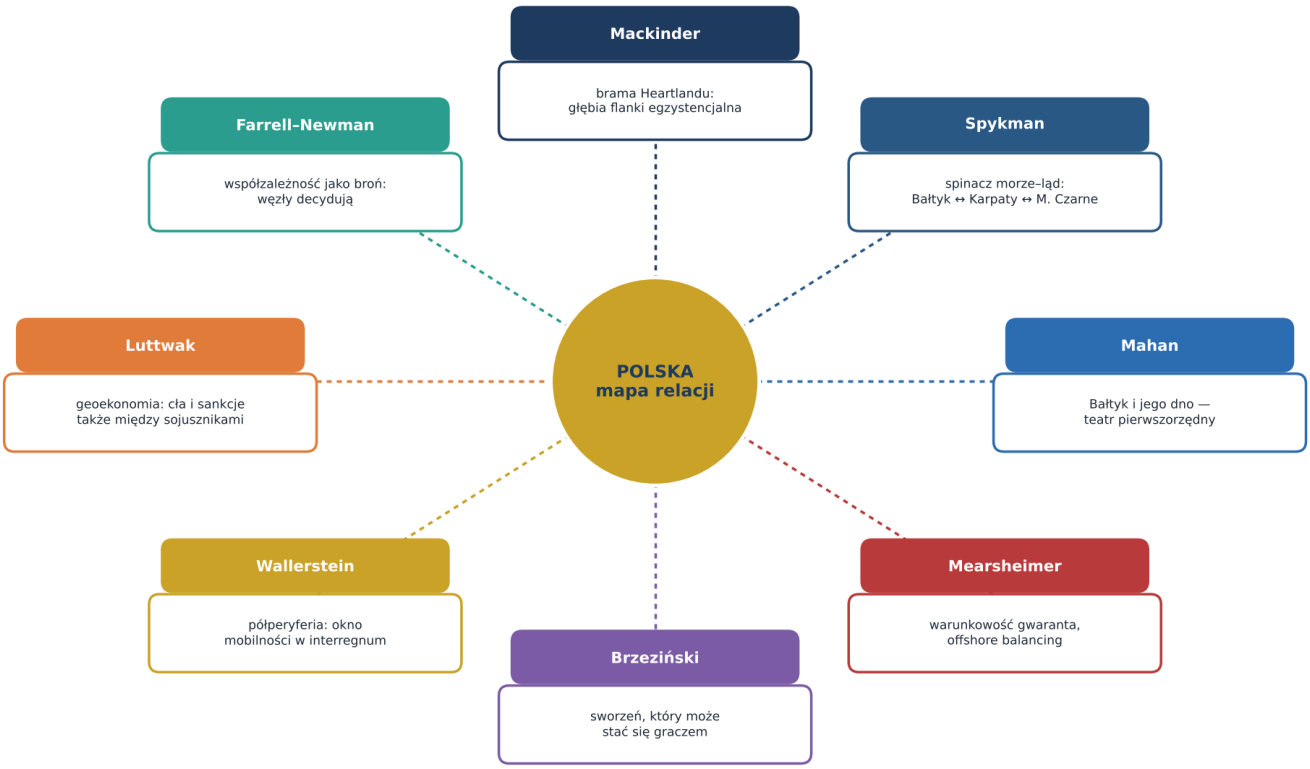
Rysunek 15. Mapa ładu policentrycznego: główne ośrodki siły (USA, Chiny, UE, Rosja, Indie), państwa BRICS+, kluczowe wąskie gardła (Tajwan — półprzewodniki, Malakka, Ormuz, Bab al-Mandab, Suez, Bałtyk) i położenie Polski na styku Europy z osią przewrotu. Mapa poglądowa, granice: Natural Earth



Rysunek 16. Wskaźniki przesunięcia siły i reguł: udział USA w PKB świata (PPP) 2000→2023, udział Chin w produkcji przemysłowej świata 2004→2023, udział BRICS w PKB świata (PPP) przed i po rozszerzeniu oraz efektywna stawka celna USA styczeń→sierpień 2025 (wartości w %, każdy wiersz ma własne znaczenie)

5.2. Soczewki klasyków: Polska między Heartlandem a Rimlandem

TechnoRepublika czyta klasyków geopolityki **instrumentalnie**: każda szkoła to soczewka, która odsłania inny wektor działający na polskie położenie. Żadna soczewka nie wyczerpuje różnorodności środowiska — regulator potrzebuje ich wszystkich jednocześnie i modelu, który je scala.



Rysunek 17. Osiem soczewek geopolityki wokół Polski: Mackinder, Spykman, Mahan, Mearsheimer, Brzeziński, Wallerstein, Luttwak i Farrell–Newman — każda odsłania inny wektor działający na polskie położenie, a ich synteza tworzy mapę relacji

Tabela 20. Soczewki geopolityki klasycznej i współczesnej — wniosek dla Polski w ładzie policentrycznym

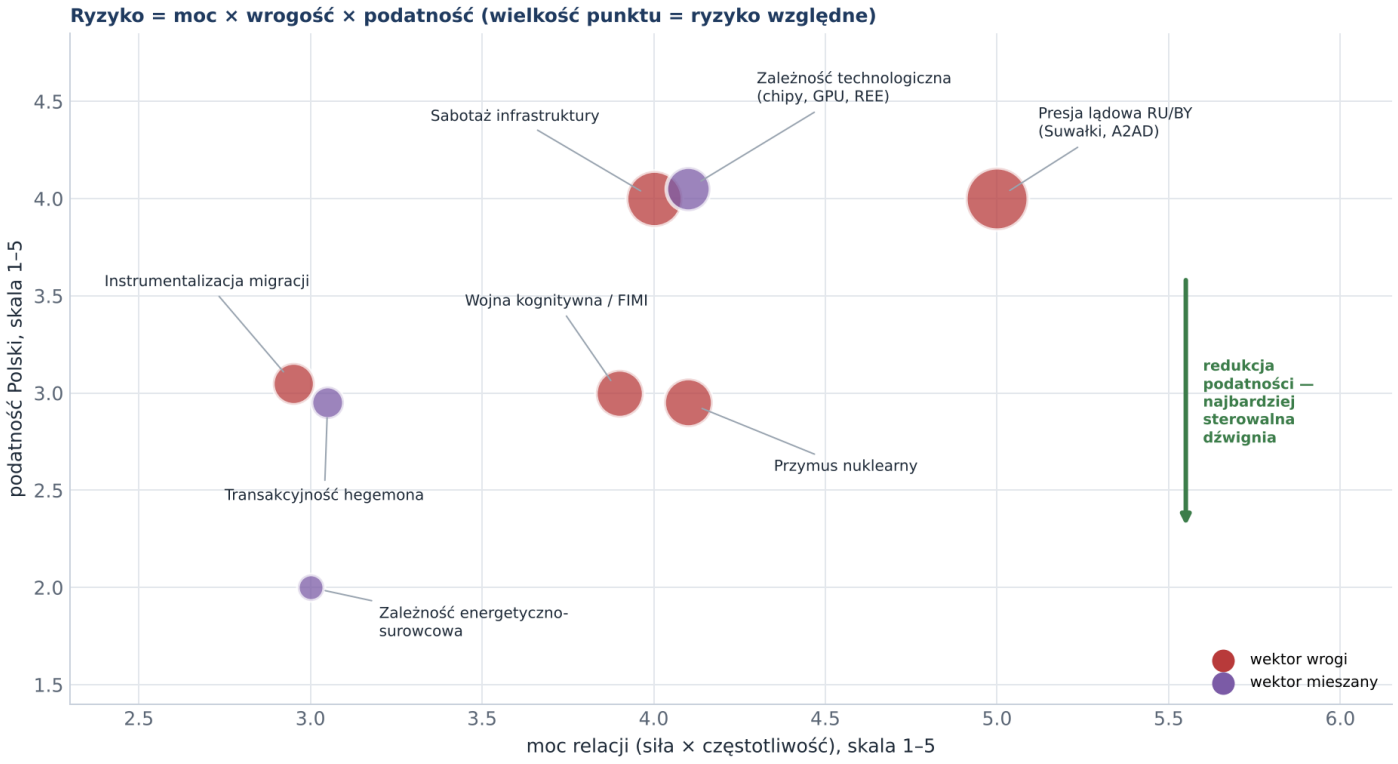
Soczewka	Teza	Wniosek dla Polski	Aktualizacja w ładzie policentrycznym
Mackinder (Heartland, 1904)	„Kto rządzi Europą Wschodnią, rządzi Heartlandem”	Polska leży na bramie Heartlandu; głębia i spójność flanki są egzystencjalne	rywalizacja lądowa wraca, ale toczy się także o korytarze logistyczne i energetyczne
Spykman (Rimland, 1944)	„Kto kontroluje Rimland, kontroluje Eurazję”	Polska jako spinacz potęgi morskiej i lądowej (Bałtyk ↔ Karpaty ↔ Morze Czarne)	spinacz musi mieć własną siłę, bo potęga morska działa w trybie offshore
Mahan (potęga morska, 1890)	kontrola linii komunikacyjnych decyduje o dostępie	Bałtyk i jego dno (kable, gazociągi, offshore) to teatr pierwszorzędny	dno morskie jako nowy teatr wojny podprogowej
Mearsheimer (realizm ofensywny, 2001)	mocarstwa maksymalizują względną potęgę; offshore balancing	zakładać warunkowość gwaranta; budować własne zdolności	offshore balancing staje się praktyką, nie tylko postulatem
Brzeziński (Wielka szachownica, 1997)	Europa Środkowa jako sworzeń geopolityczny	orientacja Polski przesądza o układzie sił w Europie Wschodniej	sworzeń może stać się graczem, jeśli zamieni położenie w zdolność
Wallerstein (system-świat, 1974)	hierarchia centrum–półperyferie–peryferie	cel: przesunięcie w górę łańcucha wartości i węzłów	interregnum hegemoniczne otwiera okno mobilności
Luttwak (geoekonomia, 1990)	„logika konfliktu, gramatyka handlu”	instrumenty ekonomiczne są bronią i tarczą	cła, kontrola eksportu i sankcje także między sojusznikami
Farrell–Newman (2019)	współzależność jako broń: panoptykon i wąskie gardło	każda jednostronna zależność to podatność	o pozycji decyduje kontrola węzłów, nie wielkość

5.3. Wektory oddziaływań i prawo ryzyka

Teoria Relacji Geopolitycznych (destylat biblioteki) opisuje geopolitykę jako **ważony, skierowany, wielowarstwowy graf oddziaływań**. Każdą relację charakteryzuje typ (warstwa), znak, siła i częstotliwość; ich iloczyn to **moc relacji** (Prawo I: $M = s \cdot f$). Ryzyko, które relacja stwarza dla odbiorcy, jest iloczynem mocy, wrogości i podatności (Prawo II: $R = M \cdot H \cdot V$). Ponieważ iloczyn zeruje się, gdy zeruje się dowolny czynnik, państwo ma trzy dźwignie redukcji ryzyka: obniżyć moc przeciwnika (kosztowne i częściowo poza kontrolą), obniżyć wrogość (nie zawsze możliwe) albo **obniżyć własną podatność** — najbardziej sterowalna dźwignia.

Tabela 21. Wektory oddziaływań przecinające Polskę w ładzie policentrycznym (ocena ekspercka porządkowa, skala 1–5)

Wektor	Warstwa	Znak	Moc (s·f)	Podat-ność PL	Ryzyko względne	Priorytet
Presja lądowa Rosji i Białorusi (Suwałki, A2AD Kaliningradu)	militarna i hybrydowa	wrogi	5	4	bardzo wysokie	1
Sabotaż infrastruktury podmorskiej i lądowej	hybrydowa	wrogi	4	4	wysokie	1
Wojna kognitywna i FIMI	informacyjna	wrogi	4	3	wysokie	2
Instrumentalizacja migracji	hybrydowa	wrogi	3	3	średnie	2
Przymus nuklearny i eskalacja	militarna	wrogi	4	3	wysokie	1
Zależność technologiczna (chipy, GPU, metale ziem rzadkich)	technologiczna	mieszany	4	4	wysokie	2
Transakcyjność hegemona (cła, warunkowanie gwarancji)	gospodarcza i polityczna	mieszany	3	3	średnie	2
Zależność energetyczno-surowcowa	energetyczna	mieszany	3	2	średnie	3
Gwarancje NATO i USA	militarna	sojuszniczy	5	—	redukcja ryzyka (warunkowa)	1
Rdzeń regionalny (B9, oś nordycko-bałtycka)	polityczno-wojskowa	sojuszniczy	3	—	redukcja ryzyka	1
Partnerstwa przemysłowe (Korea Płd., Japonia, UE)	gospodarczo-technologiczna	sojuszniczy	3	—	redukcja ryzyka	2



ocena ekspercka porządkowa, za destylatem Strategii Geopolitycznej

Rysunek 18. Mapa ryzyka wektorów wrogich i mieszanych: oś pozioma — moc relacji (siła × częstotliwość), oś pionowa — podatność Polski, wielkość punktu — ryzyko względne. Najbardziej sterowalną dźwignią jest przesunięcie punktów w dół (redukcja podatności). Ocena ekspercka porządkowa

Zastosowanie prawa ryzyka do przesmyku suwalskiego daje formalne uzasadnienie doktryny odstraszania przez odmowę: wektor Rosja/Białoruś → Polska ma bardzo wysoką moc (siły, A2AD, ciągłe ćwiczenia) i wysoką wrogość; ponieważ obniżenie mocy i wrogości przeciwnika jest kosztowne i niepewne, priorytet pada na **redukcję podatności** — fortyfikację, dozór, obronę głębi i alternatywne linie komunikacyjne (Via Carpatia, Rail Baltica), które obniżają krytyczność jednego punktu. To samo rozumowanie dotyczy węzłów technologicznych: Polska nie zmniejszy mocy Chin w rafinacji metali ziem rzadkich, ale może zmniejszyć własną podatność przez zapasy, recykling, dywersyfikację i substytucję.

5.4. Teatry działań

Za destylatem Strategii Geopolitycznej publikacja wyróżnia pięć teatrów. Ład policentryczny zmienia ich wzajemne znaczenie: rośnie waga teatru globalnego (technologia i geoekonomia) i teatru morsko-infrastrukturalnego (Bałtyk), bo w nich toczy się wojna podprogowa, której nie obejmuje automatycznie art. 5 Traktatu Północnoatlantyckiego.



Rysunek 19. Teatry działań Rzeczypospolitej: front wschodni i przesmyk suwalski, Bałtyk z infrastrukturą podmorską, oś Trójmorza i korytarze północ–południe (Via Carpatia, Rail Baltica, korytarz gazowy Świnoujście–Krk), węzły logistyczne Rzeszowa i CPK oraz kierunek transatlantycki. Mapa poglądowa, granice: Natural Earth

Tabela 22. Teatry działań w ładzie policentrycznym — cel, główne ryzyko, instrument, miernik

Teatr	Cel	Główne ryzyko	Instrument wiodący	Miernik
Wschód i przesmyk suwalski (egzystencjalny)	agresja lądowa technicznie beznadziejna	szybkie przełamanie, odcięcie państw bałtyckich, eskalacja	odstraszanie przez odmowę: Tarcza Wschód, nasycenie ISR i C-UAS, obrona głębi	okno samodzielności, gęstość ISR, czas reakcji
Bałtyk (morsko-infrastrukturalny)	bezpieczeństwo kabli, gazociągów, portów i morskiej energetyki	sabotaż podprogowy, luka atrybucyjna i prawna	dozór dna, koordynacja regionalna, redundancja tras, zdolność szybkiej naprawy	czas wykrycia i atrybucji incydentu; redundancja N-1
Trójmorze i Międzymorze (głębia i spójność)	zintegrowany korytarz odporności energia–transport–cyfryzacja	rozspójnienie regionu, zależność od jednego korytarza	mobilność wojskowa dual-use, B9, Via Carpatia, Rail Baltica, korytarz Świnoujście–Krk	czas przerzutu brygady; liczba wspólnych programów
Transatlantyk i Europa (gwarancji)	utrzymać zaangażowanie USA i równolegle budować zdolności „na wypadek”	warunkowość gwarancji, rywalizacja Europejczyków o względy hegemona	najwyższy wkład własny, SAFE/EDIP pod produkcję krajową lub wspólną europejską	indeks koncentracji gwarancji; udział SAFE w produkcji krajowej
Globalny (technologiczno-geoekonomiczny)	dostęp do chipów, GPU, surowców krytycznych, energii i rynków	blokada Tajwanu, kontrola eksportu, przymus surowcowy	rejestr zależności, zapasy strategiczne, dekoupling łańcucha dronowego od Chin	łańcuchy z ≥ 2 dostawcami; dni zapasów komponentów

5.5. Gry mocarstw: transakcja, offshore i kondominium

Teoria gier pozwala zrozumieć, dlaczego w ładzie policentrycznym wkład własny jest nie tylko kosztem, lecz także **sygnałem**, który zmienia wypłaty gwaranta. W relacji gwarant–sojusznik frontowy gwarant wybiera między pełnym zaangażowaniem a zaangażowaniem warunkowym (offshore), a sojusznik — między wysokim a niskim wkładem własnym. Gdy wkład sojusznika jest niski, gwarant w trybie transakcyjnym preferuje zaangażowanie warunkowe (koszt pełnego zaangażowania przewyższa korzyść). Gdy wkład jest wysoki i — co kluczowe — **produkcyjny** (zdolności, IP, logistyka, wiedza z pola walki), wartość sojusznika dla interesów rdzenia gwaranta rośnie, a koszt utraty sojusznika staje się dla gwaranta wyższy niż koszt zaangażowania.

Tabela 23. Gra gwarant–sojusznik frontowy: wypłaty porządkowe (gwarant, sojusznik); wyższa liczba = lepszy wynik

Sojusznik \ Gwarant	Pełne zaangażowanie	Zaangażowanie warunkowe (offshore)
Niski wkład własny	(1, 4) — gwarant płaci za gapowicza; niestabilne	(3, 1) — gwarant oszczędza; sojusznik najbardziej narażony
Wysoki wkład importowy (biorca)	(3, 3) — gwarant zyskuje rynek; sojusznik płaci rentę	(4, 2) — gwarant zyskuje rynek bez kosztu obecności
Wysoki wkład produkcyjny (Dostawca)	(4, 4) — wspólny interes; sojusznik niezbędny	(2, 3) — gwarant traci niezbędnego partnera; presja na powrót

Z macierzy wynika obserwacja, która porządkuje całą publikację: **wysoki wkład importowy jest dla gwaranta transakcyjnego najbardziej korzystny w trybie offshore** (wynik 4 dla gwaranta przy zaangażowaniu warunkowym) — gwarant zyskuje rynek bez kosztu obecności. Dopiero **wkład produkcyjny** zmienia równowagę: sojusznik niezbędny dla interesów gwaranta podnosi koszt jego wycofania. Dlatego model dostawcy bezpieczeństwa nie jest alternatywą wobec sojuszu z USA, lecz najlepszą strategią jego utrzymania w warunkach transakcyjnych.

Trzecią grą jest **kondominium** — porozumienie mocarstw ponad głową państw regionu. Literatura P13 i doświadczenie historyczne Polski (rozbiory, Jałta) każą traktować je jako scenariusz o niskim prawdopodobieństwie i katastrofalnych skutkach. Odpowiedzią jest zwiększenie kosztu kondominium dla obu stron: Polska jako węzeł, którego nie da się pominąć (logistyka NATO, odbudowa Ukrainy, energia regionu), i jako aktor minilateralny (oś nordycko-bałtycka, B9, Ukraina, Rumunia), którego nie da się zastąpić porozumieniem dwustronnym.

5.6. Cztery scenariusze ładu 2026–2035

Strategia nie stawia na jeden scenariusz.

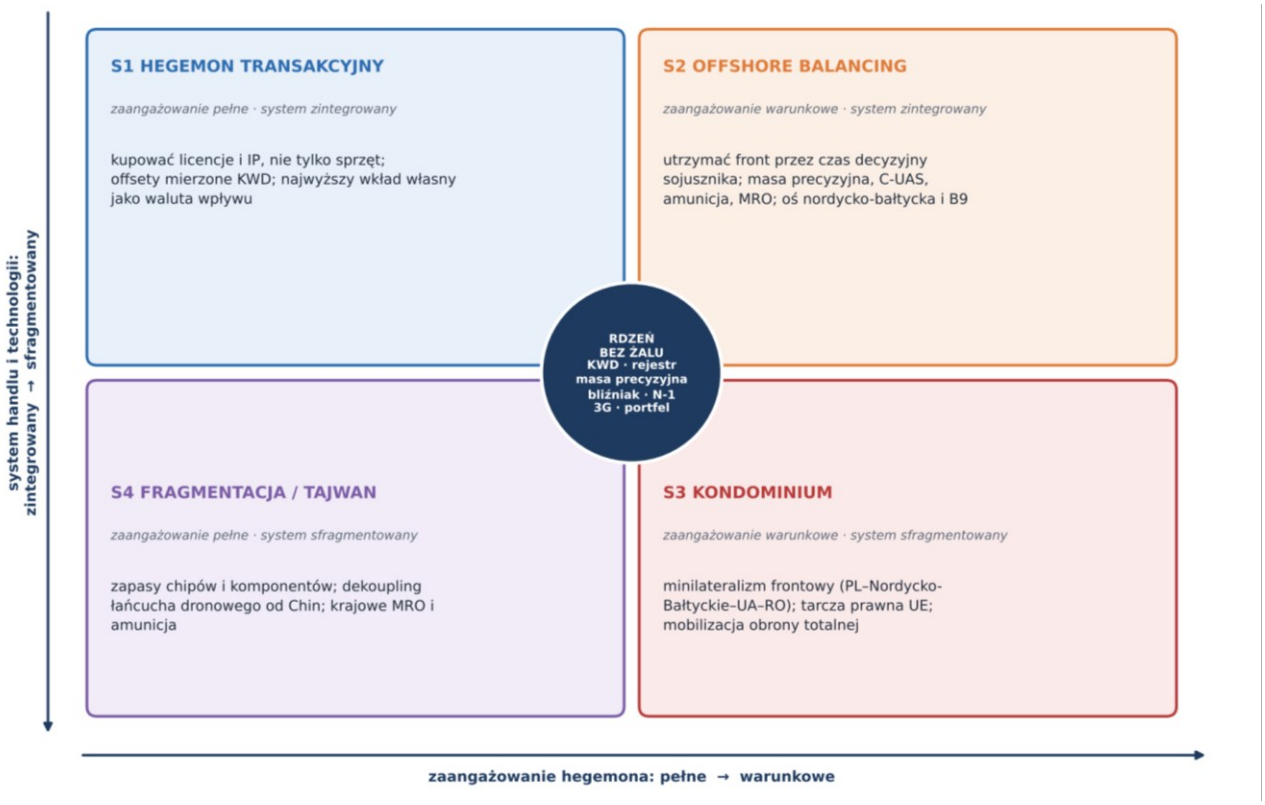
Ma **półkę reakcji** uruchamianą przez **wskaźniki ostrzegawcze** — logika „okien krytycznych" z destylatu ST. Scenariusze różnią się zachowaniem hegemona i stanem systemu handlu i technologii.

Przyszłość bezpieczeństwa Rzeczypospolitej w latach 2026–2035 zależy od zdolności państwa do proaktywnego antycypowania dynamicznych zmian w globalnym ładzie międzynarodowym. Analiza strategiczna wymaga przygotowania struktur państwowych na cztery alternatywne scenariusze rozwoju sytuacji geopolitycznej, od hegemoni transakcyjnej po otwartą fragmentację.

Każdy z tych wariantów niesie ze sobą odmienne sygnały ostrzegawcze w postaci wskaźników makroekonomicznych, handlowych i dyplomatycznych. Poniższa tabela systematyzuje te scenariusze, wskazując jednocześnie natychmiastowe reakcje i instrumenty obronne, jakie Rzeczpospolita powinna wdrożyć „z półki".

Tabela 24. Cztery scenariusze ładu (2026–2035) — wskaźniki ostrzegawcze i reakcja Rzeczypospolitej

Scenariusz	Opis	Wskaźniki ostrzegawcze	Reakcja RP (z półki)
S1. Hegemon transakcyjny (bazowy)	USA zostają w Europie, ale za „opłatę": cła, zakupy, udział w kosztach	kolejne cła na UE; warunkowanie rotacji wojsk zakupami; język NSS	kupować dostęp do technologii i licencji, nie tylko sprzęt; offsety mierzone KWD; utrzymać najwyższy wkład własny jako walutę wpływu
S2. Offshore balancing	wycofanie ciężkich sił lądowych USA z Europy; wsparcie ISR, lotnicze i nuklearne	ogłoszenia redukcji brygad; przesunięcie zasobów do Indo-Pacyfiku; zmiany w nuclear sharing	plan „utrzymać front sam przez czas decyzyjny sojusznika"; masa precyzyjna, drony, C-UAS, amunicja, MRO krajowe; rozszerzone odstraszanie w formule NATO i europejskiej; oś nordycko-bałtycka i B9
S3. Kondominium	porozumienie mocarstw ponad głową Europy Środkowo-Wschodniej (strefy wpływów)	bilateralne negocjacje USA–Rosja z pominięciem sojuszników; język „sfer wpływów"	minilateralizm frontowy (PL–państwa nordycko-bałtyckie–Ukraina–Rumunia); tarcza prawna UE (SAFE, EDIP) jako druga kotwica; mobilizacja obrony totalnej
S4. Fragmentacja i konflikt na Pacyfiku	wojna lub blokada wokół Tajwanu; rozłam technologiczny; wąskie gardła chipów i metali ziem rzadkich	kontrole eksportowe, zakazy licencji, ceny frachtu i ubezpieczeń	zapasy strategiczne (pamięci, chipy, komponenty dronów); dekoupling łańcucha dronowego od Chin; priorytet dla krajowego MRO i amunicji



Rysunek 20. Cztery scenariusze ładu na dwóch osiach — zaangażowanie hegemona (pełne lub warunkowe) i stan systemu handlu i technologii (zintegrowany lub sfragmentowany) — z reakcjami z półki Rzeczypospolitej i wspólnym rdzeniem działań „bez żalu" w centrum

Destylat Narodowej Strategii TechnoRepubliki dodaje drugą macierz, w której warianty odpowiedzi zależą od dwóch zmiennych krytycznych: wiarygodności gwaranta i agresywności przeciwnika. Łącząc obie macierze, publikacja wyróżnia **rdzeń działań bez żalu** — działania korzystne w każdym scenariuszu — które powinny być realizowane natychmiast, niezależnie od tego, który scenariusz się zmaterializuje.

Tabela 25. Rdzeń działań „bez żalu" — korzystnych w każdym scenariuszu ładu

Działanie	S1	S2	S3	S4	Program
Mierniki KWD w kontraktach	✓ zwiększa siłę negocjacyjną	✓ buduje zdolność własną	✓ ogranicza zależność	✓ skraca łańcuchy	P2
Rejestr zależności i test odcięcia	✓	✓	✓	✓✓ kluczowe	P3
Masa precyzyjna, C-UAS, zapasy 30/90/180	✓	✓✓ kluczowe	✓✓ kluczowe	✓	P6
Cyfrowy Bliźniak RP i skrócenie pętli decyzji	✓	✓	✓	✓	P1, P4
Węzły N-1 i ochrona infrastruktury podmorskiej	✓	✓	✓	✓	P7
Obrona totalna 3G	✓	✓✓	✓✓	✓	P9
Portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna	✓✓ kluczowe	✓✓	✓✓	✓	P12

6. Analiza geoekonomiczna i zasobowa

Zasoby są wejściem, podmiotowość jest wyjściem

RAND w pracy „Measuring National Power" rozróżnia **zasoby** państwa od jego **zdolności do konwersji** zasobów w realną siłę. Budżet, ludność i technologia są tylko wejściami; o mocy decyduje zdolność administracji, przemysłu i wojska do przetworzenia ich w gotowość, zapasy, interoperacyjność, wyszkolenie i tempo regeneracji. Analiza zasobowa odpowiada więc na dwa pytania: czym Polska dysponuje i co z tym robi.

6.1. Zasoby materialne i finansowe

Polska dysponuje największym w swojej historii po 1989 r. strumieniem środków na bezpieczeństwo: budżet obronny na 2026 r. wynosi ok. 200 mld zł (ok. 46,8 mld EUR), a uzupełniają go Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych, finansowanie ochrony ludności (≥ 0,3% PKB) i dostęp do unijnego instrumentu SAFE. Ograniczeniem jest trwałość fiskalna: dług publiczny ma wzrosnąć z 58,9% do 75,3% PKB, a część wydatków obronnych finansowana jest poza budżetem państwa, co utrudnia ocenę pełnego kosztu i efektu (problem opisany w Strategii transformacji ustrojowej, dok. 60, jako „finanse poza bilansem").

Struktura wydatków ma większe znaczenie niż ich suma. Destylat Narodowej Obrony formułuje pytania kontrolne do każdej kategorii: personel (koszt struktury etatowej i świadczeń), utrzymanie (gotowość, serwis, paliwo, ćwiczenia), zakupy (realne uzbrojenie, amunicja, sensory, drony, rakiety), badania i rozwój (nowe zdolności, prototypy, oprogramowanie, AI), zapasy (ile amunicji i części można zużyć w 30/90/180 dniach wojny), przemysł (czy budżet buduje własną produkcję, czy tylko importuje platformy), domeny kosmiczna, cyber i AI (czy budżet kupuje „system nerwowy" wojska) oraz koszt alternatywny (co nie zostało kupione, bo kupiono drogie platformy).

Tabela 26. Budżet wyniku: kategorie wydatków obronnych i pytania krytyczne

Kategoria	Pytanie krytyczne	Miernik wyniku
Personel	czy struktura etatowa odpowiada modelowi masy precyzyjnej i obrony totalnej?	gotowość pełnych jednostek; odsetek etatów bojowych
Utrzymanie (O&M)	czy sprzęt jest gotowy do użycia, czy tylko posiadany?	wskaźnik gotowości technicznej floty
Zakupy	czy zakup buduje zdolność krajową i IP?	KWD mikro; prawa do modyfikacji i serwisu
Badania i rozwój	czy B+R prowadzi do kontraktów, czy do raportów?	czas prototyp → kontrakt; udział zamówień rozwojowych
Zapasy	ile dni wojny wytrzymamy bez dostaw?	głębia magazynka 30/90/180 dni
Przemysł	czy budżet buduje własną produkcję?	KWD makro; zdolność zwiększenia produkcji w 30–90 dni
Kosmos, cyber, AI	czy wojsko ma suwerenny system nerwowy?	czas pętli sensor → efektor; koszt wyjścia od dostawcy
Koszt alternatywny	co nie zostało kupione?	jawna analiza alternatyw w każdym dużym programie

6.2. Węzły podmiotowości: energia, porty, korytarze, kable, orbita

Polska ma kilka węzłów, które już dziś czynią ją trudną do pominięcia: **terminal LNG w Świnoujściu**, **Baltic Pipe**, **korytarz gazowy północ–południe Świnoujście–Krk** (opisywany w literaturze jako nowa trasa importu LNG z USA, Norwegii, Algierii czy Kataru dla regionu), **hub logistyczny w Rzeszowie** (wsparcie Ukrainy), porty Gdańska i Gdyni, planowany **CPK** jako węzeł transportowy, **Via Carpatia** i **Rail Baltica** jako korytarze mobilności wojskowej. Nowymi wąskimi gardłami są **kable podmorskie** i **orbita**: sabotaż infrastruktury na Bałtyku w latach 2023–2025 (kable telekomunikacyjne i energetyczne, gazociąg Finlandia–Estonia) pokazał lukę atrybucyjną i prawną, a zależność od cudzych konstelacji satelitarnych — lukę suwerenności.

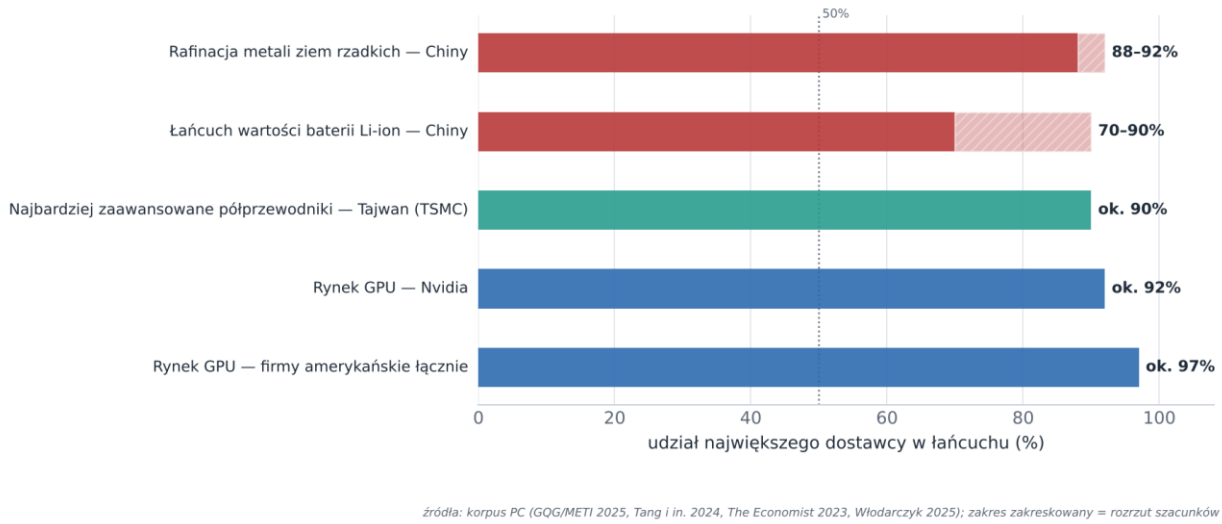
Nauka o sieciach dostarcza tu kluczowej obserwacji: sieci o strukturze węzłowej (bezskalowe) są **odporne na awarie losowe, ale kruche wobec ataków celowanych** w węzły. Przeciwnik nie atakuje losowo — atakuje węzły. Dlatego miarą odporności węzłów jest **redundancja N-1** (system działa po utracie dowolnego jednego elementu) i **czas odtworzenia**, a nie sama przepustowość.



Rysunek 21. Węzły podmiotowości Rzeczypospolitej jako sieć: energia (Świnoujście, Baltic Pipe, korytarz N–S, energetyka jądrowa i morska), logistyka (porty, CPK, Rzeszów, Via Carpatia, Rail Baltica), łączność (kable, centra danych) — z przykładowymi kierunkami redundancji N-1; status każdego węzła do weryfikacji w rejestrze zależności

6.3. Zależności krytyczne: chipy, GPU, metale ziem rzadkich, baterie, drony

Analiza zależności pokazuje, że najsłabszym ogniwem nie jest dziś kapitał ani energia, lecz **komponenty i technologie** o skrajnej koncentracji geograficznej. Dla systemu bezpieczeństwa znaczenie mają zwłaszcza łańcuchy dronów (silniki i magnesy z metali ziem rzadkich są wąskim gardłem nawet dla koalicji „miliona dronów" dla Ukrainy — RUSI 2025), elektronika (pamięci, układy FPGA, optoelektronika), baterie i moc obliczeniowa dla AI.



Rysunek 22. Koncentracja wąskich gardeł technologicznych: udział największego dostawcy w kluczowych łańcuchach — rafinacja metali ziem rzadkich (Chiny), łańcuch wartości baterii litowo-jonowych (Chiny), najbardziej zaawansowane półprzewodniki (Tajwan/TSMC), rynek GPU (Nvidia) i GPU firm amerykańskich łącznie; słupki pokazują zakresy z korpusu

Polska ma tu jeden ważny atut: jest już **największym importerem dronów tajwańskich** (RUSI 2025), co oznacza, że dekoupling łańcucha dronowego od Chin jest w toku i może być przyspieszony przez polityczny wybór dostawców i partnerstwa produkcyjne. Odpowiedź nie polega na produkcji wszystkiego w kraju, lecz na **zarządzaniu zależnościami**: mapie do poziomu poddostawcy i surowca, teście odcięcia dominującego dostawcy na 30, 90 i 180 dni, zapasach rotacyjnych, alternatywnych dostawcach i zdolności szybkiej substytucji.

Tabela 27. Rejestr zależności krytycznych — wzorzec karty (przykładowe łańcuchy)

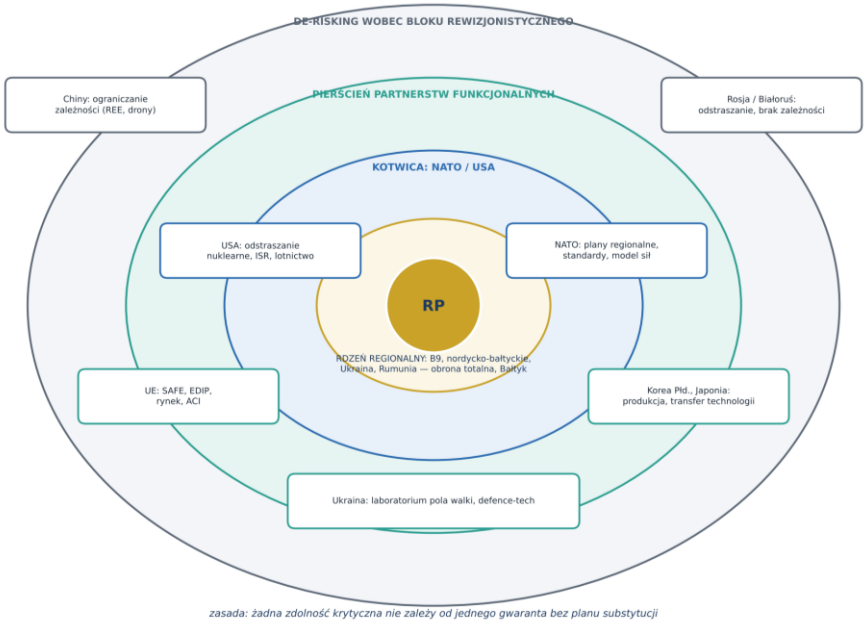
Łańcuch	Dominujący dostawca / węzeł	Podatność PL	Test odcięcia	Odpowiedź
Silniki i magnesy do dronów	Chiny (metale ziem rzadkich, magnesy)	wysoka	30 dni: zapasy; 90 dni: alternatywni dostawcy	dekoupling łańcucha, zapasy, partnerstwa z Tajwanem, Japonią, UE
Zaawansowane półprzewodniki	Tajwan (TSMC), USA (projekt), Holandia (litografia)	wysoka (S4)	90–180 dni: brak substytutu	zapasy strategiczne, priorytet dla układów dojrzałych w UE, projektowanie krajowe nisz
GPU i moc obliczeniowa AI	USA (Nvidia, hiperskalery)	wysoka	30 dni: chmura sojusznicza; 180 dni: lokalne klastry	suwerenna warstwa danych i kluczy, plan wyjścia, klaster obronny w jurysdykcji PL
Amunicja 155 mm i materiały wybuchowe	rynki europejskie, Korea Płd., USA	średnia	90 dni: zapasy; 180 dni: produkcja krajowa	ciepłe linie, kontrakty ramowe, ASAP i SAFE pod produkcję w kraju
Interceptory obrony powietrznej	USA, Izrael, UE	wysoka	30 dni: głębia magazynka	mieszanka wysoko-nisko, drony-przechwytywacze, lasery i mikrofale
Paliwa i LNG	rynek globalny, Norwegia	niska–średnia	30/90 dni: zapasy	dywersyfikacja, zapasy powyżej minimum UE
Leki i substancje czynne	Azja	średnia	90 dni	zapasy rotacyjne, produkcja w UE, bioobrona

6.4. Kapitał ludzki i demografia

Zasób ludzki jest jednocześnie największym atutem i rosnącym ograniczeniem. Atutem są kadry inżynierskie i informatyczne, rozwinięte państwo cyfrowe (mObywatel, rejestry o skali europejskiej) oraz obecność licznej społeczności obywateli Ukrainy z doświadczeniem wojny i defence-tech (według jednego z badań korpusu firmy ukraińskie stanowią ok. 25% przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym w Polsce). Ograniczeniem jest starzenie się ludności i konkurencja o talenty. Destylat RES ostrzega przed „pronatalistyczną paniką" i zaleca traktowanie demografii jako problemu **adaptacji zdolności** (migracja, kapitał ludzki, automatyzacja, usługi w kurczących się regionach). W systemie bezpieczeństwa oznacza to: robotyzację tam, gdzie brakuje ludzi (logistyka, rozminowanie, ewakuacja), rezerwy kompetencyjne trzech pokoleń (Inicjatywa 3G, dok. 61) i traktowanie talentów jak infrastruktury krytycznej (dok. 23).

6.5. Zasoby relacyjne

Zasoby relacyjne to sojusze, partnerstwa i pozycja w sieciach instytucjonalnych. Polska jest członkiem NATO i UE, uczestniczy w B9 i Inicjatywie Trójmorza, ma partnerstwa przemysłowe z Koreą Płd. i USA oraz rosnące powiązania z Ukrainą i państwami nordycko-bałtyckimi. Najwyższy wkład obronny w NATO jest walutą wpływu, a pozycja hubu logistycznego wsparcia Ukrainy — źródłem niezbędności. Słabością jest **koncentracja**: kluczowe zdolności (odstraszanie nuklearne, ISR, obrona przeciwrakietowa, lotnictwo) zależą od jednego gwaranta. Destylat Strategii Geopolitycznej proponuje architekturę koncentryczną: rdzeń regionalny (B9, oś nordycko-bałtycka) — kotwica (NATO/USA) — pierścień partnerstw funkcjonalnych (Korea Płd., Japonia, UE, Indie) — de-risking wobec bloku rewizjonistycznego.



Rysunek 23. Portfel gwarancji Rzeczypospolitej w architekturze koncentrycznej: rdzeń regionalny (B9, państwa nordycko-bałtyckie, Ukraina, Rumunia), kotwica (NATO i USA: odstraszanie nuklearne, ISR, lotnictwo), pierścień partnerstw funkcjonalnych (UE: SAFE i rynek; Korea Płd. i Japonia: produkcja i transfer technologii) oraz strefa de-riskingu wobec bloku rewizjonistycznego

6.6. Analiza VRIO

Analiza VRIO ocenia zasoby według czterech kryteriów: wartości (Value), rzadkości (Rarity), trudności naśladowania (Imitability) i zorganizowania państwa do ich wykorzystania (Organization). Przewagę trwałą daje dopiero zasób spełniający wszystkie cztery kryteria. Najważniejszy wniosek analizy brzmi: **Polska ma kilka zasobów wartościowych, rzadkich i trudnych do naśladowania, ale słabo zorganizowanych** — przewaga istnieje potencjalnie, a nie operacyjnie.

Tabela 28. Analiza VRIO zasobów bezpieczeństwa Rzeczypospolitej

Zasób	V	R	I	O	Ocena	Warunek przewagi
Położenie frontowe i hub logistyczny	tak	tak	tak	częściowo	przewaga potencjalna	zamiana położenia w niezbędność: węzły N-1, MRO, logistyka NATO
Najwyższy w NATO wysiłek finansowy	tak	tak	częściowo	nie	przewaga tymczasowa	KWD, zamówienia rozwojowe, licencje zamiast samego sprzętu
Siła nabywcza i wolumen kontraktów	tak	tak	częściowo	nie	przewaga niewykorzysta na	negocjowanie IP i praw do modyfikacji jako warunku
Bliskość ukraińskiego laboratorium pola walki	tak	tak	tak	częściowo	przewaga potencjalna	wspólne programy, absorpcja w cyklu tygodniowym
Państwo cyfrowe i kadry IT	tak	częściowo	częściowo	częściowo	parytet z przewagą w niszach	suwerenny stos krytyczny, Cyfrowy Bliźniak RP
Węzły energetyczne (LNG, Baltic Pipe, korytarz N–S)	tak	tak	częściowo	tak	przewaga trwała w regionie	redundancja i ochrona fizyczna, rola hubu CEE
Wysokie zaufanie do armii i NATO	tak	częściowo	tak	nie	przewaga niewykorzysta na	obrona totalna 3G, rezerwy, edukacja
Kapitał krajowy w bankowości i niski udział BIZ	tak	częściowo	częściowo	częściowo	parytet	kapitał cierpliwy dla defence-tech (fundusz VC dual-use)
Ochotnicze i samorządowe formy samoorganizacji	tak	częściowo	tak	nie	przewaga niewykorzysta na	ochrona ludności jako zadanie własne JST, Kluby, 3G

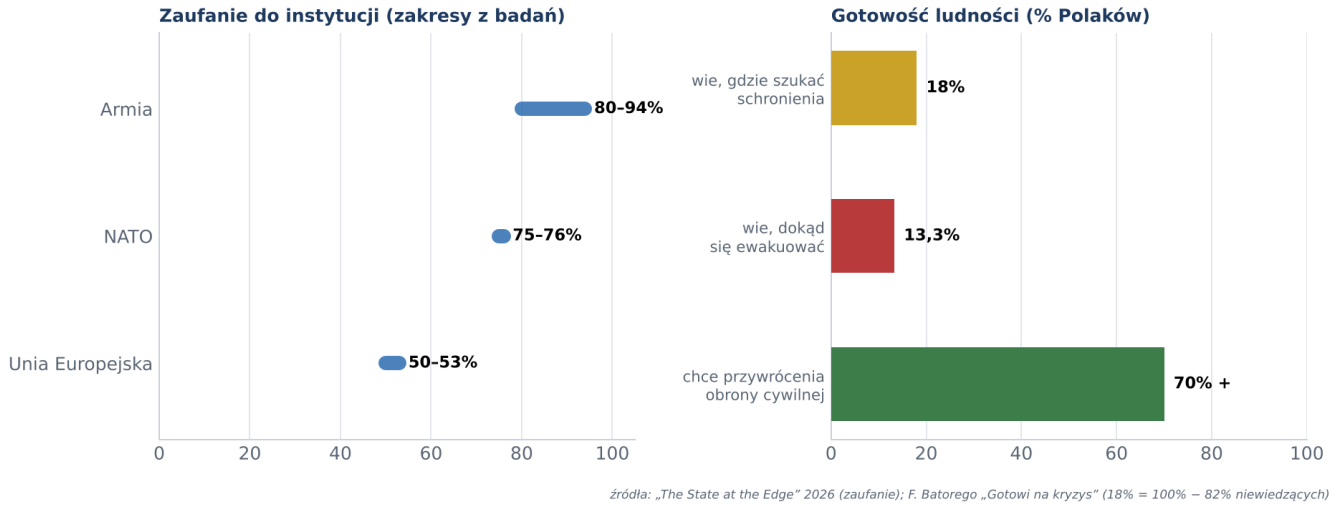
7. Analiza kulturowa i kognitywna

Kultura strategiczna jako zasób i jako bariera

Bezpieczeństwo państwa w długim kryzysie zależy od woli obrony, zaufania do instytucji i zdolności do wspólnego działania. Ład policentryczny wzmacnia znaczenie tych czynników, bo wojna podprogowa — dezinformacja, sabotaż, instrumentalizacja migracji — celuje właśnie w spójność społeczną i zaufanie. Analiza kulturowa odpowiada na pytanie, jakie cechy kultury strategicznej Polaków są zasobem, a jakie barierą przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa.

7.1. Kultura strategiczna: pamięć zagrożenia i asymetryczne zaufanie

Polska kultura strategiczna jest ukształtowana przez pamięć utraty państwowości, rozbiorów, okupacji i Jałty. Daje to wysoką świadomość zagrożenia i społeczne przyzwolenie na wysokie wydatki obronne — w 2025 r. przyjęcie przez NATO celu 5% PKB nie było dla Polski zmianą, lecz formalnym potwierdzeniem polityki już prowadzonej. Korpus opisuje przejście od tradycyjnej „strategii dwóch wrogów" (Niemcy i Rosja) do **strategii asymetrycznego zaufania**: Polacy ufają armii (ok. 80–94%) i NATO (ok. 75–76%) znacznie bardziej niż Unii Europejskiej (ok. 50–53%). To zaufanie jest zasobem mobilizacyjnym, ale ma dwie słabości: jest skoncentrowane na instytucjach zewnętrznych i militarnych, a słabsze wobec państwa cywilnego i administracji; oraz utrwala oczekiwanie, że bezpieczeństwo „dostarczy" sojusznik — kulturową wersję roli biorcy.



Rysunek 24. Kapitał zaufania i gotowości: zaufanie do armii, NATO i UE (zakresy z badań cytowanych w korpusie) oraz wskaźniki gotowości ludności — odsetek wiedzących, gdzie szukać schronienia i dokąd się ewakuować, oraz poparcie dla przywrócenia obrony cywilnej (dwa osobne panele)

7.2. Kultura imitacji i procedury

Druga cecha to **kultura procedury i imitacji** opisana w diagnozie (rozdz. 4.4). W systemie bezpieczeństwa przejawia się ona trzema nawykami: zaufaniem do „sprawdzonego" sprzętu zagranicznego większym niż do krajowej innowacji (nawet gdy ta ma lepszy koszt–efekt),

unikaniem ryzyka decyzyjnego (nikt nie odpowiada za spóźnienie, każdy odpowiada za błąd) oraz traktowaniem dokumentu jako produktu (strategia przyjęta = strategia wykonana). Ukraina pokazała odwrotny model: kultura szybkiego prototypu, testu na froncie w cyklu tygodniowym, tolerancji dla uczciwej porażki eksperymentu i nieuchronnej korekty. Absorpcja tego modelu jest trudniejsza niż import sprzętu, bo wymaga zmiany bodźców w administracji.

7.3. Wojna kognitywna: dwa rozumienia

Korpus P10 zwraca uwagę na istotną asymetrię pojęciową. Na Zachodzie (USA, Francja) **wojna kognitywna** rozumiana jest technologicznie — jako użycie neuronauk, danych i AI do wpływania na percepcję i decyzje. W Rosji jest częścią szerszej **wojny informacyjnej**, prowadzonej stale, także w czasie pokoju, i obejmującej sterowanie refleksyjne — skłanianie przeciwnika do podejmowania decyzji korzystnych dla atakującego. NATO definiuje cel wojny kognitywnej jako kształtowanie reakcji, zachowań i zaufania do instytucji, a nie tylko kontrolę informacji. Konsekwencja dla Polski: odporność kognitywna nie jest problemem komunikacji rządowej, lecz **zdolnością całego społeczeństwa**, a jej najskuteczniejszym narzędziem jest **wiarygodne państwo** — komunikujące niepewność, korygujące błędy i dowożące usługi.

Destylat RES dodaje trzy ostrzeżenia. Prebunking i inokulacja działają, ale ich efekt zanika — konieczne są „dawki przypominające". Źle zaprojektowana edukacja medialna rodzi cynizm. A państwo zwalczające „wpływ informacyjny" ryzykuje podważenie zasad, których broni — trzeba rozdzielić obronę przed wrogą operacją wpływu od definiowania prawdy. Model szwedzkiej Agencji Obrony Psychologicznej jest tu wzorcem z bezpiecznikiem demokratycznym.

7.4. Kapitał społeczny i obrona totalna

Fiński model bezpieczeństwa kompleksowego i szwedzka obrona totalna pokazują, że **tkanka społeczna, a nie zapasy, decyduje o przetrwaniu**. Finlandia ma 54 tys. schronów na 4,4 mln miejsc przy ok. 5,6 mln mieszkańców; standardem jest 72 godziny samodzielności gospodarstwa domowego. Polska ma od 2025 r. nowoczesną ramę prawną (ustawa o ochronie ludności i obronie cywilnej, ≥ 0,3% PKB, ochrona ludności jako zadanie własne samorządu), ale luka jest wykonawcza: 82% Polaków nie wie, gdzie szukać schronienia, a tylko 13,3% wie, dokąd się ewakuować. Jednocześnie ponad 70% chce przywrócenia obrony cywilnej — **popyt na odporność istnieje, brakuje podaży instytucjonalnej**.

Literatura kapitału społecznego (RES) wskazuje, że kapitał wiążący (rodzina, wspólnota lokalna) bez kapitału pomostowego (zaufanie między grupami) utrwala izolację, a kapitał społeczny jest najlepiej udokumentowanym predyktorem tempa odbudowy po katastrofie. Paradoksalnie wysokie uogólnione zaufanie może zwiększać podatność w kryzysie (jednostki niedoszacowują ryzyka), więc zaufanie trzeba budować warstwowo: do instytucji i nauki, nie „hurtowo".

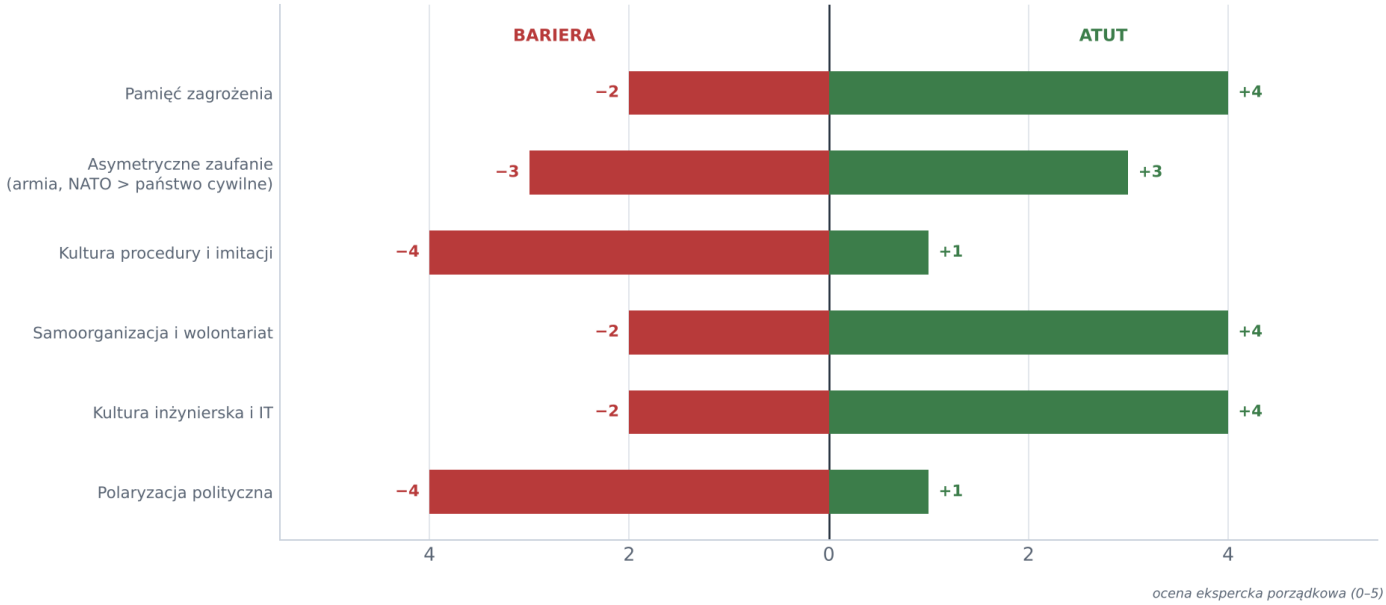
7.5. Sojusz pokoleń i klasa sprawcza

Strategia korelateracji klasy sprawczej (dok. 61) i Inicjatywa 3G dostarczają kulturowego mechanizmu przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa. Klasa sprawcza ery AI — przedsiębiorcy wspierani przez młodych i seniorów — jest naturalnym nośnikiem kultury wyniku: wykrywa sygnały zmiany technologicznej, kojarzy je z wiedzą i zasobami trzech pokoleń, przekłada na decyzje i rozlicza się z efektu. W systemie bezpieczeństwa oznacza to: Generację Z jako operatorów dronów, programistów i analityków OSINT; pokolenie środka jako przedsiębiorców defence-tech, inżynierów i dowódców; seniorów jako rezerwę kompetencyjną (inżynierowie, lekarze, logistycy, nauczyciele), mentorów i ostoję lokalnych sieci ochrony ludności.

7.6. Profil kulturowy przejścia od biorcy do dostawcy

Tabela 29. Profil kulturowy: atuty i bariery przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa

Cecha kulturowa	Atut	Bariera	Instrument
Pamięć zagrożenia	przyzwolenie na wysokie wydatki i wysiłek	skłonność do szybkich zakupów zamiast budowy zdolności	budżet wyniku, KWD
Asymetryczne zaufanie (armia, NATO > UE, państwo cywilne)	wysoki kapitał mobilizacyjny	oczekiwanie, że bezpieczeństwo „dostarczy" sojusznik	obrona totalna 3G, edukacja, jawny panel IPS-RP
Kultura procedury i imitacji	przewidywalność, zgodność z prawem	awersja do ryzyka decyzyjnego, dokument jako produkt	licznik czasu decyzji, zamówienia rozwojowe, audyt procedur
Samoorganizacja i wolontariat (2022)	szybka mobilizacja oddolna	słabe zinstytucjonalizowanie	ochrona ludności jako zadanie JST, Kluby, Zespoły Misji 3G
Kultura inżynierska i IT	kadry dla defence-tech i AI	odpływ talentów, słaba dyfuzja do sektora publicznego	talenty jako infrastruktura krytyczna (dok. 23), krążenie kadr
Polaryzacja polityczna	spór programowy	podatność na wojnę kognitywną, brak ciągłości strategii	ponadpartyjny rejestr założeń, jawne mierniki



Rysunek 25. Profil kulturowy przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa: sześć cech kultury strategicznej ocenionych jako atut (w prawo) i bariera (w lewo) w skali porządkowej. Ocena ekspercka

WNIOSEK Z ANALIZY KULTUROWEJ

Polska ma kulturę wysokiej świadomości zagrożenia, ale niskiej kultury produkcji bezpieczeństwa. Popyt społeczny na odporność istnieje, zaufanie do armii jest wysokie, a samoorganizacja sprawna — brakuje instytucji, które zamienią te zasoby w zdolność. Przejście od biorcy do dostawcy jest w równym stopniu zmianą kultury jak zmianą zamówień.

8. Analiza technologiczna: AI, roboty autonomiczne i biotechnologia

Technologia jako waluta siły ładu policentrycznego

W ładzie policentrycznym technologia nie jest tłem rywalizacji — jest jej przedmiotem i walutą. AI, robotyka, kwanty, łączność, energia, kosmos i bioinżynieria tworzą według destylatu GW jeden współzależny układ: AI potrzebuje energii, centrów danych, chipów, sieci i danych; robotyka zamienia algorytmy w siłę fizyczną; kosmos dostarcza obserwację, nawigację, czas i łączność; bioinżynieria łączy AI z projektowaniem organizmów, leków i materiałów. Wszystkie te domeny są zarazem cywilne, przemysłowe, strategiczne i wojskowe. Rozdział odpowiada na pytanie, gdzie technologia obniża barierę wejścia dla państwa średniego, a gdzie ją podnosi.

8.1. Dwie przeciwne siły: demokratyzacja i koncentracja

Technologie ery AI działają w dwóch kierunkach jednocześnie. **Demokratyzacja** dotyczy warstwy zastosowań: tanie drony, komercyjne komponenty, otwarte modele AI,

oprogramowanie, obrazowanie satelitarne i druk 3D obniżają barierę wejścia — państwo średnie, a nawet aktor niepaństwowy, może wytwarzać efekt bojowy, który dekadę temu był domeną mocarstw. **Koncentracja** dotyczy warstwy fundamentów: półprzewodniki, moc obliczeniowa, modele frontier, litografia, rafinacja surowców krytycznych i konstelacje satelitarne są skupione w kilku państwach i korporacjach. Tylko 39 państw hostuje publiczne regiony chmurowe z GPU, a USA koncentrują ok. 75% mocy klastrów AI.

Konsekwencja strategiczna jest jednoznaczna: **państwo średnie powinno konkurować w warstwie zastosowań i integracji, a w warstwie fundamentów — zarządzać zależnościami** (dywersyfikacja, zapasy, plan wyjścia, udział w projektach europejskich). To jest doktryna selektywnej podmiotowości z destylatu GW: nie „polski odpowiednik wszystkiego", lecz zdolność współtworzenia, zamiany dostawcy, integracji, serwisowania, audytu i utrzymania systemu w sytuacji odcięcia.

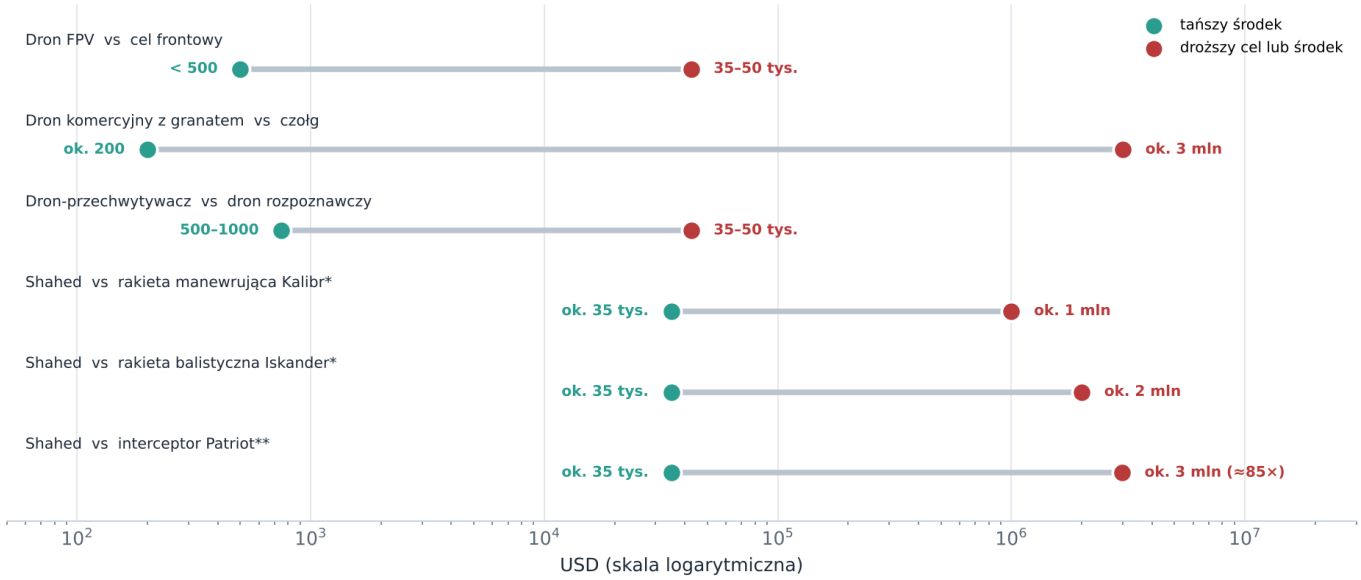
8.2. Sztuczna inteligencja: pętla decyzyjna państwa i wojska

AI zmienia przede wszystkim **tempo** — pierwszą walutę siły. W wojsku skraca łańcuch sensor → analiza → decyzja → efektor (kill chain), umożliwia fuzję danych z wielu domen i automatyzację rozpoznania. W państwie pozwala budować cyfrowe bliźniaki, symulować skutki decyzji, analizować sieci zamówień i wykrywać wzorce zmowy. Korpus P09 wprowadza kategorię **cyfrowej zdolności państwa** (Digital State Capacity, 2026) jako mierzalnej kategorii bezpieczeństwa narodowego: wyższa cyfrowa zdolność państwa wiąże się z lepszą jakością rządzenia, niższą korupcją i lepszymi wynikami usług publicznych.

Ryzyka są trzy. **Zależność**: administracja, wojsko, edukacja i media mogą uzależnić się od kilku zagranicznych modeli i platform. **Asymetria władzy**: AI może wzmacniać nadzór i koncentrację władzy wykonawczej bez kontroli. **Automatyzacja eskalacji**: systemy działające szybciej niż człowiek mogą przyspieszać kryzys. Zasady AI w bezpieczeństwie, zebrane w destylacie NSB, odpowiadają na te ryzyka: znacząca kontrola człowieka nad użyciem siły, wskazana osoba odpowiedzialna za decyzję, klasyfikacja ryzyka, rejestr modeli, danych i wersji, red-teaming, działanie przy degradacji danych bez automatycznej eskalacji oraz krajowa zdolność uruchomienia, utrzymania i audytu modeli krytycznych.

8.3. Roboty autonomiczne i drony: rewolucja kosztu–efektu

Robotyka i bezzałogowce zmieniają drugą walutę siły — **koszt–efekt**. Wojna na Ukrainie dostarcza najpełniejszego materiału dowodowego: drony FPV i amunicja krążąca odpowiadają według szacunków za 60–70% potwierdzonych strat rosyjskich na początku 2025 r., a w 2025 r. UAV odpowiadały za 80–85% starć z celami frontowymi; Ukraina zwiększyła liczbę Dostawców dronów 12-krotnie, a ich produkcję 100-krotnie (dane z destylatu ST). Drony-przechwytywacze za 500–1000 USD niszczą rosyjskie platformy rozpoznawcze warte 35–50 tys. USD. Shahed za ok. 35 tys. USD wymusza użycie interceptorów, których koszt jest wielokrotnie wyższy — stąd reguła projektowa destylatu Obrony: **tani, masowy środek ataku musi być zwalczany środkiem o porównywalnym lub niższym koszcie** (dron-przechwytywacz, działko, laser, mikrofale, walka elektroniczna), nie interceptorem za miliony.



** tańszy środek ataku wobec droższej alternatywy; ** ok. 3 mln USD szacowane z relacji ok. 85:1 (Defense News za destylatem Obrony). Źródła: korpus PC (P08, P15), CSIS, JINSA.*

Rysunek 26. Rewolucja kosztu–efektu: koszt środka ataku wobec wartości celu lub kosztu obrony w wybranych parach (skala logarytmiczna, USD) — dron FPV wobec celu frontowego, dron komercyjny wobec czołgu, Shahed wobec rakiet balistycznej i manewrującej, dron-przechwytywacz wobec drona rozpoznawczego, interceptor Patriot wobec Shaheda

Robotyka lądowa (UGV) przejmuje ryzyko żołnierza w logistyce ostatniej mili, ewakuacji rannych i rozminowaniu — co w warunkach starzejącego się społeczeństwa jest także odpowiedzią demograficzną. Jednocześnie globalnie zainstalowano w 2024 r. ponad 542 tys. robotów przemysłowych, a Chiny odpowiadały za ponad połowę nowych instalacji — robotyzacja przemysłu jest warunkiem zdolności zwiększenia produkcji obronnej w 30–90 dni.

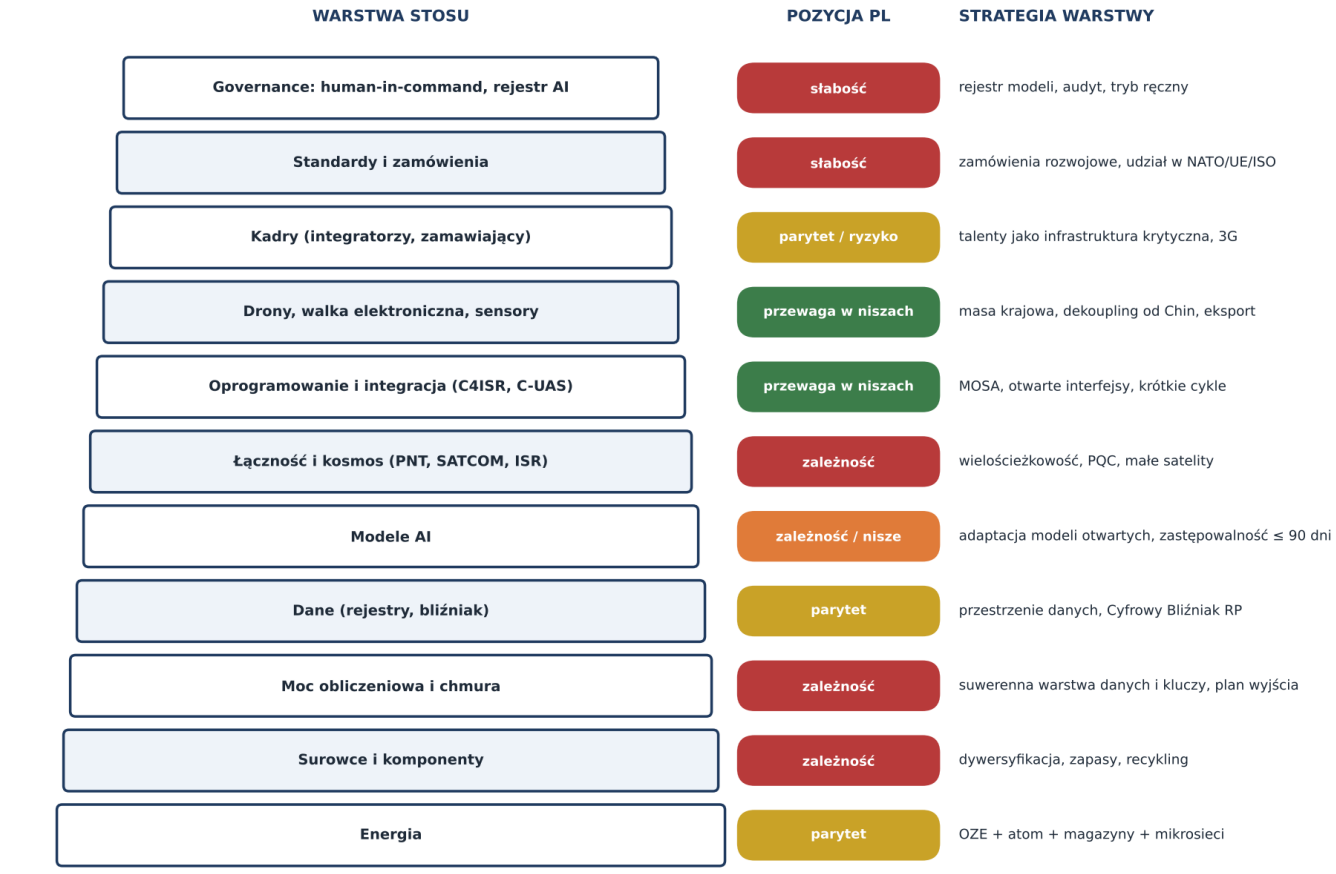
8.4. Biotechnologia: bioobrona, medycyna pola walki i ryzyko podwójnego zastosowania

Biotechnologia łączy edycję genów, syntezę DNA, bioinformatykę, projektowanie białek, terapie komórkowe, automatyczne laboratoria (biofoundries) i neurotechnologie. Konwergencja z AI przyspiesza odkrywanie struktur i automatyzację laboratoriów. Te same narzędzia, które przyspieszają leki, diagnostykę i bioprodukcję, mogą obniżać próg zagrożeń biologicznych — skala tego zjawiska pozostaje niepewna, lecz niepewność nie uzasadnia bezczynności. Dla bezpieczeństwa narodowego biotechnologia ma cztery wymiary: **bioobronę** (nadzór epidemiologiczny, diagnostyka, zapasy, zdolność szybkiej produkcji szczepionek i leków, ćwiczenia pandemiczne), **medycynę pola walki i masowych poszkodowanych** (jedno z siedmiu bazowych wymagań odporności NATO), **odporność łańcucha lekowego** (zależność od substancji czynnych z Azji) oraz **cyberbiosecurity** (ochrona laboratoriów, sekwencji i urządzeń). Polskie nisze wskazane w destylacie GW to medtech, bioinformatyka, diagnostyka, bioprocesy, biomateriały i medycyna pola walki.

8.5. Kosmos, kwanty i łączność

Kosmos jest częścią pola walki, nie dodatkiem do prestiżu. Destylat Obrony wskazuje potrzebę suwerennej lub sojuszniczej konstelacji obrazowania (ISR-SAR), odporności nawigacji i czasu (PNT) oraz łączności satelitarnej, świadomości sytuacyjnej w kosmosie i obrony segmentu naziemnego. Technologie kwantowe zmieniają bezpieczeństwo komunikacji: państwo musi przygotować przejście na kryptografię postkwantową (crypto-agility), bo dane przechwycone dziś mogą zostać odszyfrowane jutro. Łączność wielościeżkowa (naziemna, satelitarna, radiowa) z architekturą zero trust jest warunkiem działania systemów autonomicznych i dowodzenia w warunkach walki elektronicznej, którą destylat Obrony każe traktować jako domenę podstawową.

8.6. Stos suwerenności technologicznej



Rysunek 27. Stos suwerenności technologicznej bezpieczeństwa: dziesięć warstw od energii i surowców przez komponenty, moc obliczeniową, dane, modele AI, łączność i kosmos, oprogramowanie i integrację po kadry, standardy i zamówienia oraz governance — z oceną pozycji Polski (zależność, parytet, przewaga w niszach) i strategią dla każdej warstwy

Tabela 30. Stos suwerenności technologicznej — pozycja Polski i strategia warstwy

Warstwa	Pozycja PL	Strategia	Miernik
Energia	parytet (rosnąca odporność, transformacja w toku)	OZE + atom + magazyny + mikrosieci dla obiektów krytycznych	dni pracy wyspowej obiektów krytycznych
Surowce i komponenty	zależność	dywersyfikacja, zapasy, recykling, partnerstwa (Japonia, Tajwan, UE)	łańcuchy z ≥ 2 dostawcami
Moc obliczeniowa i chmura	zależność	suwerenna warstwa danych i kluczy, klaster obronny w jurysdykcji PL, plan wyjścia	koszt i czas wyjścia od dostawcy
Dane	parytet	rejestry, przestrzenie danych, Cyfrowy Bliźniak RP, Narodowy Graf Wiedzy	odsetek procesów z danymi w czasie rzeczywistym
Modele AI	zależność z niszami	adaptacja modeli otwartych, język polski, audyt i zastępowalność modeli krytycznych	zdolność zastąpienia modelu w ≤ 90 dni
Łączność i kosmos	zależność	wielościeżkowość, PQC, małe satelity, udział w konstelacjach sojuszniczych	udział usług z trzema niezależnymi ścieżkami
Oprogramowanie i integracja	przewaga w niszach	integracja systemów (C4ISR, C-UAS), otwarte interfejsy, MOSA	udział MOSA; cykl aktualizacji
Drony, EW, sensory	przewaga w niszach (rosnąca)	masa krajowa, dekoupling od Chin, eksport	KWD w łańcuchu dronowym; eksport
Kadry	parytet z ryzykiem odpływu	talenty jako infrastruktura krytyczna, 3G, krążenie kadr	liczba integratorów i zamawiających kompetentnych technicznie
Standardy, zamówienia, governance	słabość	zamówienia rozwojowe, udział w NATO, UE, ISO; human-in-command; rejestr AI	udział zamówień rozwojowych; liczba standardów współtworzonych

8.7. Radar technologii bezpieczeństwa



Rysunek 28. Radar technologii bezpieczeństwa Rzeczypospolitej: technologie rozmieszczone w czterech pierścieniach decyzji (wdrażać teraz, budować, testować, obserwować) i czterech sektorach (AI i dane, robotyka i drony, bio i medycyna, kosmos, kwanty i łączność)

Tabela 31. Radar technologii bezpieczeństwa — decyzje

Pierścień	Technologie	Uzasadnienie
Wdrażać teraz	drony FPV i przechwytywacze, C-UAS wielowarstwowy, walka elektroniczna, kryptografia postkwantowa (plan przejścia), AI do analizy obrazowania i OSINT, medycyna pola walki	dojrzałe, potwierdzone na Ukrainie, korzystny koszt–efekt
Budować	amunicja krążąca średniego zasięgu, roboty lądowe (logistyka, ewakuacja, rozminowanie), cyfrowy bliźniak logistyki, klaster obliczeniowy obronny, małe satelity SAR, biofoundries z audytem bezpieczeństwa	luka zdolności, możliwa nisza krajowa
Testować	lasery i mikrofale dużej mocy przeciw dronom, roje autonomiczne, sensory kwantowe, AI w dowodzeniu operacyjnym (z człowiekiem w pętli)	obiecujące, wymagają testów polowych i doktryny
Obserwować	frontier AI, neurotechnologie, obliczenia kwantowe, broń biologiczna wspomagana AI (jako zagrożenie)	bariera wejścia wysoka lub ryzyko nadużycia; monitorować i współpracować w UE/NATO

8.8. Granice technologii: człowiek odpowiada za użycie siły

Technologia przyspiesza pętlę decyzyjną państwa, ale **nie przenosi odpowiedzialności**. Publikacja przyjmuje cztery granice, wspólne z dokumentami 56 i 60: (1) użycie siły śmiercionośnej wymaga znaczącej kontroli człowieka; (2) żadna decyzja o prawach obywatela nie jest przekazywana algorytmowi bez prawa do człowieka i odwołania; (3) każdy system krytyczny ma tryb ręczny i działa w degradacji (bez chmury, sieci, GPS); (4) każdy model krytyczny ma właściciela ryzyka, rejestr wersji, niezależny test i plan zastąpienia. Granice nie spowalniają strategii — są warunkiem legitymacji, czwartego czynnika równania podmiotowości.

9. Analiza sieciowa i cybernetyczna

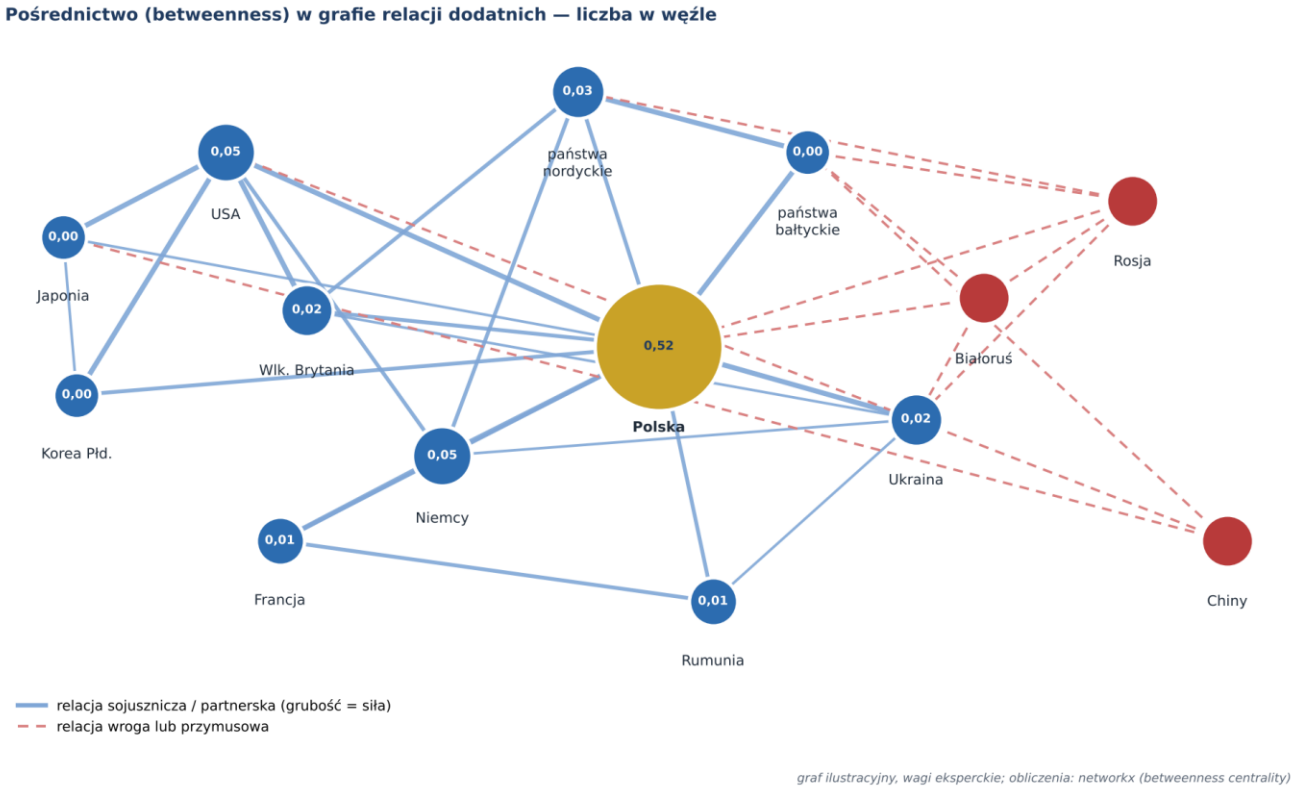
Potęga jako pozycja w grafie i jako jakość sterowania

Analiza sieciowa i cybernetyczna to dwie przekrojowe analizy, które publikacja dodaje do zestawu znanego z poprzednich dokumentów. Pierwsza mierzy **pozycję** Polski w sieci relacji, druga — **jakość sterowania** państwem jako regulatorem bezpieczeństwa. Razem odpowiadają na pytanie badawcze: jak państwo średnie rekompensuje braki w twardej sile.

9.1. Polska w grafie oddziaływań

Prawo III Teorii Relacji Geopolitycznych stanowi, że **potęga węzła jest funkcją jego pozycji w grafie oddziaływań**, a nie sumą zasobów — mierzoną centralnością wektora własnego (eigenvector, PageRank), pośrednictwem (betweenness) dla kontroli wąskich gardeł i rolami hub/authority. To formalizuje intuicję Mackindera i Spykmana o „pozycjach kluczowych" oraz Brzezińskiego o „sworzniach geopolitycznych".

Rysunek przedstawia ilustracyjny graf relacji bezpieczeństwa wokół Polski z wagami eksperckimi; w modelu operacyjnym (Cyfrowy Bliźniak RP, warstwa geopolityczna) wagi powinny być estymowane z danych o handlu, przepływach energii, logistyce wojskowej, zamówieniach i wymianie technologii.



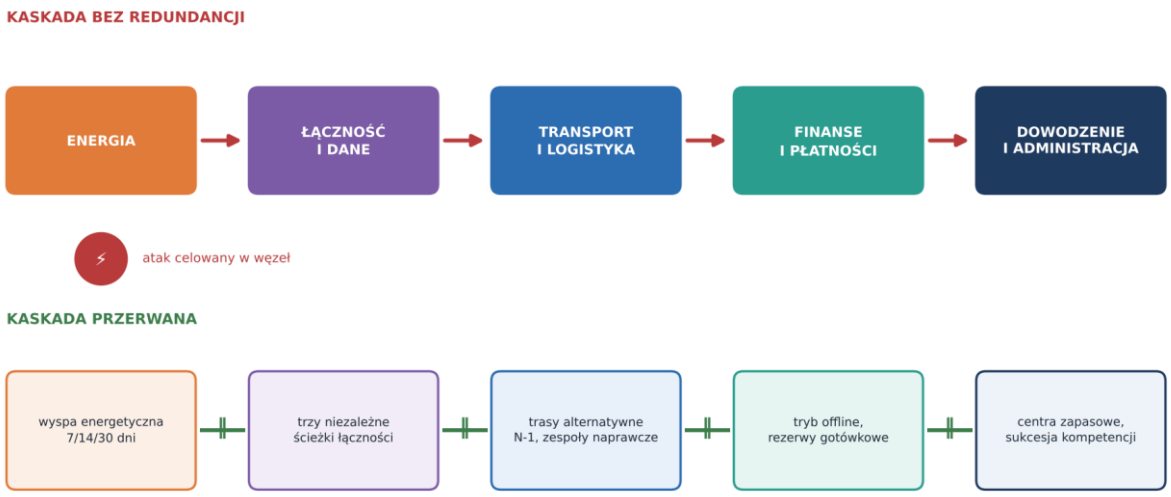
Rysunek 29. Ilustracyjny graf relacji bezpieczeństwa wokół Rzeczypospolitej: krawędzie sojusznicze (ciągłe) i wrogie lub przymusowe (przerywane), wielkość węzła proporcjonalna do pośrednictwa w grafie relacji dodatnich. Polska ma wysokie pośrednictwo dzięki roli hubu między Europą Zachodnią, Ukrainą, państwami bałtyckimi i nordyckimi. Wagi eksperckie, model poglądowy

Tabela 32. Miary sieciowe jako KPI Narodowej Strategii Bezpieczeństwa

Miara	Definicja	Co oznacza dla Polski	Cel
Zagregowane ryzyko frontowe	suma ryzyk R = M·H·V po wektorach wrogich	łączna presja na państwo	minimalizacja
Centralność (eigenvector, PageRank)	znaczenie węzła ważone znaczeniem sąsiadów	waga Polski w sieciach sojuszy, handlu, transportu i wiedzy	wzrost
Pośrednictwo (betweenness)	udział najkrótszych ścieżek przechodzących przez węzeł	niezbędność jako hub (logistyka NATO, wsparcie Ukrainy, energia regionu)	wzrost
Podatność warstwowa V(PL,k)	asymetria zależności w warstwie k	energia, technologia, surowce, informacja	redukcja
Moc relacji dodatnich	suma mocy sojuszy i partnerstw	„renta sojusznicza”	wzrost
Bilans strukturalny	liczba niezbalansowanych trójkątów z udziałem PL	wczesne ostrzeganie o dryfie koalicji	monitorowanie
Indeks koncentracji gwarancji	udział największego gwaranta w krytycznych zdolnościach	ryzyko porzucenia i żetonu przetargowego	redukcja

9.2. Odporność sieci: ataki celowane i redundancja

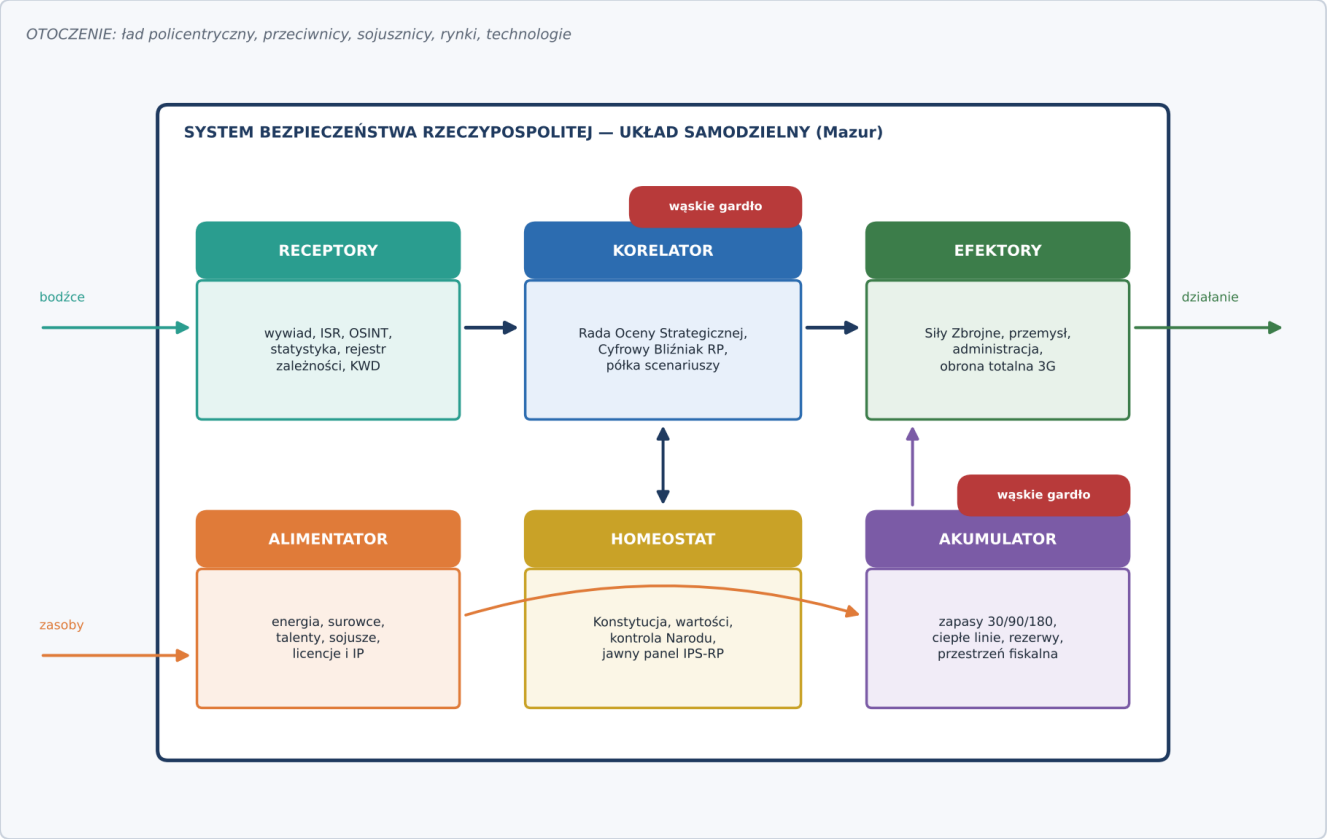
Nauka o sieciach dostarcza dwóch prawidłowości o bezpośrednim znaczeniu dla bezpieczeństwa. **Po pierwsze**, sieci o rozkładzie węzłowym są odporne na awarie losowe, ale kruche wobec ataków celowanych: usunięcie kilku procent najważniejszych węzłów może rozbić sieć na izolowane fragmenty. Przeciwnik w wojnie podprogowej atakuje właśnie węzły — kable, stacje transformatorowe, terminale, centra danych. **Po drugie**, w sieciach sprzężonych (energia ↔ łączność ↔ transport ↔ finanse) awarie przenoszą się kaskadowo między warstwami; destylat RES opisuje cztery typy zależności infrastruktury: fizyczne, cybernetyczne, geograficzne i logiczne. Strategia musi więc zarządzać **zależnościami**, a nie pojedynczymi obiektami — co oznacza rejestr zależności (P3), redundancję N-1 węzłów (P7) i model kaskad w Cyfrowym Bliźniaku RP (P4).



Rysunek 30. Kaskady w sieciach sprzężonych: atak celowany na węzeł energetyczny przenosi się na łączność, transport, finanse i dowodzenie; redundancja N-1 i wyspy energetyczne przerywają kaskadę. Schemat poglądowy

9.3. Państwo jako układ samodzielny

Marian Mazur opisał układ samodzielny jako system zdolny do sterowania się w celu przeciwdziałania utracie zdolności do sterowania się. Ma on receptory (odbierające bodźce z otoczenia), korelator (przetwarzający informację i podejmujący decyzje), homeostat (utrzymujący równowagę funkcjonalną i hierarchię wartości), akumulator (zasoby energii), alimentator (pozyskujący zasoby z otoczenia) i efektory (oddziałujące na otoczenie). *Strategia korelateracji klasy sprawczej* zastosowała ten model do państwa i klasy sprawczej. Publikacja stosuje go do **systemu bezpieczeństwa narodowego** i pokazuje, gdzie dziś są wąskie gardła.



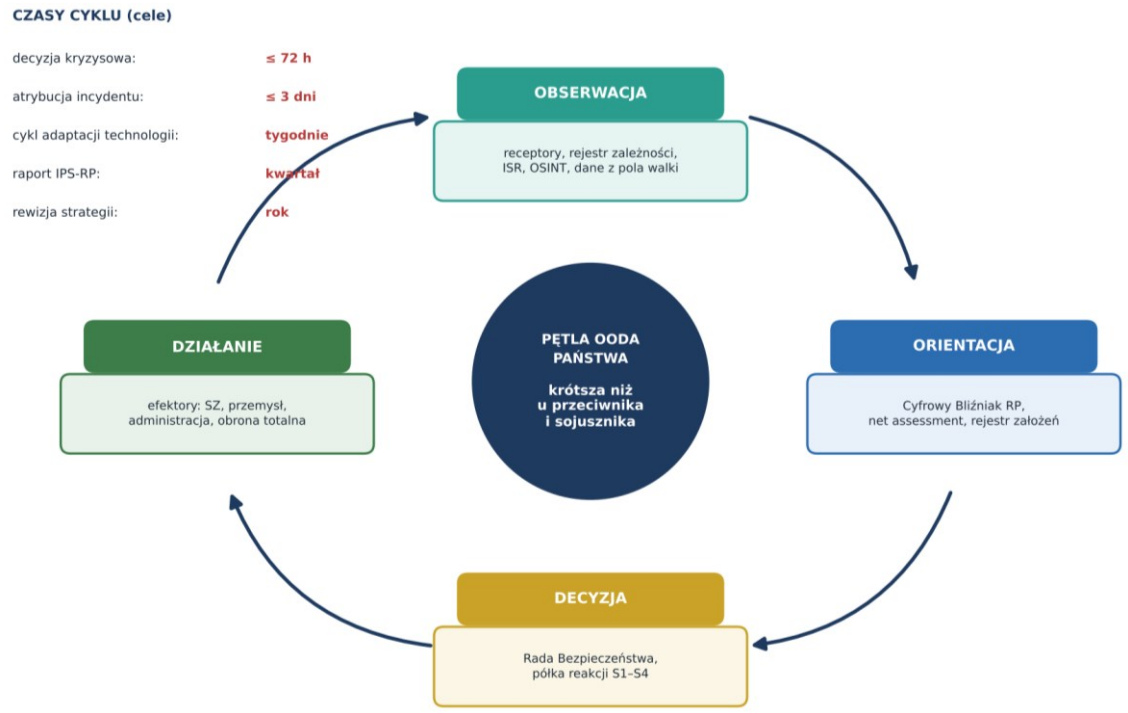
Rysunek 31. System bezpieczeństwa Rzeczypospolitej jako układ samodzielny Mazura: receptory (wywiad, ISR, statystyka, rejestr zależności), korelator (Rada Oceny Strategicznej, Cyfrowy Bliźniak RP), homeostat (Konstytucja, kontrola Narodu, wartości), akumulator (zapasy, rezerwy, przestrzeń fiskalna), alimentator (energia, surowce, talenty, sojusze) i efektory (Siły Zbrojne, przemysł, administracja, obrona totalna), z oznaczeniem wąskich gardeł

Tabela 33. System bezpieczeństwa jako układ samodzielny — stan obecny i kierunek

Element układu	Funkcja	Stan 2026	Kierunek TechnoSanacji
Receptory	odbiór sygnałów z otoczenia	rozproszone, silne militarnie, słabe gospodarczo i technologicznie	rejestr zależności, KWD, wywiad gospodarczy, OSINT, dane z pola walki
Korelator	model i decyzja	brak instytucji net assessment i modelu państwa	Rada Oceny Strategicznej, Cyfrowy Bliźniak RP, półka scenariuszy
Homeostat	wartości, równowaga, bezpieczniki	silna rama konstytucyjna, słaba jawność efektu	jawny panel IPS-RP, minimalizacja tajności, kontrola parlamentarna
Akumulator	rezerwy energii i zasobów	niedostateczna głębia magazynka; presja długu	zapasy 30/90/180 dni, ciepłe linie, Fiskalna Konstytucja Obrony
Alimentator	pozyskiwanie zasobów	silny finansowo (SAFE, budżet), słaby w technologii i talentach	licencje i IP, talenty, partnerstwa produkcyjne
Efektory	działanie na otoczenie	rosnące siły zbrojne, przemysł w dużej części montażowy, obrona cywilna w budowie	masa precyzyjna, Agencja Zamówień Rozwojowych, obrona totalna 3G

9.4. Model systemu żywotnego i pętla OODA państwa

Model systemu żywotnego (VSM) Beera opisuje organizację zdolną do przetrwania jako rekursję pięciu systemów: S1 (jednostki operacyjne), S2 (koordynacja), S3 (zarządzanie operacyjne i audyt), S4 (wywiad o otoczeniu i przyszłości) oraz S5 (tożsamość i decyzja strategiczna). W polskim systemie bezpieczeństwa najsłabszy jest **S4**: brakuje instytucji, która stale modeluje otoczenie, ocenia relację sił (net assessment) i rewiduje założenia krytyczne strategii. Pętla OODA Boyda — obserwacja, orientacja, decyzja, działanie — opisuje tę samą potrzebę w języku konfliktu: przewagę ma ten, kto przechodzi pętlę szybciej i wchodzi w pętlę przeciwnika.



Rysunek 32. Pętla OODA państwa: obserwacja (receptory, rejestr zależności, ISR), orientacja (Cyfrowy Bliźniak RP, net assessment), decyzja (Rada Bezpieczeństwa, półka reakcji), działanie (efektory) — z docelowymi czasami cyklu: decyzja kryzysowa ≤ 72 h, cykl adaptacji technologicznej w tygodniach, rewizja strategii co rok

Analiza formułuje cel: **decyzja kryzysowa ≤ 72 h**. To nie jest liczba arbitralna. 72 godziny odpowiadają standardowi samodzielności gospodarstw domowych w modelach nordyckich i oknu, w którym przeciwnik może osiągnąć fakty dokonane w operacji ograniczonej. Państwo, które w ciągu 72 godzin nie umie podjąć decyzji alokacyjnej (zasoby, siły, komunikacja), oddaje inicjatywę.

9.5. Wniosek z analizy sieciowej i cybernetycznej

WNIOSEK SIECIOWO-CYBERNETYCZNY

Państwo średnie rekompensuje braki w twardej sile na dwa sposoby, które da się zmierzyć. W sieci — podnosząc swoje pośrednictwo i niezbędność (hub, węzły N-1, wkład produkcyjny) i obniżając podatność (dywersyfikacja, zapasy). W sterowaniu — mając lepszy model i krótszą pętlę decyzji niż przeciwnik (Conant–Ashby, OODA) i większą różnorodność odpowiedzi niż różnorodność zagrożeń (Ashby). Oba sposoby wymagają instytucji, których dziś brakuje: Rady Oceny Strategicznej i Cyfrowego Bliźniaka RP.

10. Analizy: SWOT, TOWS, PESTEL+M, pole sił i interesariusze

Gdzie jesteśmy silni, gdzie słabi, co nam sprzyja i co nam grozi. Analizy z rozdziałów 4–9 zostają tu zestawione w klasycznych narzędziach zarządzania strategicznego. Macierz SWOT porządkuje czynniki, macierz TOWS przekłada je na strategie, PESTEL rozszerzony o wymiar militarny opisuje otoczenie, analiza pola sił — dynamikę zmiany, a mapa interesariuszy — graczy, od których zależy wdrożenie.

10.1. Macierz SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej w ładzie policentrycznym

Mocne strony (S)	Słabe strony (W)
S1. Najwyższe w NATO wydatki obronne (ok. 4,7% PKB w 2025 r., ok. 5% w 2026 r.) jako waluta wpływu i źródło niezbędności.	W1. Paradoks płatnika: import uzbrojenia +852%, 58% koreańskiego eksportu zbrojeniowego 2021–25; brak mierników KWD.
S2. Położenie frontowe i rola hubu logistycznego (Rzeszów, korytarze, przyjęcie sił sojuszniczych).	W2. „Cyfrowa montownia”: deficyt w handlu produktami cyfrowymi 45 mld zł (2024); zależność od cudzych platform.
S3. Rama prawna gotowa w ok. 80% (ustawa o obronie Ojczyzny, o ochronie ludności, KSC, kontrola inwestycji, ustawa o SI; SAFE, ACI, FDI screening).	W3. Wewnętrzna peryferyjność: modernizacja imitacyjna, sektor rozliczany z procedury, władza proceduralna w zamówieniach.
S4. Wysokie zaufanie do armii (ok. 80–94%) i NATO (ok. 75–76%); popyt społeczny na odporność (ponad 70% za obroną cywilną).	W4. Brak własnej doktryny ładu, instytucji net assessment i modelu państwa (Cyfrowego Bliźniaka).
S5. Mniejsza zależność kapitałowa niż u państw porównywalnych (BIZ poniżej 50% PKB; spadek udziału banków zagranicznych).	W5. Ryzyko fiskalne: dług 58,9% → 75,3% PKB; finanse obronne częściowo poza budżetem.
S6. Węzły energetyczne regionu: Świnoujście, Baltic Pipe, korytarz północ–południe.	W6. Luka wykonawcza w ochronie ludności: 82% nie wie, gdzie szukać schronienia.
S7. Bliskość ukraińskiego laboratorium pola walki i ekosystemu defence-tech; kadry IT i państwo cyfrowe.	W7. Niska głębia magazynka i zależność od importu interceptorów, komponentów i mocy obliczeniowej.
Szanse (O)	**Zagrożenia (T)**
O1. Okno finansowe UE: SAFE (do 150 mld EUR), ReArm Europe / Gotowość 2030 (do 800 mld EUR), EDIP.	T1. Hegemon transakcyjny lub drapieżny: cła (18,6%), warunkowanie gwarancji zakupami.
O2. Interregnum hegemoniczne jako okno mobilności półperyferii (49,3% peryferii awansowało w latach 2010–2020).	T2. Offshore balancing: wycofanie ciężkich sił lądowych USA z Europy.
O3. Demokratyzacja technologii zastosowań: drony, C-UAS, EW, oprogramowanie obniżają barierę wejścia dla państwa średniego.	T3. Kondominium mocarstw ponad głową regionu.
O4. Cel NATO 1,5% PKB na wydatki obronno-pokrewne (infrastruktura, odporność, przemysł).	T4. Fragmentacja i konflikt wokół Tajwanu: chipy, metale ziem rzadkich (Chiny ok. 88–92% rafinacji).
O5. De-risking i friend-shoring w UE; relokacja łańcuchów do Europy Środkowej.	T5. Wojna podprogowa: sabotaż na Bałtyku, instrumentalizacja migracji, FIMI.
O6. Odbudowa Ukrainy i wspólne programy defence-tech; Polska jako hub.	T6. Przymus nuklearny i eskalacja.
O7. AI jako mnożnik cyfrowej zdolności państwa; minilateralizm frontowy (oś nordycko-bałtycka, B9).	T7. Nowe renty obronne: kartele i monopole przechwytujące wzrost wydatków; koszt fragmentacji (do 7% PKB świata).



Rysunek 33. Macierz SWOT bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej w ładzie policentrycznym: mocne strony, słabe strony, szanse i zagrożenia

10.2. Macierz TOWS: strategie wynikowe

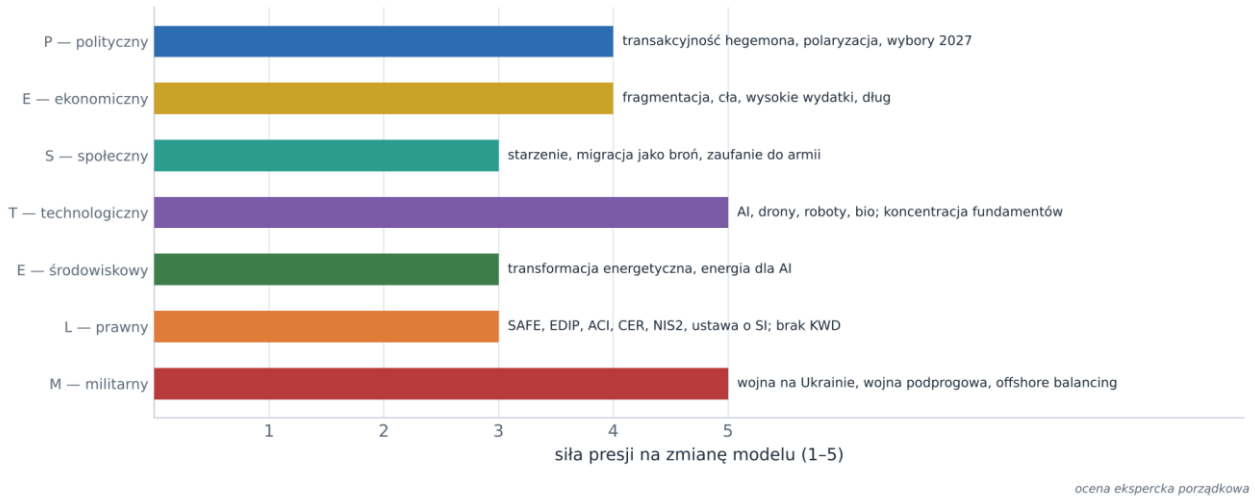
Tabela 35. Macierz TOWS — strategie wynikające z SWOT

Typ strategii	Strategia	Programy
SO (siły × szanse) — maksymalizacja	Zamienić najwyższy wkład finansowy i okno SAFE w krajową zdolność: zamówienia rozwojowe, KWD mikro i makro, licencje i IP jako warunek kontraktu.	P2, P5
SO	Wykorzystać położenie hubu i ukraińskie laboratorium do budowy niszy eksportowej w dronach, C-UAS, EW i łączności taktycznej.	P6, P12
WO (słabości × szanse) — naprawa	Użyć AI i danych do zamknięcia luki modelu: Cyfrowy Bliźniak RP, Rada Oceny Strategicznej, graf zamówień.	P1, P4, P11
WO	Użyć celu NATO 1,5% PKB do sfinansowania węzłów N-1, schronów i odporności cyfrowej zamiast powiększania długu poza bilansem.	P7, P9
ST (siły × zagrożenia) — obrona	Zbudować okno samodzielności dłuższe niż czas decyzyjny sojusznika: masa precyzyjna, zapasy, obrona totalna oparta na zaufaniu do armii.	P6, P9
ST	Wykorzystać węzły energetyczne i logistyczne do podniesienia kosztu kondominium i offshore balancing dla gwaranta.	P7, P12
WT (słabości × zagrożenia) — minimalizacja	Rejestr zależności i test odcięcia przed kryzysem tajwańskim; zapasy komponentów; dekoupling łańcucha dronowego od Chin.	P3, P10
WT	Bezpieczniki antyrentowe przed napływem środków: audyt władzy proceduralnej, otwarcie rynku, jawny panel.	P1, P11

10.3. Analiza PESTEL+M

Tabela 36. PESTEL+M — czynniki otoczenia bezpieczeństwa narodowego

Czynnik	Trend	Wpływ na bezpieczeństwo RP	Kierunek
Polityczny (P)	transakcyjność hegemona, multipolaryzacja, polaryzacja wewnętrzna, wybory 2027	gwarancje warunkowe; ryzyko braku ciągłości strategii	presja na zmianę
Ekonomiczny (E)	fragmentacja, cła, wysokie wydatki obronne, rosnący dług	konieczność wysokiego mnożnika wydatków i KWD	presja na zmianę
Społeczny (S)	starzenie, migracja jako broń, wysokie zaufanie do armii, niska gotowość cywilna	potrzeba obrony totalnej 3G i robotyzacji	mieszany
Technologiczny (T)	AI, drony, roboty, bio, kwanty; koncentracja fundamentów	spadek bariery wejścia w zastosowaniach, wzrost w fundamentach	silna presja
Środowiskowy (E)	transformacja energetyczna, ryzyka klimatyczne, zapotrzebowanie AI na energię	energia jako warunek suwerenności cyfrowej i odporności	presja na zmianę
Prawny (L)	SAFE, EDIP, ACI, CER, NIS2, ustawa o SI; brak mierników KWD w prawie krajowym	rama gotowa w ok. 80%; brakuje mierników, tempa i własności	presja na zmianę
Militarny i bezpieczeństwa (+M)	wojna na Ukrainie, wojna podprogowa, offshore balancing, wyścig dronowy	katalizator zmiany; ryzyko przejścia do scenariusza S2–S3	silna presja

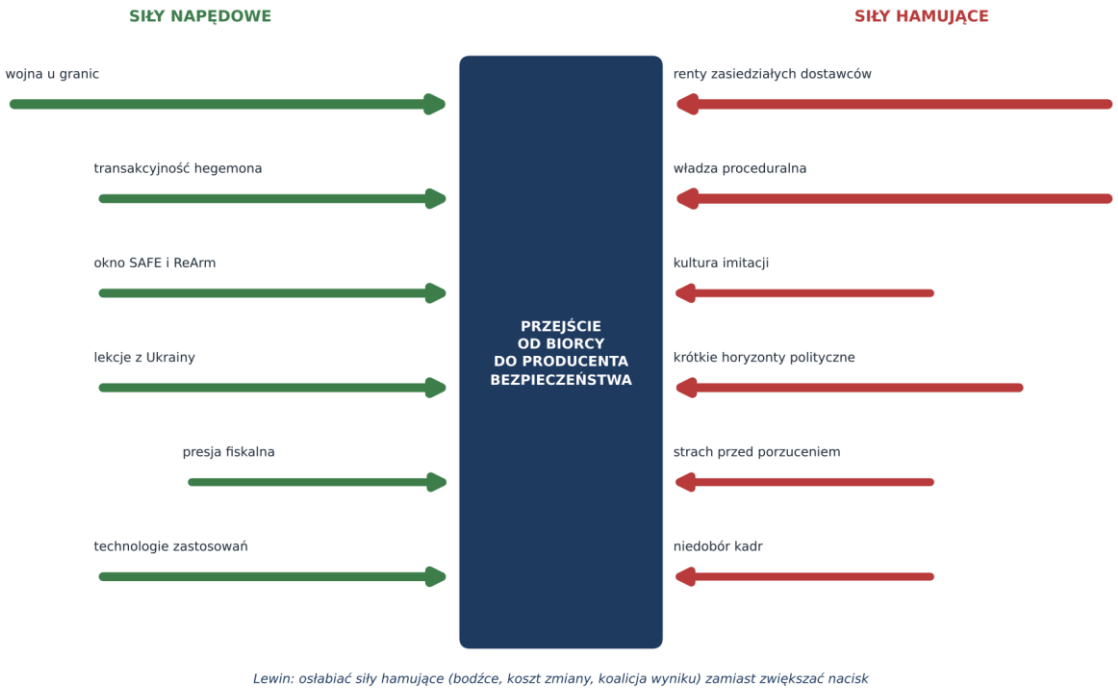


Rysunek 34. Koło PESTEL+M: siedem czynników otoczenia bezpieczeństwa Rzeczypospolitej z oceną siły presji na zmianę modelu (skala porządkowa). Ocena ekspercka

10.4. Analiza pola sił zmiany

Analiza pola sił Lewina zestawia siły napędowe przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa z siłami hamującymi. Siły napędowe są dziś silniejsze niż w jakimkolwiek momencie od 1999 r.: wojna u granic, transakcyjność hegemona, okno SAFE, lekcje z Ukrainy, presja fiskalna. Siły hamujące mają jednak przewagę **instytucjonalną**: interes zasiedziałych dostawców, władza proceduralna w zamówieniach, kultura imitacji, krótkie horyzonty polityczne i strach przed porzuceniem przez gwaranta.

Wniosek Lewina jest jednoznaczny: zamiast zwiększać nacisk (co wzmacnia opór), należy **osłabiać siły hamujące** — zmieniać bodźce (KWD jako warunek, licznik czasu decyzji), obniżać koszt zmiany dla beneficjentów starego układu (okresy przejściowe, MRO jako punkt wejścia) i budować koalicję wyniku (klasa sprawcza, defence-tech, samorządy, Siły Zbrojne).



Rysunek 35. Pole sił przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa: siły napędowe (wojna u granic, transakcyjność hegemona, okno SAFE, lekcje z Ukrainy, presja fiskalna, technologie zastosowań) wobec sił hamujących (renty zasiedziałych dostawców, władza proceduralna, kultura imitacji, krótkie horyzonty, strach przed porzuceniem, niedobór kadr). Długość strzałki — siła oddziaływania w ocenie eksperckiej

10.5. Mapa interesariuszy

Tabela 37. Interesariusze przejścia od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa — strategia wobec nich

Interesariusz	Rola	Interes w status quo	Strategia wobec interesariusza
Rząd i MON	decyzja i finansowanie	szybkie, widoczne zakupy	IPS-RP jako miernik sukcesu politycznego; jawne korzyści z KWD
Agencja Uzbrojenia i administracja zamówień	wykonanie zakupów	bezpieczeństwo proceduralne urzędnika	licznik czasu decyzji, ochrona przed odpowiedzialnością za uczciwą porażkę, zamówienia rozwojowe
Siły Zbrojne	użytkownik i dowodzenie	preferencja sprawdzonych platform	testy polowe, udział w zamówieniach rozwojowych, dane z pola walki
Państwowe spółki zbrojeniowe	produkcja krajowa	ochrona przed konkurencją	MOSA i konkurencja; kontrakty ramowe za wynik i terminowość
Prywatny defence-tech i MŚP	innowacja	dostęp do rynku	otwarcie rynku, kapitał cierpliwy, szybkie ścieżki
Zagraniczni dostawcy i rządy	technologia i gwarancje	rynek i renta	KWD i IP jako warunek; partnerstwa produkcyjne zamiast sprzedaży pakietów

Interesariusz	Rola	Interes w status quo	Strategia wobec interesariusza
Sejm i NIK	kontrola	—	jawny raport IPS-RP, dostęp do informacji niejawnej, audyt efektu
Samorządy	ochrona ludności	ograniczone zasoby	zadanie własne z finansowaniem, standard minimalny
Obywatele, Kluby, Zespoły Misji 3G	obrona totalna, legitymacja	—	edukacja, rezerwy kompetencyjne, udział w ćwiczeniach
UE (KE, EDA)	finansowanie i regulacje	preferencja europejska	SAFE i EDIP pod produkcję w kraju lub wspólną europejską
NATO i USA	odstraszanie, standardy	podział kosztów, rynek	najwyższy wkład własny, wkład produkcyjny, interoperacyjność

11. Rozważanie główne: co realnie zwiększy zdolność, produktywność, suwerenność i odporność państwa?

Pięć wariantów, osiem kryteriów, jeden wynik odporny na wagi

Rozdział odpowiada na pytanie postawione w zamówieniu tej publikacji: które wnioski z analiz realnie zwiększają zdolność państwa, produktywność, suwerenność technologiczną oraz odporność społeczną i militarną — i jednocześnie eliminują renty, władzę proceduralną, zasiedziałe struktury administracyjne oraz dysfunkcjonalne dla rozwoju kartele i monopole gospodarcze. Metodą jest porównanie wielokryterialne pięciu wariantów polityki bezpieczeństwa, uzupełnione analizą wrażliwości i rozważaniem jakościowym dla każdego kryterium.

11.1. Metoda: warianty i kryteria

Warianty są typami idealnymi — żaden rząd nie realizuje żadnego z nich w czystej postaci — ale każdy odpowiada realnej logice, obecnej w polskiej debacie.

Tabela 38. Pięć wariantów polityki bezpieczeństwa w ładzie policentrycznym

Wariant	Logika	Zwolennicy argumentują	Ryzyko główne
W1 Biorca (status quo zakupowy)	kupować szybko najlepsze dostępne platformy u gwarantów i partnerów; bezpieczeństwo = wydatki + gwarancja	tempo dostaw, interoperacyjność, wiązanie gwaranta zakupami	renta importowa, niski mnożnik, zależność serwisowa; okno samodzielności krótkie
W2 Autarkia technonacjonalis-tyczna	produkować wszystko w kraju; zakazy importu; ochrona krajowych Dostawców	suwerenność, miejsca pracy, kontrola	koszt fragmentacji, monopol krajowy, opóźnienia, gorszy koszt–efekt

Wariant	Logika	Zwolennicy argumentują	Ryzyko główne
W3 Delegacja europejska	przenieść ciężar na UE: wspólne zamówienia, europejski przemysł, europejska autonomia	skala, finansowanie, wspólny rynek	luka pieniądze–zdolności, tempo decyzji UE, interesy państw o głębszych budżetach
W4 Hedging równego dystansu	równoważyć USA, UE, Chiny i Rosję; neutralność aktywna	elastyczność, dostęp do rynków	geografia frontowa wyklucza; utrata wiarygodności sojuszniczej
W5 Dostawca bezpieczeństwa (TechnoSanacja)	trzy waluty siły, pięć filtrów podmiotowości, portfel gwarancji wewnątrz Zachodu, reforma sterowania i antyrentowa	podmiotowość, mnożnik, niezbędność dla sojuszu	wymaga reformy instytucji i czasu; ryzyko nowych rent, jeśli zabraknie bezpieczników

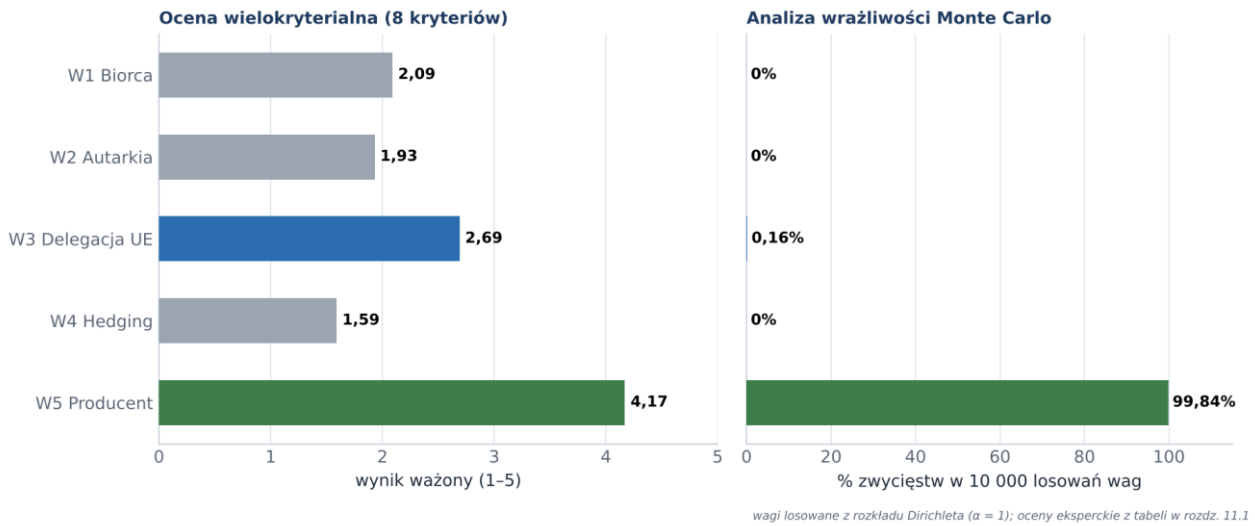
Kryteria odpowiadają celom wskazanym w zamówieniu publikacji. Wagi odzwierciedlają hierarchię celów bezpieczeństwa narodowego (najwyżej: odporność militarna, zdolność państwa i suwerenność technologiczna), a oceny w skali 1–5 są oceną ekspercką opartą na analizach z rozdziałów 4–10.

Tabela 39. Ocena wielokryterialna pięciu wariantów (skala 1–5; wagi sumują się do 1,00)

Kryterium	Waga	W1 Biorca	W2 Autarkia	W3 Delega-cja UE	W4 Hedging	W5 Dostawca
Zdolność państwa	0,15	2	2	2	1	5
Produktywność	0,12	2	1	3	2	4
Suwerenność technologiczna	0,15	1	3	3	2	4
Odporność społeczna	0,10	2	2	2	1	4
Odporność militarna	0,16	3	2	2	1	4
Eliminacja rent, władzy proceduralnej, karteli i monopoli	0,12	1	2	3	2	5
Trwałość fiskalna	0,10	2	1	4	3	3
Spójność sojusznicza	0,10	4	2	3	1	4
Wynik ważony	**1,00**	**2,09**	**1,93**	**2,69**	**1,59**	**4,17**

11.2. Wynik oceny i analiza wrażliwości

Wariant dostawcy bezpieczeństwa uzyskuje wynik 4,17 — o 1,48 punktu wyższy niż drugi w kolejności wariant delegacji europejskiej (2,69) i dwukrotnie wyższy niż status quo zakupowy (2,09). Żeby sprawdzić, czy wynik nie jest artefaktem przyjętych wag, przeprowadzono **analizę wrażliwości metodą Monte Carlo**: wylosowano 10 000 zestawów wag z rozkładu Dirichleta (każdy zestaw sumuje się do 1, a każde kryterium może otrzymać wagę od bliskiej zera do dominującej) i dla każdego zestawu wyznaczono zwycięzcę. **Wariant W5 zwycięża w 99,84% losowań.** Wariant W3 zwycięża w 0,16% przypadków — wyłącznie wtedy, gdy niemal cała waga przypada na trwałość fiskalną, czyli jedyne kryterium, w którym delegacja europejska ma przewagę (wspólne finansowanie). Drugie miejsce w 93% losowań zajmuje W3, w 7% — W1.



Rysunek 36. Wynik ważony pięciu wariantów polityki bezpieczeństwa (lewy panel) i odsetek zwycięstw w 10 000 losowaniach wag metodą Monte Carlo (prawy panel): wariant dostawcy bezpieczeństwa wygrywa niezależnie od przyjętych wag

Analiza wrażliwości prowadzi do dwóch wniosków. Po pierwsze, przewaga W5 jest **strukturalna**: wynika z tego, że wariant ten jako jedyny nie ma oceny niższej niż 3 w żadnym kryterium, podczas gdy każdy inny ma co najmniej dwa kryteria z oceną 1–2. Po drugie, jedyna słabość W5 — **trwałość fiskalna** (ocena 3) — wskazuje, że wariant musi być łączony z elementami W3: maksymalnym wykorzystaniem SAFE i wspólnych zamówień europejskich, ale **pod produkcję krajową lub wspólną europejską z udziałem Polski**, a nie pod import spoza UE. Hybryda „W5 z finansowaniem W3" jest rekomendacją publikacji.

11.3. Jak model dostawcy zwiększa zdolność państwa

Zdolność państwa (state capacity) to zdolność zamiany informacji w decyzję, decyzji w wykonanie i wykonania w skutek. Model dostawcy zwiększa ją trzema kanałami. **Kanał modelu**: Cyfrowy Bliźniak RP i Rada Oceny Strategicznej dają regulatorowi model systemu, którym steruje (Conant–Ashby) — bez niego decyzje opierają się na intuicji i lobbingu. **Kanał tempa**: licznik czasu decyzji, półka reakcji i decyzja kryzysowa ≤ 72 h skracają pętlę OODA państwa. **Kanał uczenia**: zamówienia rozwojowe, testy polowe i dane z pola walki w cyklu tygodniowym tworzą sprzężenie zwrotne, którego brakuje w systemie zakupów wieloletnich. Każdy z kanałów jest mierzalny w IPS-RP (wskaźniki 6–8).

11.4. Jak model dostawcy zwiększa produktywność

Wydatek obronny ma różny mnożnik zależnie od tego, gdzie powstaje wartość. Zakup importowy ma niski mnożnik krajowy: pieniądz wypływa, a kraj otrzymuje sprzęt bez kompetencji. Zakup rozwojowy w otwartej architekturze, z KWD i IP, ma mnożnik wyższy: powstają miejsca pracy o wysokiej produktywności, wiedza, efekty rozlewania na sektor cywilny (dual-use) i potencjał eksportowy. Polska ma tu dodatkowy argument makroekonomiczny: przy długu rosnącym do 75% PKB wysoki mnożnik wydatków obronnych jest warunkiem ich trwałości. Makroekonomiczny model rozwojowy (dok. 58) wskazuje, że

przejście od modelu doganiania opartego na BIZ do modelu opartego na własnej technologii wymaga właśnie takich kanałów popytu publicznego na innowacje — a wydatki obronne są dziś największym z nich.

11.5. Jak model dostawcy zwiększa suwerenność technologiczną

Suwerenność technologiczna jako sterowność oznacza kontrolę nad danymi, kluczami, modelami, mocą obliczeniową, energią, interfejsami i kompetencjami integracyjnymi. Model dostawcy buduje ją tam, gdzie to możliwe (warstwa zastosowań: drony, C-UAS, EW, łączność taktyczna, integracja C4ISR, oprogramowanie), a zarządza zależnościami tam, gdzie nie (warstwa fundamentów: półprzewodniki, GPU, frontier AI). Kluczowe instrumenty to: MOSA jako warunek nowych programów (koniec vendor lock-in), prawa do serwisu, modyfikacji i kodu krytycznego w każdym kontrakcie, koszt wyjścia od dostawcy jako miernik, rejestr zależności z testem odcięcia oraz suwerenny stos krytyczny (dok. 56). Cel liczbowy: saldo handlu produktami cyfrowymi z −45 mld zł do zera do 2035 r.

11.6. Jak model dostawcy zwiększa odporność społeczną i militarną

Odporność militarna rośnie przez **głębię i odtwarzalność**, a nie przez prestiż: masa precyzyjna, zapasy 30/90/180 dni, ciepłe linie produkcyjne, krajowe MRO dla każdej floty, korzystny cost-exchange i okno samodzielności dłuższe niż czas decyzyjny sojusznika. Najdroższa broń to ta, której nie da się odtworzyć w czasie wojny. Odporność społeczna rośnie przez **obronę totalną 3G**: schrony i miejsca schronienia w ramach 0,3% PKB, standard 72 h samodzielności gospodarstw, rezerwy kompetencyjne trzech pokoleń, edukację dla bezpieczeństwa i odporność kognitywną z bezpiecznikiem demokratycznym. Destylat RES ostrzega przed pułapką neoliberalną: odporność obywatelska ma **wzmacniać, a nie zastępować** zdolność publiczną — odpowiedzialność pozostaje po stronie państwa-regulatora, wykonanie przy subsydiarności po stronie samorządu i wspólnot.

11.7. Jak model dostawcy eliminuje renty, władzę proceduralną, struktury zasiedziałe, kartele i monopole

To kryterium odróżnia program TechnoSanacji od programów „więcej na obronę”. Model dostawcy eliminuje renty nie przez czystki, lecz przez **zmianę bodźców i jawność**, zgodnie z regułą sformułowaną w dokumencie *Analityczny proces wyboru technologii militarnych*: jawność zamienia rentę w koszt, konkurencja zamienia ją w ryzyko, klauzula wygaśnięcia — w termin.

Tabela 40. Mechanizmy antyrentowe modelu dostawcy bezpieczeństwa

Cel eliminacji	Mechanizm	Dlaczego działa	Miernik
Renta importowa	KWD mikro jako warunek oceny ofert; MRO krajowe; prawa do modyfikacji	dostawca konkuruje także wartością pozostawioną w kraju	KWD mikro; udział kontraktów z IP
Renta offsetowa	offset rozliczany przyrostem zdolności projektowania i produkcji, nie deklaracją	znika możliwość „papierowego" rozliczenia	przyrost zdolności w audycie NIK
Władza proceduralna	licznik czasu decyzji; prawo do decyzji w terminie; prototyp → kontrakt ≤ 12 mies.	opóźnienie staje się widocznym kosztem z właścicielem	mediana czasu potrzeba → kontrakt
Struktury zasiedziałe	klauzule wygaśnięcia programów i jednostek; budżet zerowy co 5 lat; audyt funkcji	trwanie wymaga wykazania efektu	odsetek programów z ewaluacją
Kartele dostawców	graf zamówień, detekcja wzorców zmowy, program łagodzenia kar, rotacja komisji	zmowa staje się wykrywalna i kosztowna	odsetek postępowań z jedną ofertą
Monopole krajowe	MOSA, otwarte interfejsy, benchmark cenowy, dopuszczenie prywatnych i zagranicznych konkurentów z KWD	monopol traci argument „braku alternatywy"	koncentracja dostaw w kluczowych kategoriach
Vendor lock-in	koszt wyjścia jako miernik; plan wyjścia w kontrakcie; prawo do danych	dostawca nie może podnosić ceny bez ryzyka utraty klienta	koszt i czas migracji systemu krytycznego
Renta strachu	minimalizacja tajności; jawna wersja raportu IPS-RP; kontrola parlamentarna z dostępem do informacji niejawnej	tajność przestaje osłaniać nieefektywność	odsetek wydatków objętych jawnym raportem efektu

11.8. Czy model dostawcy nie stworzy nowych rent?

Uczciwy bilans wymaga postawienia tego pytania. Wzrost zamówień krajowych może wytworzyć **nowe renty**: krajowy kartel zbrojeniowy, „keynesizm militarny" bez kontroli kosztów, przechwycenie Agencji Zamówień Rozwojowych przez zasiedziałe spółki, ochronę nieefektywnych Dostawców hasłem suwerenności. Historia przemysłów obronnych pokazuje, że to ryzyko jest realne. Publikacja odpowiada czterema bezpiecznikami: **(1) polonizacja przez miernik, nie przez zakaz** — krajowy dostawca wygrywa, jeśli ma lepszą łączną ocenę (cena, termin, KWD, koszt–efekt), a nie dlatego, że jest krajowy; **(2) konkurencja w otwartej architekturze** — MOSA pozwala wymienić dostawcę komponentu bez wymiany systemu; **(3) eksport jako test** — nisza, która po pięciu latach nie zdobywa klientów zagranicznych, traci status priorytetu; **(4) jawny panel** — KWD, koszt–efekt i czas decyzji są publikowane kwartalnie dla każdego dużego programu. Bezpieczniki są projektowane według **testu przeciwnika** z dokumentu *Analityczny proces wyboru technologii militarnych*: każdy mechanizm musi być bezpieczny także wtedy, gdy przejmie go grupa interesu, przeciw której został zaprojektowany.

WNIOSEK Z ROZWAŻANIA GŁÓWNEGO

Tylko wariant dostawcy bezpieczeństwa jednocześnie zwiększa zdolność państwa, produktywność, suwerenność technologiczną oraz odporność społeczną i militarną — i jako jedyny ma wbudowane mechanizmy odbierania władzy rentom, procedurze bez wyniku, strukturom zasiedziałym, kartelom i monopolom. Wynik jest odporny na zmianę wag (99,84% zwycięstw w 10 000 losowań). Jego jedyna słabość — presja fiskalna — wskazuje na hybrydę: model dostawcy finansowany w maksymalnym stopniu instrumentami europejskimi pod produkcję w kraju lub wspólną z udziałem Polski.

12. Model strategiczny: pięć filtrów podmiotowości i droga do centrum

Każdy filtr ma miernik, próg i właściciela

Model strategiczny przekłada formułę naczelną i wynik rozważania głównego na architekturę decyzji. Składa się z pięciu filtrów podmiotowości, przez które przechodzi każda decyzja dotycząca bezpieczeństwa narodowego, ze współczynnika konwersji obronnej, który mierzy łączny efekt, oraz z trzech horyzontów wdrożenia. Zgodnie z zasadą destylatu RES: odporność, której się nie mierzy, jest pustym słowem.

12.1. Pięć filtrów podmiotowości

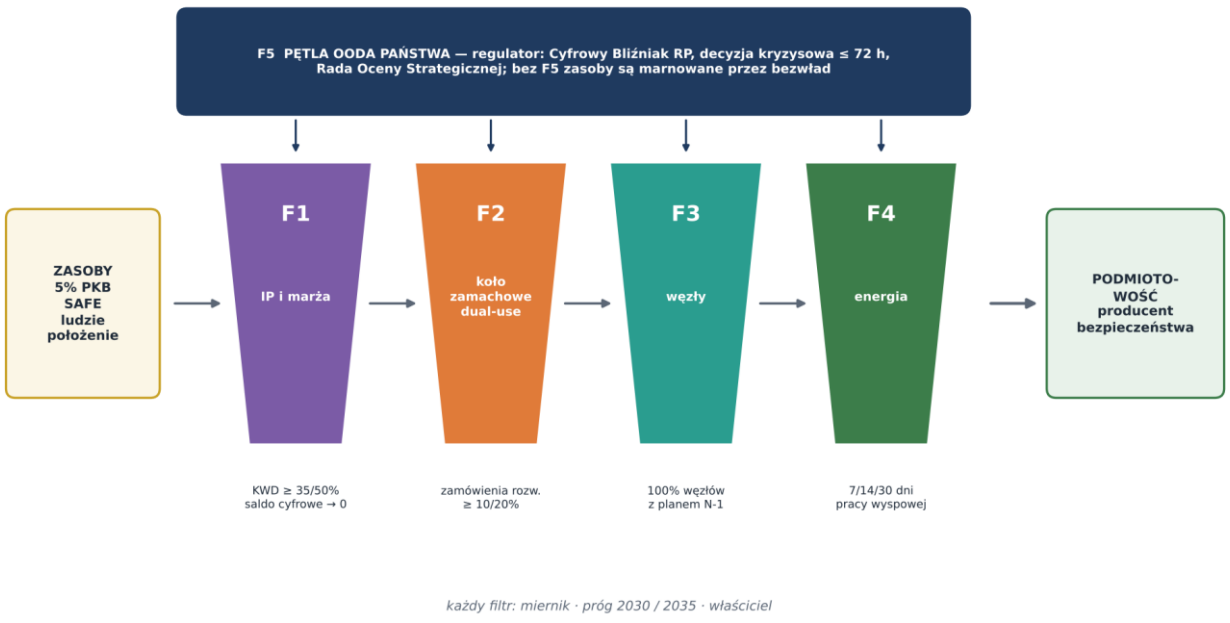
Gwarancją strategicznej podmiotowości Rzeczypospolitej w warunkach niepewnego ładu międzynarodowego jest systemowe wdrożenie mechanizmów selekcji decyzji i narodowych zasobów. Koncepcja ta zakłada radykalne przejście od bierności biorcy do aktywnej pozycji producenta bezpieczeństwa. Fundamentem tego procesu jest pięć filtrów podmiotowości, przez które musi przejść każdy kluczowy wydatek i program modernizacyjny państwa. Tabela 41 precyzyjnie systematyzuje te filtry, określając dla nich mianowane wskaźniki KPI, cele na lata 2030 i 2035 oraz instytucjonalnych właścicieli.

Z kolei Rysunek 37 wizualizuje ten sekwencyjny przepływ jako kaskadę, w której strumień zasobów finansowych i położenia geopolitycznego oczyszczany jest z barier strukturalnych. Całość domyka regulator w postaci pętli OODA państwa, zapewniając decyzyjność kryzysową w czasie poniżej 72 godzin i eliminując marnowanie środków przez biurokrację.

Uwaga metodyczna. F1–F4 to zasoby, a F5 to regulator. Bez F5 zasoby zostaną zmarnowane przez ten sam bezwład, który dziś zamienia 5% PKB w import. Zgodnie z zasadą Conanta–Ashby'ego regulator musi mieć model regulowanego systemu — Cyfrowy Bliźniak RP jest więc warunkiem sprawczości, a nie gadżetem.

Tabela 41. Pięć filtrów podmiotowości — miernik, próg i właściciel

Filtr	Co oznacza	Miernik (KPI)	Próg 2030 / 2035	Właściciel
F1. IP i marża	zatrzymanie wartości dodanej i własności intelektualnej w kraju	KWD mikro (w kontrakcie) i KWD makro (w sektorze); udział IP krajowego w zakupach MON; saldo handlu produktami cyfrowymi	KWD mikro ≥ 35% / ≥ 50%; saldo cyfrowe −45 mld zł → 0 do 2035 r.	MON / Agencja Uzbrojenia + MC + MRiT
F2. Koło zamachowe dual-use	zakupy jako zamówienie rozwojowe; otwarta architektura zamiast pakietu zamkniętego	udział zamówień w trybie innowacyjnym (PCP, partnerstwo innowacyjne); czas od prototypu do kontraktu; udział MOSA w nowych programach	≥ 10% budżetu modernizacji / ≥ 20%; prototyp → kontrakt ≤ 12 mies.	Agencja Uzbrojenia + Defense Hub + NCBR
F3. Węzły	kontrola nad portami, CPK, korytarzami N–S, kablami, LNG i Baltic Pipe, mobilnością wojskową, orbitą	redundancja węzłów krytycznych (N-1/N-2); czas przerzutu brygady przez kraj; kontrola właścicielska węzłów (FDI screening)	100% węzłów krytycznych z planem N-1 / N-2 dla najważniejszych	MI + MAP + MON + RCB
F4. Energia	miks odporny na przymus	udział importu spoza UE i NATO w energii pierwotnej; dni zapasów; udział krajowych źródeł sterowalnych; dni pracy wyspowej obiektów krytycznych	zgodnie z mapą REPowerEU; zapasy powyżej minimum UE; 7/14/30 dni pracy wyspowej	MKiŚ + MAP
F5. Pętla OODA państwa	tempo decyzji wyższe od przeciwnika i od sojusznika-hegemona	czas od sygnału do decyzji alokacyjnej; odsetek procesów z danymi w czasie rzeczywistym; Cyfrowy Bliźniak RP	decyzja kryzysowa ≤ 72 h; bliźniak 7 warstw do 2030 r.	KPRM / RCB + MC + BBN



Rysunek 37. Pięć filtrów podmiotowości: cztery filtry zasobowe (F1 IP i marża, F2 koło zamachowe dual-use, F3 węzły, F4 energia) i filtr regulatora (F5 pętla OODA państwa), przez które przechodzi każda decyzja — od biorcy do dostawcy bezpieczeństwa

12.2. Współczynnik konwersji obronnej

Publikacja proponuje syntetyczny miernik, który odpowiada na pytanie „ile podmiotowości kupuje złotówka”: **współczynnik konwersji obronnej κ**. Jest on iloczynem trzech składników mierzonych osobno:

WSPÓŁCZYNNIK KONWERSJI OBRONNEJ

κ = udział wydatków pozostających w kraju (KWD makro) × jakość kontraktów (udział kontraktów z IP, prawem do modyfikacji i krajowym MRO) × przyrost zdolności na jednostkę wydatku (koszt–efekt, mierzony w grach wojennych i testach)

Cel: wzrost κ z roku na rok przy stałym lub malejącym udziale wydatków w PKB po 2030 r.

Współczynnik nie zastępuje miar szczegółowych, ale porządkuje debatę: dwa budżety obronne o tej samej wysokości mogą mieć bardzo różne κ. Państwo, które podnosi κ, może utrzymać tę samą zdolność przy niższym obciążeniu fiskalnym — co jest odpowiedzią na jedyną słabość modelu dostawcy w ocenie wielokryterialnej.

12.3. Koło zamachowe dual-use

Mechanizmem, który zamienia wydatki w podmiotowość, jest **koło zamachowe dual-use** — pętla dodatnia przeciwstawna archetypowi przerzucania ciężaru z rozdziału 4.3. Zamówienie rozwojowe (zamiast zakupu gotowego pakietu) tworzy przychód dla krajowych firm; przychód finansuje B+R i kadry; B+R tworzy IP i lepszy produkt; produkt testowany na poligonie i w warunkach bojowych (we współpracy z Ukrainą) poprawia koszt–efekt; lepszy koszt–efekt otwiera eksport i zastosowania cywilne; eksport i rynek cywilny obniżają koszt jednostkowy i finansują kolejną generację. Pętla wymaga paliwa (zamówienia w trybie innowacyjnym), smaru (szybkie ścieżki, kapitał cierpliwy) i hamulca bezpieczeństwa (konkurencja, eksport jako test, jawny panel).

Rysunek 38 przedstawia mechanizm koła zamachowego dual-use, który napędza innowacje i samowystarczalność krajowego przemysłu obronnego. Cykl ten rozpoczyna się od zamówienia rozwojowego, przekładając się bezpośrednio na przychody krajowych firm oraz finansowanie prac B+R i kadr.

Generowana własność intelektualna prowadzi do powstawania lepszych produktów, które po rygorystycznych testach polowych i bojowych oferują wyższy współczynnik koszt do efektu. Otwarcie na eksport oraz zastosowania cywilne pozwala na skalowanie produkcji, co obniża jednostkowy koszt i generuje kolejne zamówienia. Całość zamkniętego obiegu zabezpieczają w centrum strukturalne bezpieczniki, takie jak rynkowa konkurencja, standardy MOSA, test eksportowy oraz jawny panel oceny.



Rysunek 38. Koło zamachowe dual-use: zamówienie rozwojowe → przychód krajowych firm → B+R i kadry → IP i lepszy produkt → testy polowe i bojowe → lepszy koszt–efekt → eksport i zastosowania cywilne → niższy koszt jednostkowy → kolejne zamówienie; w środku bezpieczniki — konkurencja, MOSA, eksport jako test i jawny panel

12.4. Funkcja strategii transformacji

Analiza definiuje strategię transformacji jako funkcję stanu i scenariusza:

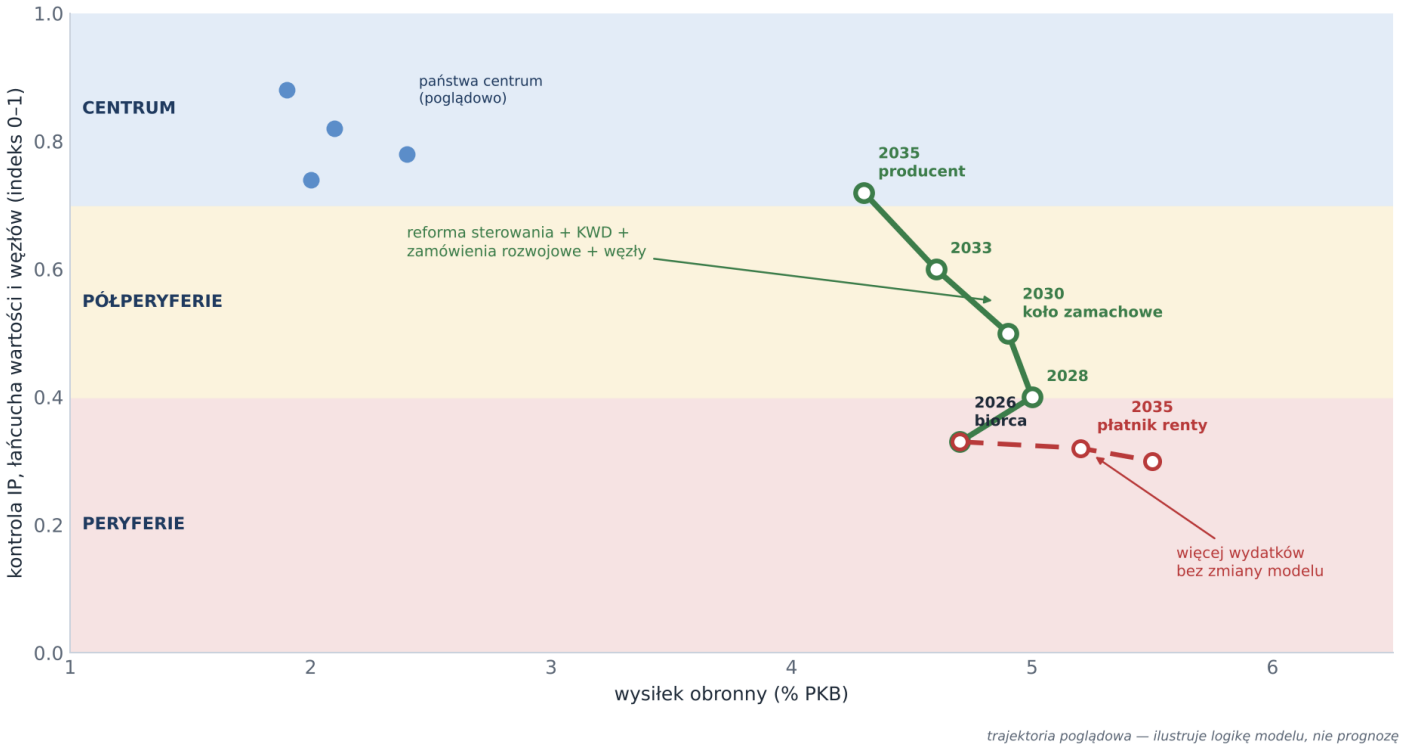
Strategia transformacji (stan, scenariusz) = ścieżka działań, która maksymalizuje podmiotowość (F1…F5) przy ograniczeniach:
luka odstraszania → 0, dług ≤ próg, spójność społeczna ≥ próg.

Strategia nie ma jednej ścieżki. Ma **półkę reform** uruchamianą przez **wskaźniki ostrzegawcze** (logika okien krytycznych z destylatu ST). W praktyce oznacza to trzy poziomy decyzji: działania bez żalu realizowane zawsze (rozdz. 5.6), działania warunkowe uruchamiane przy przejściu do scenariusza S2, S3 lub S4, oraz działania nadzwyczajne przewidziane w Pakiecie Ciągłości Państwa (dok. 60, P2).

12.5. Trzy horyzonty: od „przestać płacić rentę” do „osiągnąć centrum”

Tabela 42. Trzy horyzonty wdrożenia modelu dostawcy bezpieczeństwa

Horyzont	Hasło	Kluczowe działania	Rezultat
0–24 miesiące	„Przestać płacić rentę”	ustawowe mierniki KWD (mikro i makro) w każdym kontrakcie powyżej progu; rejestr zależności krytycznych dla 50 łańcuchów (z wykorzystaniem ustawy o kontroli niektórych inwestycji, Dz.U. 2026 poz. 47, i rozporządzenia FDI 2019/452); pilotaż Cyfrowego Bliźniaka RP w trzech warstwach (energia, logistyka wojskowa, łańcuch amunicji); maksymalne wykorzystanie SAFE pod produkcję krajową lub wspólną europejską; Rada Oceny Strategicznej; pierwszy raport IPS-RP	państwo wie, ile płaci renty i gdzie jest podatne
2–5 lat	„Koło zamachowe dual-use”	Agencja Zamówień Rozwojowych na wzór Brave1 i DIU; budżet testów polowych z udziałem wojska; MOSA jako warunek nowych programów; krajowe MRO dla każdej importowanej floty; Defense Hub i fundusz VC dual-use; węzły N-1; obrona totalna 3G	wydatki zaczynają tworzyć zdolność i IP
5–10 lat	„Podróż do centrum”	własne IP w 3–5 niszach (C-UAS, walka elektroniczna, drony średniego zasięgu, amunicja krążąca, łączność taktyczna); eksport, nie tylko absorpcja; port głębokowodny i CPK jako węzły logistyczne NATO; saldo cyfrowe ≥ 0	Polska jako Dostawca bezpieczeństwa i węzeł niezbędny dla systemu



Rysunek 39. Podróż do centrum: trajektoria Rzeczypospolitej od biorcy bezpieczeństwa (2026) przez koło zamachowe dual-use (2028–2030) do dostawcy bezpieczeństwa (2035) na płaszczyźnie wysiłku obronnego i kontroli IP oraz łańcucha wartości — z alternatywną trajektorią płatnika renty przy braku reform

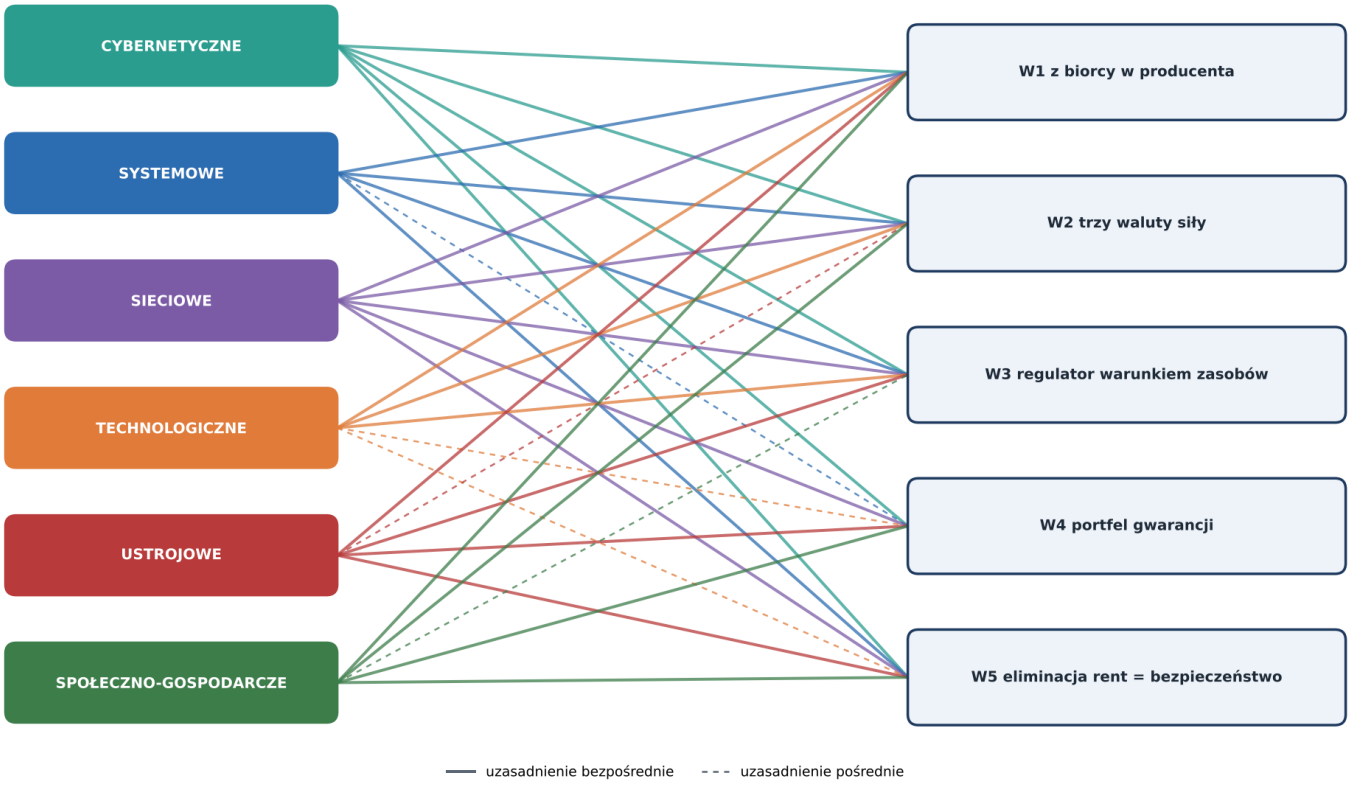
13. Uzasadnienia: sześć dróg dowodowych

Wniosek przyjęty, gdy broni się w każdym porządku

Standard publikacji TechnoSanacji wymaga, żeby kluczowe wnioski były uzasadnione w kilku niezależnych porządkach. Wniosek, który broni się tylko w jednym języku — np. wyłącznie militarnym albo wyłącznie ekonomicznym — jest podejrzany o stronniczość dyscyplinarną. Rozdział uzasadnia pięć głównych wniosków publikacji w sześciu porządkach: cybernetycznym, systemowym, sieciowym, technologicznym, ustrojowym i społeczno-gospodarczym.

Pięć głównych wniosków:

1. **W1** — Rzeczpospolita musi przejść od roli biorcy do roli dostawcy bezpieczeństwa.
2. **W2** — o bezpieczeństwie decydują trzy waluty siły: tempo, koszt–efekt i pozycja w sieci.
3. **W3** — regulator (pętla OODA państwa, Cyfrowy Bliźniak RP, Rada Oceny Strategicznej) jest warunkiem skuteczności zasobów.
4. **W4** — hedging jest możliwy tylko wewnątrz Zachodu, jako portfel gwarancji.
5. **W5** — eliminacja rent, władzy proceduralnej i struktur zasiedziałych jest składnikiem bezpieczeństwa narodowego.



Rysunek 40. Sześć dróg dowodowych zbiegających się na pięciu wnioskach publikacji: porządek cybernetyczny, systemowy, sieciowy, technologiczny, ustrojowy i społeczno-gospodarczy

13.1. Uzasadnienie cybernetyczne

Prawo wymaganej różnorodności (Ashby, 1956). Tylko różnorodność może zniszczyć różnorodność: regulator musi dysponować repertuarem odpowiedzi nie mniejszym niż repertuar zakłóceń. Ład policentryczny zwiększa różnorodność zakłóceń — zagrożenia militarne, hybrydowe, geoekonomiczne, technologiczne i kognitywne występują jednocześnie, a gwarancje zmieniają się w czasie. Państwo z jednym scenariuszem planistycznym, jednym gwarantem i jednym dostawcą ma różnorodność niewystarczającą. Stąd W4 (portfel gwarancji), półka scenariuszy i dywersyfikacja dostawców.

Twierdzenie o dobrym regulatorze (Conant–Ashby, 1970). Każdy dobry regulator systemu musi być modelem tego systemu. Państwo, które nie ma modelu własnych zależności, węzłów, łańcuchów dostaw i relacji sił, nie może sterować bezpieczeństwem — może co najwyżej reagować. Stąd W3: Cyfrowy Bliźniak RP i Rada Oceny Strategicznej.

Pętla OODA (Boyd). W konflikcie przewagę ma ten, kto szybciej przechodzi cykl obserwacja–orientacja–decyzja–działanie i wchodzi w pętlę przeciwnika. W ładzie policentrycznym ta sama zasada działa wobec sojusznika-hegemona: państwo, które szybciej rozpoznaje zmianę jego polityki i szybciej dostosowuje własną, zachowuje podmiotowość. Stąd waluta tempa (W2).

Układ samodzielny (Mazur) i państwo jako układ sterowniczy (Kossecki). Samodzielność układu zależy od jakości korelatora i homeostatu, a nie tylko od zasobów akumulatora. Polska ma dziś duży akumulator (budżet), słaby korelator (brak modelu i net assessment) i homeostat, który chroni wartości, ale nie mierzy efektu. W1 i W3 są odpowiedzią: przesunięcie z akumulatora na korelator.

13.2. Uzasadnienie systemowe

Archetyp przerzucania ciężaru (Senge). Rozwiązanie objawowe (import) osłabia zdolność do rozwiązania fundamentalnego (zdolność własna) — rozdz. 4.3. Wyjście z archetypu wymaga świadomego ograniczenia rozwiązania objawowego i inwestycji w fundamentalne, nawet kosztem krótkoterminowej wygody. To jest systemowe uzasadnienie W1.

Punkty dźwigni (Meadows). Najsłabszymi punktami dźwigni są parametry (wysokość budżetu); silniejszymi — struktura przepływów informacji, reguły systemu i cele; najsilniejszym — paradygmat. Polska debata o bezpieczeństwie operuje głównie najsłabszą dźwignią (procent PKB). Publikacja przesuwa ją ku silniejszym: przepływy informacji (IPS-RP, rejestr zależności), reguły (KWD, MOSA, licznik czasu decyzji), cele (podmiotowość zamiast wydatku) i paradygmat (Dostawca zamiast biorcy).

Panarchia i cykl adaptacyjny (Holling, Gunderson). Okresy rozpadu porządku są oknami reorganizacji. Interregnum hegemoniczne jest dla półperyferii oknem mobilności — ale tylko dla tych, które mają gotowe struktury do szybkiej reorganizacji (półka reform). To uzasadnia pilność horyzontu 0–24 miesięcy.

13.3. Uzasadnienie sieciowe

Współzależność jako broń (Farrell–Newman). Kontrola węzła daje efekt panoptykonu i wąskiego gardła. Podatność na przymus zależy od pozycji w sieci, nie od wielkości. To uzasadnia W2 (waluta pozycji w sieci) i filtry F1, F3, F4.

Centralność i pośrednictwo. Potęga węzła jest funkcją jego pozycji w grafie (Prawo III Teorii Relacji Geopolitycznych). Państwo o wysokim pośrednictwie jest trudne do pominięcia — jego utrata kosztuje

system więcej niż jego utrzymanie. To formalne uzasadnienie strategii niezbędności i gry gwarant–sojusznik z rozdz. 5.5.

Odporność sieci bezskalowych (Barabási). Sieci węzłowe są odporne na awarie losowe i kruche wobec ataków celowanych; przeciwnik atakuje węzły. Stąd redundancja N-1 (P7) i rejestr zależności (P3).

Równowaga strukturalna (Heider). Konfiguracje niezbalansowane generują presję na rekonfigurację sojuszy. Monitorowanie bilansu strukturalnego otoczenia daje wczesne ostrzeżenie o dryfie koalicji — także o ryzyku kondominium (S3).

13.4. Uzasadnienie technologiczne

Krzywe kosztu i masa precyzyjna. Produkcja seryjna tanich systemów obniża koszt jednostkowy (prawo Wrighta); drony FPV, amunicja krążąca i przechwytywacze wchodzą w reżim masowej produkcji, w którym wygrywa skala i tempo aktualizacji, a nie unikalność platformy. To uzasadnia walutę kosztu–efektu (W2) i program P6.

Wojna definiowana programowo. Przewagę mają systemy o krótkim cyklu aktualizacji oprogramowania; zamknięte platformy przegrywają z adaptacją przeciwnika. To uzasadnia MOSA i krajową zdolność integracji (F2).

Demokratyzacja zastosowań, koncentracja fundamentów. Państwo średnie może być Dostawcą w warstwie zastosowań i integracji, a musi zarządzać zależnościami w warstwie fundamentów. To uzasadnia doktrynę selektywnej podmiotowości i wybór 3–5 nisz.

Konwergencja AI–robotyka–bio. Technologie przełomowe konwergują i są z natury podwójnego zastosowania; państwo, które oddziela politykę obronną od polityki technologicznej i przemysłowej, traci efekt skali. To uzasadnia koło zamachowe dual-use.

13.5. Uzasadnienie ustrojowe

Koalicje dystrybucyjne i skleroza (Olson). Stabilne społeczeństwa akumulują koalicje dystrybucyjne, które spowalniają adaptację; wielkie wstrząsy je rozbijają. Wojna u granic i rozregulowanie ładu są takim wstrząsem — ale bez reformy reguł nowy strumień środków obronnych wytworzy nowe koalicje dystrybucyjne. To ustrojowe uzasadnienie W5.

Instytucje włączające i wyzyskujące (Acemoglu–Robinson). Instytucje wyzyskujące (renty, monopole, przechwycenie państwa) mogą generować wzrost w krótkim okresie, ale nie innowację. Dostawca bezpieczeństwa wymaga instytucji włączających: konkurencji, otwartego dostępu do zamówień, ochrony innowatorów.

„Wojna tworzy państwo" (Tilly). Historycznie zdolność państwa rosła w odpowiedzi na wymogi wojny: podatki, administracja, statystyka. Polska ma dziś historyczną okazję, by presja bezpieczeństwa zwiększyła zdolność państwa — pod warunkiem, że zwiększy ją także w wymiarze kontroli i odpowiedzialności, a nie tylko wydatków.

Kontrola demokratyczna jako zdolność operacyjna (DCAF). Literatura cywilno-wojskowa wskazuje, że kontrola parlamentarna i niezależny audyt poprawiają jakość decyzji, ograniczają korupcję i utrzymują poparcie potrzebne w długim kryzysie. Legitymacja jest czwartym czynnikiem równania podmiotowości.

13.6. Uzasadnienie społeczno-gospodarcze

Pułapka średniego dochodu i model DME. Wzrost oparty na BIZ wyczerpuje się, gdy płace doganiają produktywność, a IP i decyzje pozostają w centralach. Wydatki obronne z wysokim KWD i IP są jednym z niewielu dostępnych kanałów przejścia do modelu opartego na własnej technologii (dok. 58).

Państwo przedsiębiorcze i misyjne (Mazzucato). Państwo kształtuje rynki przez zamówienia misyjne tam, gdzie decyduje się przewaga strategiczna. Zamówienie rozwojowe w obronności jest klasycznym przykładem polityki misyjnej.

Redundancja jako dobro publiczne. Sieci dostaw są nieefektywnie mało odporne, bo firmy nie internalizują społecznych korzyści redundancji (Capponi, Du, Stiglitz) — państwo ma tytuł do interwencji, ale powinno celować w optymalny bufor pod policzone ryzyko, nie w maksimum.

Klasa sprawcza i sojusz pokoleń. Model dostawcy potrzebuje nośnika społecznego: klasy sprawczej ery AI w sojuszu trzech pokoleń (dok. 57, 61), która tworzy firmy defence-tech, kadry integratorów i rezerwy kompetencyjne obrony totalnej. Bez niej model pozostaje projektem administracji.

13.7. Test sześciu uzasadnień

Tabela 43. Test sześciu uzasadnień — pięć głównych wniosków publikacji

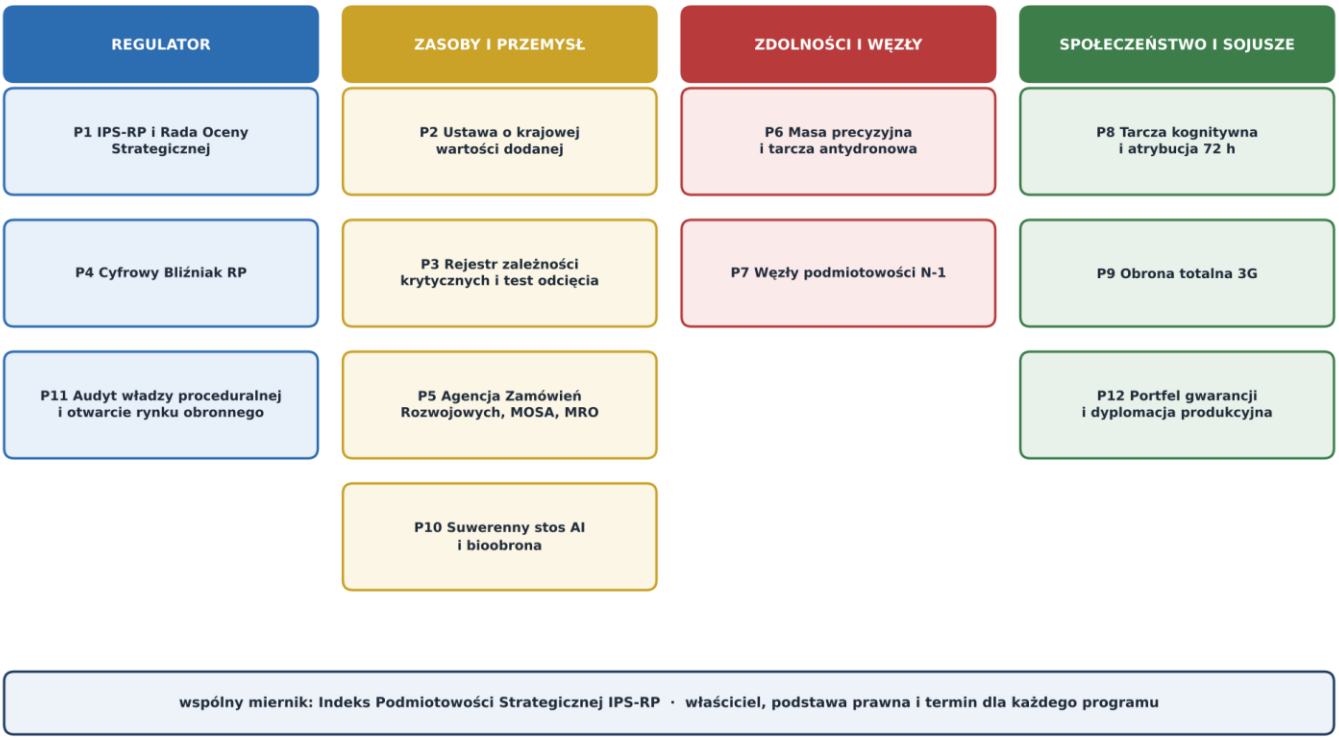
Wniosek	Cybernety-czne	Systemowe	Sieciowe	Technolo-giczne	Ustrojowe	Społeczno-gospodarcze
W1 Z biorcy do dostawcy	✓ akumulator → korelator	✓ wyjście z archetypu przerzucania ciężaru	✓ niezbędność	✓ selektywna podmiotowość	✓ instytucje włączające	✓ wyjście z pułapki średniego dochodu
W2 Trzy waluty siły	✓ OODA, różnorodność	✓ punkty dźwigni	✓ pozycja w sieci	✓ koszt–efekt, cykl aktualizacji	○ pośrednio	✓ mnożnik wydatków
W3 Regulator warunkiem zasobów	✓ Conant–Ashby	✓ przepływy informacji	✓ model kaskad	✓ cyfrowy bliźniak	✓ kontrola i audyt	○ pośrednio
W4 Portfel gwarancji wewnątrz Zachodu	✓ wymagana różnorodność	○ pośrednio	✓ równowaga strukturalna, pośrednictwo	○ pośrednio	✓ wiarygodność sojusznicza	✓ partnerstwa produkcyjne
W5 Eliminacja rent jako bezpieczeństwo	✓ dryf celu, mierzony mierzy siebie	✓ archetyp „sukces dla odnoszących sukces”	✓ graf zamówień	○ pośrednio	✓ Olson, Acemoglu–Robinson	✓ produktywność, konkurencja

✓ — uzasadnienie bezpośrednie; ○ — uzasadnienie pośrednie. Wszystkie pięć wniosków uzyskuje co najmniej cztery uzasadnienia bezpośrednie.

14. Programy wykonawcze P1–P12

Dwanaście programów w czterech grupach

Programy przekładają model strategiczny na działania z właścicielem, podstawą prawną, miernikiem i terminem. Są pogrupowane według funkcji w układzie samodzielnym: **regulator** (P1, P4, P11), **zasoby i przemysł** (P2, P3, P5, P10), **zdolności i węzły** (P6, P7) oraz **społeczeństwo i sojusze** (P8, P9, P12).



Rysunek 42. Dwanaście programów wykonawczych w czterech grupach: regulator (P1 IPS-RP i Rada Oceny Strategicznej, P4 Cyfrowy Bliźniak RP, P11 Audyt władzy proceduralnej i otwarcie rynku), zasoby i przemysł (P2 KWD, P3 Rejestr zależności, P5 Agencja Zamówień Rozwojowych, P10 Suwerenny stos AI i bioobrona), zdolności i węzły (P6 Masa precyzyjna i C-UAS, P7 Węzły N-1), społeczeństwo i sojusze (P8 Tarcza kognitywna, P9 Obrona totalna 3G, P12 Portfel gwarancji)

Wdrożenie strategicznej transformacji państwa i przekształcenie go z bierności w podmiotowego producenta bezpieczeństwa wymaga realizacji spójnego pakietu konkretnych działań operacyjnych. Tabela 48 precyzyjnie systematyzuje dwanaście programów wykonawczych, które stanowią praktyczne rozwinięcie filarowych założeń strategii obronnej i technologicznej. Zestawienie to definiuje dla każdego z programów jego główny cel, powiązanie z odpowiednimi filtrami podmiotowości, instytucjonalnych właścicieli oraz mianowane mierniki KPI.

Całość została osadzona w jasnych ramach czasowych, obejmujących horyzonty od kilkunastu do kilkudziesięciu miesięcy, co pozwala na bieżącą kontrolę postępów. W ten sposób programy wykonawcze łączą długofalową wizję bezpieczeństwa z natychmiastową odpowiedzialnością poszczególnych resortów i agencji państwowych.

Tabela 48. Programy wykonawcze — przegląd

Program	Cel	Filtr	Właściciel	Miernik główny	Horyzont
P1 IPS-RP i Rada Oceny Strategicznej	państwo mierzy podmiotowość i rewiduje założenia	F5	KPRM / BBN	IPS-RP kwartalnie; rejestr założeń	0–12 mies.
P2 Ustawa o krajowej wartości dodanej	KWD mikro i makro w zamówieniach obronnych	F1	MON / MRiT	KWD mikro ≥ 35% (2030)	0–24 mies.
P3 Rejestr zależności krytycznych	50 łańcuchów z mapą i testem odcięcia	F1, F3	RCB / MRiT / MON	łańcuchy z ≥ 2 dostawcami	0–24 mies.
P4 Cyfrowy Bliźniak RP	model regulatora w 7 warstwach	F5	MC / RCB	warstwy operacyjne (3 → 7)	0–48 mies.
P5 Agencja Zamówień Rozwojowych	prototyp → kontrakt ≤ 12 mies.; MOSA; MRO	F2	MON / Agencja Uzbrojenia	udział zamówień rozwojowych ≥ 10%	12–36 mies.
P6 Masa precyzyjna i tarcza antydronowa	korzystny cost-exchange; głębia magazynka	F2	MON / SG WP	cost-exchange; dni zapasu	0–60 mies.
P7 Węzły podmiotowości N-1	redundancja i odtwarzalność węzłów krytycznych	F3, F4	MI / MAP / RCB	% węzłów z planem N-1	12–60 mies.
P8 Tarcza kognitywna i atrybucja 72 h	nazwać i ukarać incydent szybciej niż cykl przeciwnika	F5	MC / MSZ / służby	czas atrybucji i odpowiedzi	0–24 mies.
P9 Obrona totalna 3G	trzy pokolenia w systemie obrony powszechnej	—	MSWiA / JST / MON	% gospodarstw ze standardem 72 h	12–60 mies.
P10 Suwerenny stos AI i bioobrona	zastępowalność modeli; klaster obronny; bioobrona	F1, F2	MC / MON / MZ	zdolność zastąpienia modelu ≤ 90 dni	12–60 mies.
P11 Audyt władzy proceduralnej i otwarcie rynku obronnego	koniec rent proceduralnych, kartelowych i monopolowych	F1, F2	KPRM / UOKiK / NIK	mediana czasu decyzji; % postępowań z jedną ofertą	0–36 mies.
P12 Portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna	żaden gwarant nie zamieni Polski w żeton	F3	MSZ / MON / BBN	indeks koncentracji gwarancji	ciągły

14.1. P1 — Indeks Podmiotowości Strategicznej i Rada Oceny Strategicznej

Cel: zamknąć pętlę regulatora — państwo mierzy, czy zamienia zasoby w tempo, efekt i własność, i stale rewiduje założenia strategii. **Zakres:** (1) IPS-RP — dziesięć wskaźników raportowanych kwartalnie (rozdz. 17), w wersji jawnej i niejawnej dla Sejmu; (2) Rada Oceny Strategicznej — mała, interdyscyplinarna instytucja net assessment przy Radzie Bezpieczeństwa Narodowego, odpowiedzialna za rejestr założeń krytycznych z punktami falsyfikacji (za Brands–Feaver), monitorowanie wskaźników ostrzegawczych scenariuszy S1–S4, gry wojenne i red teaming oraz coroczny raport o relacji sił. **Instrument prawny:** ustawa o kierowaniu bezpieczeństwem narodowym (rekomendowana także przez destylat NSB). **Bezpiecznik:** Rada nie ma kompetencji decyzyjnych — doradza i mierzy; jej raporty jawne w części niezagrażającej bezpieczeństwu.

14.2. P2 — Ustawa o krajowej wartości dodanej w zamówieniach obronnych

Cel: zamienić wydatki obronne w drogę do centrum. **Zakres:** obowiązkowy pomiar KWD mikro w każdym kontrakcie powyżej progu (metodyka jawna, audytowana); KWD makro sektora raportowane rocznie; KWD jako kryterium oceny ofert z wagą, a nie warunek wykluczający; offset rozliczany przyrostem zdolności projektowania, produkcji i serwisu; prawa do serwisu, modyfikacji, integracji i kodu krytycznego jako standard umowny. **Bezpiecznik:** polonizacja przez miernik, nie przez zakaz; ochrona przed rentą krajowego monopolisty przez benchmark cenowy.

14.3. P3 — Rejestr zależności krytycznych i test odcięcia

Cel: wiedzieć, kto może nas odciąć, zanim to zrobi. **Zakres:** mapa 50 łańcuchów krytycznych (obronność, energia, zdrowie, łączność, moc obliczeniowa) do poziomu poddostawcy i surowca; test odcięcia dominującego dostawcy na 30, 90 i 180 dni; plan substytucji dla każdego łańcucha; zapasy rotacyjne państwowo-prywatne; powiązanie z ustawą o kontroli niektórych inwestycji (t.j. Dz.U. 2026 poz. 47) i rozporządzeniem FDI 2019/452. **Miernik:** liczba łańcuchów z ≥ 2 niezależnymi dostawcami spoza jednego mocarstwa.

14.4. P4 — Cyfrowy Bliźniak RP

Cel: dać regulatorowi model regulowanego systemu (Conant–Ashby). **Zakres:** federacyjny model w siedmiu warstwach — energia, logistyka (w tym wojskowa), demografia i kapitał ludzki, łańcuchy dostaw, finanse publiczne, infrastruktura krytyczna i jej kaskady, informacja i relacje geopolityczne (graf oddziaływań); pilotaż w trzech warstwach (energia, logistyka wojskowa, łańcuch amunicji) w ciągu 24 miesięcy. Rozwinięcie dokumentu 59 „Sieciowy bliźniak Rzeczypospolitej". **Bezpiecznik:** federacja zamiast jednego super-systemu; minimalizacja danych osobowych; tryb offline; bliźniak wspiera decyzję, nie zastępuje jej.

14.5. P5 — Agencja Zamówień Rozwojowych i otwarta architektura

Cel: uruchomić koło zamachowe dual-use. **Zakres:** agencja (lub pion w Agencji Uzbrojenia) działająca na wzór ukraińskiej Brave1 i amerykańskiej DIU — zamówienia w trybie innowacyjnym (PCP, partnerstwo innowacyjne), budżet testów polowych z udziałem wojska, ścieżka prototyp → kontrakt ≤ 12 miesięcy; MOSA jako warunek nowych programów; krajowe MRO dla każdej importowanej floty; Defense Hub i fundusz VC dual-use z kapitałem cierpliwym. **Miernik:** udział zamówień rozwojowych ≥ 10% budżetu modernizacji (2030), ≥ 20% (2035).

14.6. P6 — Masa precyzyjna i tarcza antydronowa

Cel: wydłużyć okno samodzielności i poprawić cost-exchange. **Zakres:** krajowa masa dronów (FPV, przechwytywacze, amunicja krążąca, drony średniego zasięgu) z łańcuchem niezależnym od Chin; wielowarstwowy program C-UAS (sensory, walka elektroniczna, efektory kinetyczne, lasery, mikrofale); zapasy 30/90/180 dni; ciepłe linie produkcyjne amunicji 155 mm i rakiet; współpraca regionalna w ramach koncepcji „muru dronowego" na wschodniej flance. **Miernik:** cost-exchange w kluczowych parach; dni zapasu; okno samodzielności.

14.7. P7 — Węzły podmiotowości N-1

Cel: żaden pojedynczy węzeł nie zatrzymuje państwa ani przerzutu sojuszniczego. **Zakres:** plan N-1 dla wszystkich węzłów krytycznych (porty, terminale LNG, Baltic Pipe, korytarz N–S, CPK, węzły kolejowe i mosty, stacje elektroenergetyczne, centra danych, kable); dozór dna Bałtyku i zdolność szybkiej naprawy kabli; mobilne zespoły naprawcze; alternatywne źródła czasu i pozycjonowania dla GNSS; wspólne normy infrastruktury dual-use (mobilność wojskowa). **Miernik:** odsetek węzłów krytycznych z planem N-1; czas przerzutu brygady przez kraj; czas odtworzenia węzła.

14.8. P8 — Tarcza kognitywna i atrybucja 72 h

Cel: państwo umie nazwać i ukarać incydent hybrydowy szybciej niż trwa cykl informacyjny przeciwnika. **Zakres:** procedura atrybucji z poziomami pewności i dowodami; komórka komunikacji strategicznej; ochrona procesu wyborczego bez partyjnej kontroli treści; program odporności poznawczej (prebunking z „dawkami przypominającymi") w edukacji i mediach publicznych; instytucja obrony psychologicznej z bezpiecznikami demokratycznymi na wzór szwedzki. **Bezpiecznik:** rozdzielenie obrony przed wrogą operacją wpływu od definiowania prawdy; ochrona mediów, badaczy i sygnalistów. **Miernik:** czas atrybucji i odpowiedzi (dni); czas wykrycia i korekty fałszywej narracji.

14.9. P9 — Obrona totalna 3G

Cel: trzy pokolenia w systemie obrony powszechnej. **Zakres:** egzekucja programu schronowego w ramach 0,3% PKB (sześć klas obiektów według rozporządzeń MSWiA 2025); standard 72 h samodzielności gospodarstw; rezerwy kompetencyjne (Generacja Z —

operatorzy dronów, analitycy OSINT, programiści; pokolenie środka — inżynierowie, przedsiębiorcy, ratownicy; seniorzy — lekarze, logistycy, mentorzy); Zespoły Misji 3G (dok. 61) w lokalnych sieciach ochrony ludności; ochrona ludności jako zadanie własne samorządu z gwarantowanym finansowaniem. **Miernik:** odsetek gospodarstw ze standardem 72 h; odsetek obywateli znających miejsce schronienia (z 18% do ≥ 80%).

14.10. P10 — Suwerenny stos AI i bioobrona

Cel: zachować sterowność w warstwie technologii krytycznych. **Zakres:** klaster obliczeniowy obronny w jurysdykcji PL lub sojuszniczej z suwerenną warstwą danych i kluczy; adaptacja modeli otwartych dla funkcji krytycznych; rejestr modeli, danych i wersji; zdolność zastąpienia modelu krytycznego ≤ 90 dni; plan przejścia na kryptografię postkwantową; narodowy program bioobrony (nadzór, diagnostyka, zapasy, zdolność szybkiej produkcji, ćwiczenia pandemiczne, cyberbiosecurity laboratoriów). Rozwinięcie dokumentu 56. **Miernik:** koszt i czas wyjścia od dostawcy; zdolność zastąpienia modelu.

14.11. P11 — Audyt władzy proceduralnej i otwarcie rynku obronnego

Cel: odebrać władzę rentom proceduralnym, kartelowym i monopolowym. **Zakres:** audyt wszystkich procedur zamówień obronnych (właściciel, czas decyzji, data wygaśnięcia); licznik czasu decyzji i prawo do decyzji w terminie; graf zamówień z detekcją wzorców zmowy (rozwinięcie P5 z dok. 60); program łagodzenia kar dla sygnalistów kartelowych; benchmark cenowy dla dostawców krajowych; klauzule wygaśnięcia programów i jednostek bez ewaluacji; budżet zerowy co 5 lat. **Miernik:** mediana czasu potrzeba → kontrakt; odsetek postępowań z jedną ofertą; koncentracja dostaw.

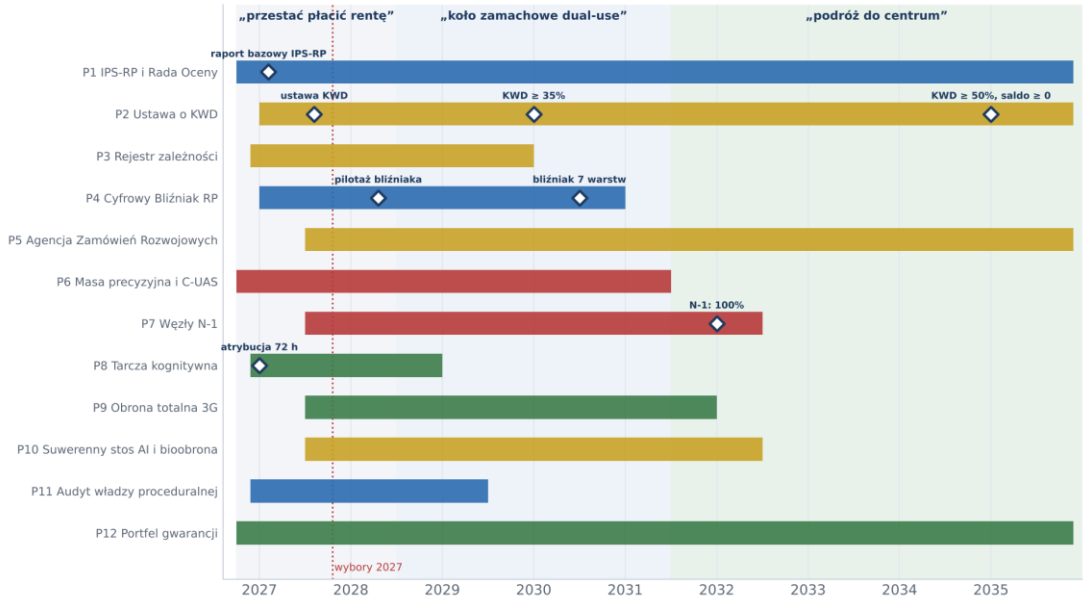
14.12. P12 — Portfel gwarancji i dyplomacja produkcyjna

Cel: żaden pojedynczy gwarant nie może zamienić Polski w żeton przetargowy. **Zakres:** utrzymanie najwyższego wkładu własnego w NATO jako waluty wpływu; wkład produkcyjny (zdolności, logistyka, wiedza z pola walki) zamiast samego importowego; partnerstwa produkcyjne z Koreą Płd., Japonią i państwami UE (wspólna produkcja w Polsce zamiast sprzedaży pakietów); minilateralizm frontowy (oś nordycko-bałtycka, B9, Ukraina, Rumunia); maksymalne wykorzystanie SAFE i EDIP pod produkcję w kraju lub wspólną europejską; udział w debacie o odstraszaniu nuklearnym w formule NATO i europejskiej. **Miernik:** indeks koncentracji gwarancji; liczba wspólnych programów produkcyjnych; udział SAFE w produkcji krajowej.

15. Mapa drogowa 2026–2035

Trzy horyzonty, dwa okna krytyczne

Mapa drogowa porządkuje programy w czasie. Uwzględnia dwa okna krytyczne: **okno finansowe 2026–2030** (SAFE, ReArm Europe / Gotowość 2030, wieloletnie ramy finansowe UE 2028–2034) oraz **okno polityczne wyborów 2027**, w którym program bezpieczeństwa oparty na modelu dostawcy powinien zostać przedstawiony jako mandat, a nie po wyborach jako zaskoczenie.



Rysunek 43. Mapa drogowa 2026–2035: dwanaście programów w trzech horyzontach („przestać płacić rentę" 2026–2028, „koło zamachowe dual-use" 2028–2031, „podróż do centrum" 2031–2035) z kamieniami milowymi: pierwszy raport IPS-RP, ustawa o KWD, pilotaż Cyfrowego Bliźniaka, KWD ≥ 35% (2030), bliźniak w 7 warstwach (2030), KWD ≥ 50% i saldo cyfrowe ≥ 0 (2035)

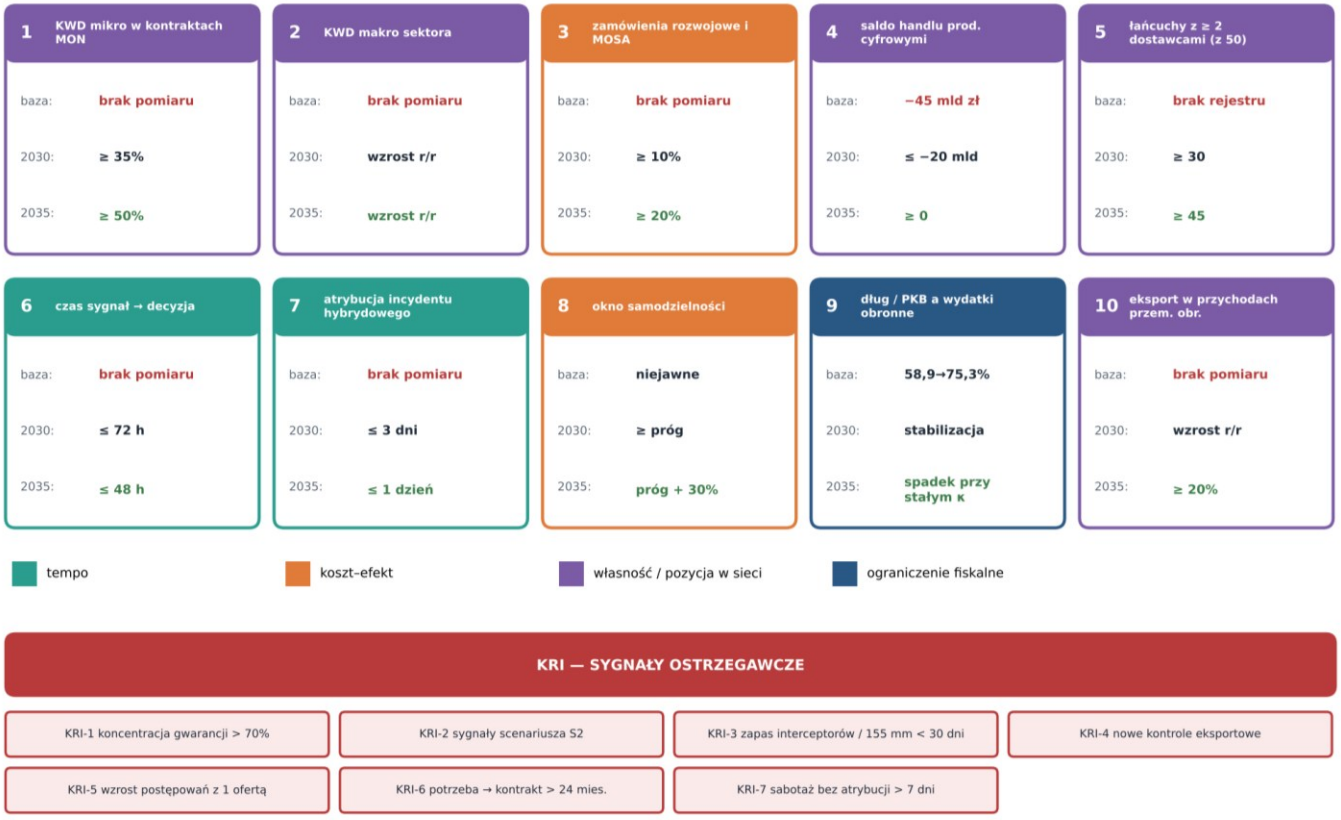
Tabela 49. Kamienie milowe mapy drogowej

Termin	Kamień milowy	Program
2026 (IV kw.)	Rada Oceny Strategicznej ustanowiona; pierwszy rejestr założeń krytycznych	P1
2027 (I kw.)	pierwszy raport IPS-RP (wartości bazowe)	P1
2027	ustawa o KWD; metodyka KWD mikro i makro	P2
2027	rejestr zależności krytycznych — pierwsze 20 łańcuchów; test odcięcia	P3
2027	procedura atrybucji 72 h; komórka komunikacji strategicznej	P8
2028	pilotaż Cyfrowego Bliźniaka RP w trzech warstwach	P4
2028	Agencja Zamówień Rozwojowych; MOSA jako warunek nowych programów	P5
2028	audyt władzy proceduralnej zakończony; licznik czasu decyzji	P11
2029	rejestr zależności — 50 łańcuchów; plan N-1 dla 50% węzłów krytycznych	P3, P7
2030	KWD mikro ≥ 35%; udział zamówień rozwojowych ≥ 10%; decyzja kryzysowa ≤ 72 h potwierdzona w ćwiczeniu	P2, P5, P1
2030	Cyfrowy Bliźniak RP w 7 warstwach; standard 72 h w ≥ 50% gospodarstw	P4, P9
2032	plan N-1 dla 100% węzłów krytycznych; zdolność zastąpienia modeli krytycznych ≤ 90 dni	P7, P10
2035	KWD mikro ≥ 50%; zamówienia rozwojowe ≥ 20%; saldo cyfrowe ≥ 0; własne IP w 3–5 niszach; eksport ≥ 20% przychodów przemysłu obronnego	P2, P5, P6, P12

16. Panel regulatora: Indeks Podmiotowości Strategicznej

Dziesięć wskaźników kwartalnych i siedem sygnałów ostrzegawczych

Indeks Podmiotowości Strategicznej Rzeczypospolitej (IPS-RP) jest rozszerzeniem Narodowego Indeksu Odporności z destylatu RES. Narodowy Indeks Odporności mierzy zdolność „odbicia się" po wstrząsie (bounce back) i adaptacji (bounce forward); IPS-RP mierzy zdolność zamiany zasobów w podmiotowość — tempo, koszt–efekt i własność. Indeks nie jest jednym rankingiem: zgodnie z zaleceniem destylatu RES publikowany jest jako panel wskaźników z przedziałami niepewności, bez fałszywej agregacji.



Rysunek 44. Panel IPS-RP: dziesięć wskaźników pogrupowanych według trzech walut siły i regulatora — wartość bazowa, próg 2030 i próg 2035 — oraz siedem kluczowych wskaźników ryzyka (KRI). Wskaźniki bez systematycznego pomiaru oznaczono jako „do ustanowienia w 2027 r."

Tabela 50. Indeks Podmiotowości Strategicznej IPS-RP — dziesięć wskaźników

Nr	Wskaźnik	Waluta / filtr	Wartość bazowa	Próg 2030	Próg 2035	Właściciel
1	KWD mikro w kontraktach MON (%)	własność / F1	brak pomiaru — do ustanowienia w 2027 r.	≥ 35%	≥ 50%	MON / AU
2	KWD makro sektora obronnego (% PKB)	własność / F1	brak pomiaru	wzrost r/r	wzrost r/r	MRiT / GUS
3	Udział zamówień rozwojowych i otwartej architektury (%)	koszt–efekt / F2	brak pomiaru	≥ 10%	≥ 20%	AU

Nr	Wskaźnik	Waluta / filtr	Wartość bazowa	Próg 2030	Próg 2035	Właściciel
4	Saldo handlu produktami cyfrowymi (mld zł)	własność / F1	−45 (2024)	≤ −20	≥ 0	MC / MRiT
5	Łańcuchy krytyczne z ≥ 2 niezależnymi dostawcami spoza jednego mocarstwa (z 50)	pozycja w sieci / F3	brak rejestru	≥ 30	≥ 45	RCB / MRiT
6	Czas „sygnał → decyzja" w zarządzaniu kryzysowym (h)	tempo / F5	brak pomiaru	≤ 72	≤ 48	KPRM / RCB
7	Czas atrybucji i odpowiedzi na incydent hybrydowy (dni)	tempo / F5	brak pomiaru	≤ 3	≤ 1	MC / służby
8	Okno samodzielności — gotowość do utrzymania frontu bez sojusznika (dni, z gier wojennych)	koszt–efekt	do wyznaczenia (niejawne)	≥ czas decyzji + przerzutu sojusznika	z marginesem ≥ 30%	MON / SG WP
9	Spójność: dług publiczny / PKB a ścieżka wydatków obronnych	ograniczenie fiskalne	58,9% → 75,3% (ścieżka)	dług stabilizowany	dług malejący przy stałym κ	MF
10	Udział eksportu w przychodach przemysłu obronnego (%)	własność	brak pomiaru	wzrost r/r	≥ 20%	MRiT / PGZ

Tabela 51. Kluczowe wskaźniki ryzyka (KRI) — sygnały ostrzegawcze

KRI	Sygnał	Próg alarmowy	Reakcja
KRI-1	Koncentracja gwarancji: udział jednego gwaranta w zdolnościach krytycznych	> 70% bez planu substytucji	P12: nowe partnerstwa produkcyjne
KRI-2	Wskaźniki scenariusza S2 (redukcje brygad USA, przesunięcia do Indo-Pacyfiku)	ogłoszenie redukcji	półka S2: przyspieszenie P6, oś nordycko-bałtycka
KRI-3	Zapas interceptorów i amunicji 155 mm	< 30 dni zużycia bojowego	ciepłe linie, zakupy awaryjne, priorytet P6
KRI-4	Kontrole eksportowe na komponenty krytyczne (chipy, magnesy)	nowe restrykcje dotyczące łańcuchów z rejestru	test odcięcia, uruchomienie zapasów, substytucja
KRI-5	Odsetek postępowań z jedną ofertą w zamówieniach obronnych	wzrost r/r	P11: audyt, otwarcie rynku
KRI-6	Czas od potrzeby do kontraktu	> 24 mies. mediany	P5, P11: licznik czasu, eskalacja
KRI-7	Incydenty sabotażu infrastruktury podmorskiej i lądowej	incydent bez atrybucji > 7 dni	P7, P8: dozór, atrybucja, reakcja

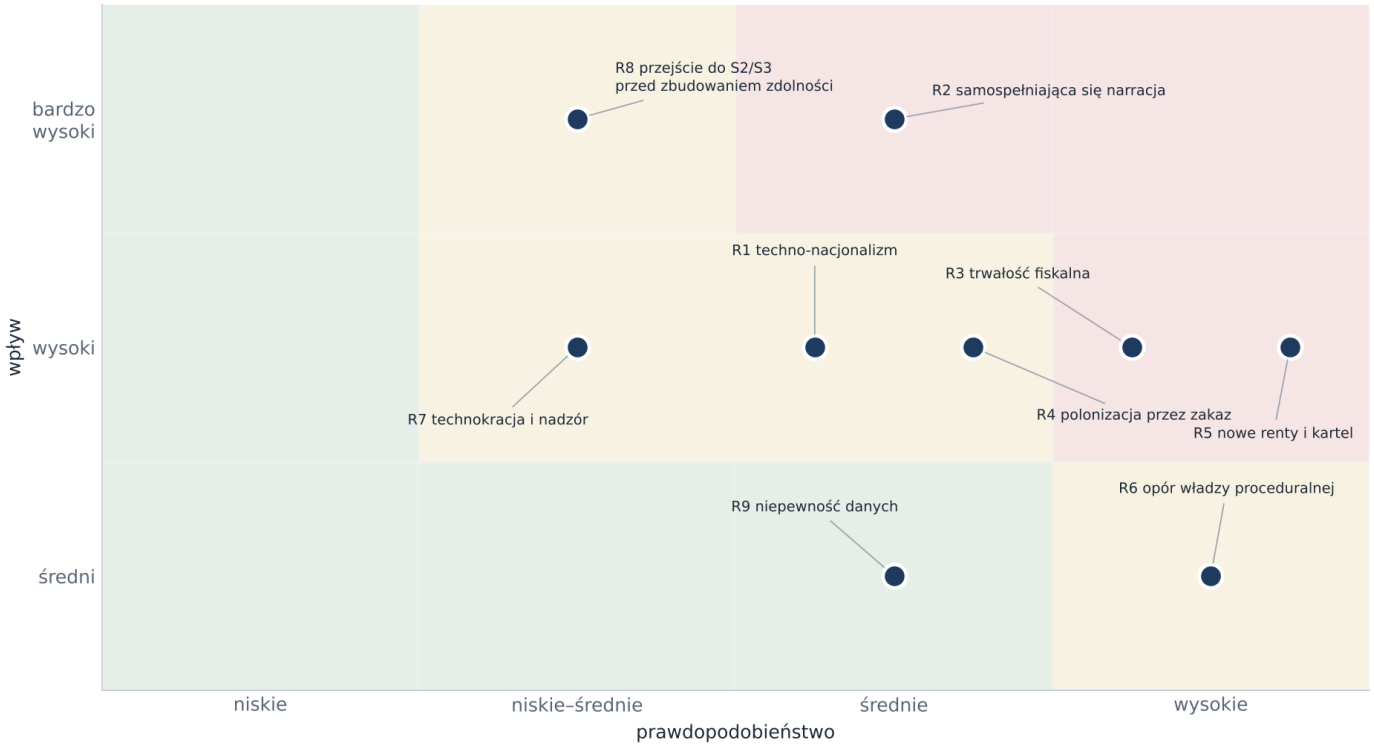
17. Ryzyka wdrożenia i bezpieczniki

Uczciwy bilans napięć

Strategia, która nie nazywa własnych ryzyk, jest deklaracją. Destylat PC wskazuje pięć napięć, które publikacja rozwija w rejestr ryzyk wdrożenia z bezpiecznikami.

Tabela 52. Rejestr ryzyk wdrożenia modelu dostawcy bezpieczeństwa

Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Wpływ	Opis	Bezpiecznik
R1 Techno-nacjonalizm i koszt fragmentacji	średnie	wysoki	autarkia zamiast dywersyfikacji; „ambitne, ale nierealistyczne cele samowystarczalności” (Łukasiewicz)	selektywna podmiotowość: 3–5 nisz, zarządzanie zależnościami w fundamentach
R2 Samospełniająca się narracja „drapieżnego hegemona”	średnie	bardzo wysoki	zbyt głośny dekoupling od USA osłabia odstraszanie dziś	wkład własny rośnie, sojusz się nie rozluźnia; wkład produkcyjny jako wzmocnienie sojuszu
R3 Trwałość fiskalna	wysokie	wysoki	5% PKB przy długu rosnącym do 75% PKB bez konsensusu konsolidacji	współczynnik κ; SAFE pod produkcję w kraju; Fiskalna Konstytucja Obrony
R4 „Polonizacja” przez zakazy	średnie	wysoki	pogorszenie kosztu–efektu i renta krajowego monopolisty	KWD jako miernik, MRO jako punkt wejścia, benchmark cenowy
R5 Nowe renty i kartel zbrojeniowy	wysokie	wysoki	przechwycenie strumienia wydatków przez koalicje dystrybucyjne	P11, jawny panel, eksport jako test, test przeciwnika
R6 Opór władzy proceduralnej	wysokie	średni	administracja blokuje zmiany, które odbierają jej kontrolę	licznik czasu decyzji, ochrona za uczciwą porażkę, rotacja kadr
R7 Technokracja i nadzór	niskie–średnie	wysoki	Cyfrowy Bliźniak i AI wykorzystane do asymetrii władzy	federacja, minimalizacja danych, kontrola parlamentarna, człowiek w pętli
R8 Przejście do scenariusza S2/S3 przed zbudowaniem zdolności	niskie–średnie	bardzo wysoki	okno samodzielności krótsze niż czas decyzyjny sojusznika	rdzeń działań bez żalu natychmiast; priorytet P6 i P9
R9 Ograniczenia korpusu i niepewność danych	—	średni	51% korpusu z lat 2025–26; część czasopism o niskiej renomie; brak pełnych tekstów polskich geopolityków	weryfikacja liczb w źródłach pierwotnych (MFW, SIPRI, NATO, KE); rejestr luk



ocena ekspercka; bezpieczniki w tabeli rejestru ryzyk (rozdz. 18)

Rysunek 45. Macierz ryzyk wdrożenia: dziewięć ryzyk rozmieszczonych według prawdopodobieństwa i wpływu, z oznaczeniem bezpiecznika dla każdego ryzyka. Ocena ekspercka

18. Hasła programowe i formuła końcowa

Tempo, efekt, własność

18.1. Hasła programowe

- **Nikt nie obroni nas za darmo i nikt nie zreformuje nas za nas.**
- **Z biorcy w dostawcy bezpieczeństwa.**
- **Tempo, efekt, własność.**
- **Płacimy jak centrum — czas przestać kupować jak peryferie.**
- **Wkład własny rośnie, sojusz się nie rozluźnia.**
- **Polonizacja przez miernik, nie przez zakaz.**
- **Dron za tysiące nie może wymuszać interceptora za miliony.**
- **Najdroższa broń to ta, której nie da się odtworzyć w czasie wojny.**
- **Kto kontroluje węzły, IP i pętlę decyzyjną, ten jest centrum.**
- **Regulator musi mieć model: bez Cyfrowego Bliźniaka nie ma sterowania.**
- **72 godziny na decyzję, 72 godziny samodzielności.**
- **Reforma państwa to dziś bezpieczeństwo narodowe.**

18.2. Formuła końcowa

FRAZA-KLUCZ

„Policentryzm odbiera Polsce zarówno parasol, jak i zewnętrznego modernizatora. Nikt nie przeprowadzi za nas reformy ani nie obroni nas za darmo. Bezpieczeństwo narodowe to dziś zdolność państwa do zamiany 5% PKB w tempo, efekt i własność, a nie w import i rentę. Kto kontroluje węzły, IP i pętlę decyzyjną, ten jest centrum — niezależnie od wielkości."

FORMUŁA KOŃCOWA

Rzeczpospolita nie wybiera między sojuszem a suwerennością, między wydatkami a reformą, między bezpieczeństwem a rozwojem. W ładzie policentrycznym są to te same decyzje. Państwo, które szybciej decyduje, taniej osiąga efekt i posiada swoje węzły, jest dla sojuszników niezbędne, dla przeciwników drogie do zaatakowania, a dla obywateli — sprawcze. To jest TechnoRepublika jako Dostawca bezpieczeństwa.

Aneks A. Słownik pojęć, terminów i skrótów

Definicje są użytkowe — służą czytaniu publikacji i są zgodne ze słownikami Przewodnika, Mapy wiedzy oraz dokumentów 56–61. Nie zastępują definicji ustawowych ani doktrynalnych. Kolumna „Gdzie" wskazuje rozdział, w którym pojęcie pracuje najmocniej.

A.1. Pojęcia programowe publikacji i TechnoSanacji

Tabela 56. Pojęcia programowe publikacji i TechnoSanacji

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Biorca bezpieczeństwa (security consumer)	Państwo, którego bezpieczeństwo zależy głównie od gwarancji i dostaw zewnętrznych, a wysiłek własny polega na finansowaniu zakupów.	rozdz. 2.9
Dostawca bezpieczeństwa (security producer)	Państwo, które wytwarza zdolności, technologie, wiedzę z pola walki i odporność dla siebie i sojuszników, a jego wkład jest dla systemu trudny do zastąpienia.	rozdz. 1, 2.9
Trzy waluty siły	Tempo (szybkość decyzji, adaptacji i produkcji), koszt–efekt (zamiana złotówki na efekt, nie status) oraz pozycja w sieci (własność węzłów, IP, danych i łańcuchów) — kryteria nadrzędne oceny decyzji bezpieczeństwa w ładzie policentrycznym.	rozdz. 0, 1.3
Równanie podmiotowości	Podmiotowość strategiczna = tempo × koszt–efekt × pozycja w sieci × legitymacja, przy ograniczeniach: luka odstraszania → 0, dług ≤ próg, spójność społeczna ≥ próg.	rozdz. 1.3
Filtry podmiotowości (F1–F5)	Pięć filtrów, przez które przechodzi każda decyzja: F1 IP i marża, F2 koło zamachowe dual-use, F3 węzły, F4 energia, F5 pętla OODA państwa; każdy z miernikiem, progiem i właścicielem.	rozdz. 12.1
Indeks Podmiotowości Strategicznej (IPS-RP)	Panel dziesięciu wskaźników raportowanych kwartalnie, mierzących zamianę zasobów w tempo, efekt i własność; rozszerzenie Narodowego Indeksu Odporności.	rozdz. 17
Okno samodzielności	Czas, przez który państwo frontowe utrzymuje obronę bez wsparcia sił głównych sojuszników; warunek: okno ≥ czas decyzyjny sojusznika + czas przerzutu + margines niepewności.	rozdz. 3.3
Współczynnik konwersji obronnej (κ)	Iloczyn udziału wydatków pozostających w kraju, jakości kontraktów (IP, prawa do modyfikacji, MRO) i przyrostu zdolności na jednostkę wydatku.	rozdz. 12.2
Koło zamachowe dual-use	Pętla dodatnia: zamówienie rozwojowe → przychód → B+R i kadry → IP → testy → lepszy koszt–efekt → eksport i rynek cywilny → niższy koszt → kolejne zamówienie.	rozdz. 12.3
Paradoks płatnika	Sytuacja, w której państwo płaci za bezpieczeństwo jak centrum (najwyższe wydatki), a kupuje jak peryferie (import bez IP), utrwalając rolę płatnika renty.	rozdz. 3.5, 4.3
Półperyferia frontowa	Państwo o półperyferyjnej strukturze gospodarki, położone na linii styku mocarstw i ponoszące koszt bezpieczeństwa porównywalny z centrum.	rozdz. 2.7
Podróż do centrum	Trajektoria awansu z półperyferii przez kontrolę IP, łańcuchów wartości i węzłów; horyzont 5–10 lat modelu dostawcy.	rozdz. 12.5
Portfel gwarancji	Dywersyfikacja źródeł gwarancji bezpieczeństwa i technologii wewnątrz obozu zachodniego, tak by żaden gwarant nie mógł zamienić Polski w żeton przetargowy.	rozdz. 3.8, 6.5

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Polonizacja przez miernik	Zasada, że preferencja dla produkcji krajowej wynika z łącznej oceny kosztu, terminu, KWD i efektu, a nie z zakazu importu.	rozdz. 11.8
Rdzeń działań bez żalu	Działania korzystne w każdym scenariuszu ładu (KWD, rejestr zależności, masa precyzyjna, Cyfrowy Bliźniak, węzły N-1, obrona totalna, portfel gwarancji).	rozdz. 5.6
Rada Oceny Strategicznej	Proponowana instytucja net assessment przy Radzie Bezpieczeństwa Narodowego: rejestr założeń krytycznych, wskaźniki ostrzegawcze, gry wojenne, raport o relacji sił.	rozdz. 15.1
Cyfrowy Bliźniak RP	Federacyjny model państwa w siedmiu warstwach (energia, logistyka, demografia, łańcuchy dostaw, finanse, infrastruktura, informacja i relacje geopolityczne) — model regulatora w rozumieniu Conanta–Ashby'ego.	rozdz. 15.4
Obrona totalna 3G	System obrony powszechnej z udziałem trzech pokoleń (Generacja Z, pokolenie środka, seniorzy), łączący schrony, standard 72 h, rezerwy kompetencyjne i Zespoły Misji 3G.	rozdz. 15.9
Model 3A	Antycypacja, Absorpcja, Adaptacja — metoda książki „TechnoRepublika”; zdolność transformacyjna jako pętla domknięta pomiarem.	rozdz. 1.5
TechnoSanacja / TechnoRepublika	TechnoSanacja — droga naprawy państwa przez sprawczość, pomiar i odpowiedzialność; TechnoRepublika — cel: państwo, które przewiduje, działa i odpowiada przed obywatelem.	całość
Klasa sprawcza	Grupa społeczna, która przekłada wiedzę i zasoby na decyzje i wynik, rozliczając się z efektu; w ujęciu dok. 57 i 61 — korelator transformacji.	rozdz. 7.5
Inicjatywa 3G	Rozszerzenie Programu 2G na trzy pokolenia jako korelator klasy sprawczej (dok. 61).	rozdz. 7.5, 15.9

A.2. Ład międzynarodowy i geopolityka

Tabela 57. Ład międzynarodowy i geopolityka

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Geopolityka	Wiedza o relacjach między przestrzenią (położenie, zasoby, komunikacja, sieci) a władzą i rywalizacją państw; poziom diagnozy.	rozdz. 2.2
Geopolityka krytyczna	Nurt badający, jak wyobrażenia przestrzeni („mapy mentalne”) i dyskursy geopolityczne kształtują politykę; ostrzega przed determinizmem.	rozdz. 2.3
Geostrategia	Sztuka użycia zasobów państwa w przestrzeni dla celów polityki; poziom projektu (cele, teatry, sojusze, priorytety).	rozdz. 2.2
Geoekonomia	Rywalizacja państw środkami gospodarczymi (handel, inwestycje, sankcje, kontrola eksportu, łańcuchy dostaw); „logika konfliktu w gramatyce handlu” (Luttwak).	rozdz. 2.2
Geotechnologia	Rywalizacja o technologie krytyczne, moc obliczeniową, dane, standardy i talenty; termin roboczy publikacji.	rozdz. 2.2
Gracz geostrategiczny / sworzeń geopolityczny	U Brzezińskiego: państwo zdolne i gotowe do wpływu poza granicami / państwo, którego znaczenie wynika z położenia.	rozdz. 2.2, 5.2
Heartland / Rimland	U Mackindera: rdzeń Eurazji, do którego bramą jest Europa Wschodnia / u Spykmana: pas przybrzeżny Eurazji, styk potęgi morskiej i lądowej.	rozdz. 5.2

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Jednobiegunowość, dwubiegunowość, wielobiegunowość	Typy rozkładu siły: jeden hegemon, dwa supermocarstwa, kilka porównywalnych mocarstw.	rozdz. 2.5
Policentryzm	Ład wielu ośrodków siły różnego typu, w którym dobra publiczne są wyceniane i warunkowe, a reguły fragmentaryczne; rozregulowanie, nie równowaga.	rozdz. 2.5, 3.1
Multipolaryzacja	Pojęcie Munich Security Report 2025: proces przechodzenia do świata wielu biegunów przy rosnącej rywalizacji i słabnących regułach.	rozdz. 3.1
Ład multipleksowy	Ład wielu nakładających się sieci i instytucji bez jednego centrum (Acharya).	rozdz. 2.5
Interregnum hegemoniczne	Okres przejściowy między hegemoniami, w którym otwiera się okno mobilności w hierarchii systemu-świata.	rozdz. 2.7
Hegemonia, teoria stabilności hegemonicznej	Otwarty ład wymaga hegemona dostarczającego dóbr publicznych i ponoszącego ich koszt (Kindleberger, Gilpin, Keohane).	rozdz. 2.6
Hegemon łagodny / transakcyjny / drapieżny	Hegemon dostarczający dóbr publicznych bezwarunkowo / za opłatę / wykorzystujący dominującą pozycję do poboru renty (Gilpin, Walt).	rozdz. 2.6
Centrum, półperyferie, peryferie	U Wallersteina: strefy systemu-świata według typu procesów produkcyjnych, marży i kontroli technologii.	rozdz. 2.7
Peryferyjność wewnętrzna / modernizacja imitacyjna	Import instytucji bez zdolności ich samodzielnej korekty; reformy wymagające zewnętrznej kotwicy.	rozdz. 2.7, 4.4
Zewnętrzna kotwica reform	Warunkowość organizacji międzynarodowych (UE, MFW, NATO) jako motor zmian instytucjonalnych.	rozdz. 3.6
Oś przewrotu	Konfiguracja Rosji, Chin, Iranu i KRLD działająca jako sieć wzajemnego wsparcia, a nie sojusz formalny.	rozdz. 5.1
Kondominium	Porozumienie mocarstw ponad głową państw regionu, prowadzące do podziału stref wpływów.	rozdz. 5.5, 5.6
Minilateralizm	Współpraca małych grup państw wokół konkretnych zadań, poza pełnym formatem sojuszu.	rozdz. 5.6
Hedging	Jednoczesne prowadzenie wzajemnie równoważących się polityk (Kuik); dla państwa frontowego możliwy tylko wewnątrz Zachodu.	rozdz. 3.8
Teatr działań	Obszar geograficzno-funkcjonalny, w którym państwo realizuje odrębne cele strategiczne z własnym instrumentem i miernikiem.	rozdz. 5.4

A.3. Geostrategia, obrona i odstraszanie

Tabela 58. Geostrategia, obrona i odstraszanie

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Wielka strategia (grand strategy)	Łączenie wszystkich instrumentów państwa (DIME+T) w służbie interesu narodowego.	rozdz. 2.4
Strategia bezpieczeństwa narodowego	Dokument przekładający wielką strategię na cele, priorytety i sposoby w dziedzinie bezpieczeństwa.	rozdz. 2.4, 14.1
Inwersja hierarchii strategii	Sytuacja, w której decyzje zakupowe wyprzedzają koncepcję strategiczną i de facto ją określają.	rozdz. 2.4

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Bezpieczeństwo narodowe	Zdolność wspólnoty politycznej do zachowania suwerenności, ładu konstytucyjnego, usług i swobody strategicznej w warunkach presji.	rozdz. 2.9
Odporność (rezyliencja)	Zdolność przewidzenia, wytrzymania, odtworzenia i adaptacji po wstrząsie z zachowaniem tożsamości i sterowności; oś absorpcja → adaptacja → regeneracja.	rozdz. 2.9
Odstraszanie przez odmowę / przez karanie	Uczynienie agresji technicznie beznadziejną / nieopłacalną przez groźbę odwetu.	rozdz. 2.9
Odstraszanie rozszerzone, nuclear sharing	Objęcie sojusznika parasolem nuklearnym mocarstwa / udział sojuszników w misji nuklearnej NATO.	rozdz. 3.8
Offshore balancing	Strategia mocarstwa morskiego wchodzącego na kontynent dopiero, gdy lokalni gracze nie powstrzymają aspirującego hegemona (Mearsheimer, Layne, Walt).	rozdz. 2.6, 3.3
Buck-passing	Przerzucanie kosztu równoważenia na inne państwa.	rozdz. 2.6
Burden sharing	Podział kosztów i zadań w sojuszu; w NATO cel 3,5% + 1,5% PKB do 2035 r.	rozdz. 2.6
Uwikłanie i porzucenie (entrapment / abandonment)	Dylemat sojuszniczy: ryzyko wciągnięcia w cudzą wojnę wobec ryzyka pozostawienia bez pomocy.	rozdz. 2.6, 3.2
Masa precyzyjna	Duża liczba tanich, precyzyjnych środków rażenia i obrony (drony, amunicja krążąca, przechwytywacze) jako uzupełnienie nielicznych drogich platform.	rozdz. 8.3, 15.6
Cost-exchange ratio	Relacja kosztu środka ataku do kosztu jego neutralizacji (i odwrotnie).	rozdz. 8.3
Głębia magazynka	Zapas amunicji, rakiet i interceptorów wyrażony w dniach intensywnej wojny.	rozdz. 14.2
C-UAS	Systemy zwalczania bezzałogowych statków powietrznych: sensory, walka elektroniczna, efektory kinetyczne, lasery, mikrofale.	rozdz. 15.6
Kill chain / kill web	Łańcuch (sieć) sensor → analiza → decyzja → efektor; kill web to wersja sieciowa, odporna na utratę elementów.	rozdz. 8.2
Wojna definiowana programowo	Model, w którym zdolność bojowa zależy od oprogramowania i krótkich cykli aktualizacji.	rozdz. 13.4
Wojna hybrydowa / strefa szara	Łączenie środków militarnych i niemilitarnych poniżej progu otwartej wojny.	rozdz. 7.3
Wojna kognitywna	Działania mające kształtować percepcję, reakcje, zachowania i zaufanie do instytucji przeciwnika.	rozdz. 7.3
FIMI	Zagraniczna manipulacja informacją i ingerencja (Foreign Information Manipulation and Interference).	rozdz. 7.3
Sterowanie refleksyjne	Rosyjska koncepcja skłaniania przeciwnika do decyzji korzystnych dla atakującego przez kształtowanie jego obrazu sytuacji.	rozdz. 7.3
Obrona totalna / bezpieczeństwo kompleksowe	Włączenie całego państwa i społeczeństwa w przygotowania obronne (Szwecja, Finlandia).	rozdz. 7.4
Atrybucja	Przypisanie incydentu sprawcy z określonym poziomem pewności i dowodami.	rozdz. 15.8
Net assessment	Ocena relacji sił i trendów konkurencji strategicznej w długim horyzoncie, z jawnymi założeniami.	rozdz. 9.4, 15.1

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Rejestr założeń krytycznych	Jawny wykaz założeń, na których opiera się strategia, z punktami ich falsyfikacji (Brands–Feaver).	rozdz. 15.1
Mobilność wojskowa	System prawny, logistyczny i infrastrukturalny umożliwiający przerzut sił przez terytorium.	rozdz. 15.7

A.4. Geoekonomia, sieci i technologia

Tabela 59. Geoekonomia, sieci i technologia

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Współzależność jako broń (weaponized interdependence)	Wykorzystanie kontroli nad węzłami globalnych sieci do przymusu (Farrell–Newman).	rozdz. 2.8, 3.4
Efekt panoptykonu / efekt wąskiego gardła	Zdolność wglądu w przepływy / zdolność ich ograniczenia dzięki kontroli węzła.	rozdz. 2.8
Przymus ekonomiczny (ACI)	Stosowanie lub groźba środka wpływającego na handel lub inwestycje w celu ingerencji w suwerenne wybory UE lub państwa członkowskiego.	rozdz. 2.8
Fragmentacja geoekonomiczna	Rozpad gospodarki światowej na bloki o ograniczonej wymianie; koszt 0,2–7% PKB świata według MFW.	rozdz. 1.6, 2.5
De-risking / friend-shoring / reshoring	Ograniczanie ryzyka zależności bez zerwania / przenoszenie łańcuchów do państw zaufanych / przenoszenie produkcji do kraju.	rozdz. 2.8
Węzeł, centralność, pośrednictwo	Element sieci; miara znaczenia węzła; udział najkrótszych ścieżek przechodzących przez węzeł.	rozdz. 9.1
Redundancja N-1 / N-2	Zdolność systemu do działania po utracie jednego / dwóch dowolnych elementów.	rozdz. 6.2, 15.7
Kaskada awarii	Przenoszenie się awarii między sprzężonymi sieciami infrastruktury.	rozdz. 9.2
Suwerenność technologiczna	Sterowność, nie autarkia: zdolność wyboru i zmiany dostawcy, kontrola danych, kluczy, modeli, mocy obliczeniowej i interfejsów.	rozdz. 2.10
Selektywna podmiotowość	Doktryna wyboru warstw technologicznych, w których państwo średnie buduje przewagę, przy zarządzaniu zależnościami w pozostałych.	rozdz. 8.1
Stos suwerenności technologicznej	Warstwowy model zależności: energia, surowce, komponenty, moc obliczeniowa, dane, modele, łączność, oprogramowanie, kadry, standardy i governance.	rozdz. 8.6
Krajowa wartość dodana (KWD) mikro / makro	Udział wartości wytworzonej w kraju w wartości kontraktu / w produkcji sektora.	rozdz. 2.10, 15.2
MOSA	Modułowa, otwarta architektura systemów z jawnymi interfejsami.	rozdz. 2.10, 15.5
Vendor lock-in	Zamknięcie u dostawcy: koszt zmiany dostawcy tak wysoki, że może on pobierać rentę.	rozdz. 2.10
MRO	Obsługa, naprawa i remont sprzętu (Maintenance, Repair and Overhaul).	rozdz. 2.10
Offset	Zobowiązania dostawcy zagranicznego do inwestycji lub transferu technologii w kraju zamawiającego.	rozdz. 2.11

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Zamówienie rozwojowe (PCP, partnerstwo innowacyjne)	Zamówienie publiczne obejmujące prace badawczo-rozwojowe i prototypy, prowadzące do zakupu rozwiązania.	rozdz. 15.5
Dual-use	Technologia lub produkt o zastosowaniu cywilnym i wojskowym.	rozdz. 12.3
Cyfrowa zdolność państwa	Mierzalna zdolność państwa do działania z użyciem danych i systemów cyfrowych; kategoria bezpieczeństwa narodowego (2026).	rozdz. 8.2
Human-in-command	Zasada, że człowiek zachowuje odpowiedzialność i kontrolę nad decyzjami o użyciu siły i wysokim ryzyku.	rozdz. 8.8
Kryptografia postkwantowa (PQC), crypto-agility	Algorytmy odporne na komputery kwantowe; zdolność szybkiej zmiany algorytmów kryptograficznych.	rozdz. 8.5
Bioobrona, cyberbiosecurity	System przygotowania na zagrożenia biologiczne; ochrona laboratoriów, sekwencji i urządzeń biotechnologicznych przed atakami.	rozdz. 8.4
PNT	Pozycjonowanie, nawigacja i czas (Positioning, Navigation, Timing).	rozdz. 8.5

A.5. Cybernetyka, teoria systemów i sieci

Tabela 60. Cybernetyka, teoria systemów i sieci

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Prawo wymaganej różnorodności (Ashby)	Regulator musi dysponować repertuarem odpowiedzi nie mniejszym niż repertuar zakłóceń.	rozdz. 13.1
Twierdzenie o dobrym regulatorze (Conant–Ashby)	Każdy dobry regulator systemu musi być modelem tego systemu.	rozdz. 13.1
Pętla OODA (Boyd)	Cykl obserwacja–orientacja–decyzja–działanie; przewagę ma ten, kto przechodzi go szybciej.	rozdz. 9.4
Model systemu żywotnego (VSM, Beer)	Rekursja pięciu systemów: operacje (S1), koordynacja (S2), zarządzanie (S3), wywiad o otoczeniu (S4), tożsamość i decyzja (S5).	rozdz. 9.4
Układ samodzielny (Mazur)	System zdolny do sterowania się w celu przeciwdziałania utracie zdolności sterowania; ma receptory, korelator, homeostat, akumulator, alimentator i efektory.	rozdz. 9.3
Korelator	Element układu samodzielnego przetwarzający informację i podejmujący decyzje.	rozdz. 9.3
Homeostat	Element układu samodzielnego utrzymujący równowagę funkcjonalną i hierarchię wartości.	rozdz. 9.3
Państwo jako układ sterowniczy (Kossecki)	Ujęcie państw jako systemów sterowania rywalizujących metodami o różnej szybkości i trwałości działania.	rozdz. 2.3
Sprzężenie zwrotne dodatnie / ujemne	Pętla wzmacniająca zmianę / stabilizująca system.	rozdz. 12.3
Archetyp „przerzucanie ciężaru” (Senge)	Rozwiązanie objawowe osłabia zdolność do rozwiązania fundamentalnego.	rozdz. 4.3
Punkty dźwigni (Meadows)	Miejsca interwencji w system — od parametrów (najsłabsze) po paradygmat (najsilniejszy).	rozdz. 13.2

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Panarchia, cykl adaptacyjny	Model sprzężonych cykli wzrostu, konserwacji, rozpadu i reorganizacji systemów (Holling, Gunderson).	rozdz. 13.2
Dryf celu	Sytuacja, w której procedura staje się celem zamiast środkiem.	rozdz. 4.6
Sieć bezskalowa	Sieć z niewielką liczbą silnie połączonych węzłów; odporna na awarie losowe, krucha wobec ataków celowanych (Barabási).	rozdz. 6.2, 9.2
Równowaga strukturalna (Heider)	Tendencja układów relacji do konfiguracji zbalansowanych („wróg mojego wroga jest przyjacielem").	rozdz. 13.3
Moc relacji, prawo ryzyka	W Teorii Relacji Geopolitycznych: M = siła × częstotliwość; ryzyko = moc × wrogość × podatność.	rozdz. 5.3

A.6. Ekonomia polityczna: renty, rynki, elity

Tabela 61. Ekonomia polityczna: renty, rynki, elity

Pojęcie	Definicja użytkowa	Gdzie
Renta	Dochód lub władza uzyskiwane z pozycji (dostęp do decyzji, ochrona przed konkurencją, asymetria informacji), a nie z wytworzenia wartości.	rozdz. 2.11
Renta importowa / offsetowa / proceduralna / platformowa / strachu	Typy rent w systemie bezpieczeństwa opisane w tabeli rozdz. 2.11.	rozdz. 2.11, 4.5
Władza proceduralna	Zdolność blokowania lub opóźniania decyzji przez kontrolę procedury bez odpowiedzialności za wynik.	rozdz. 2.11
Struktura zasiedziała	Instytucja lub układ, który przetrwał swoją funkcję i broni własnego trwania.	rozdz. 2.11
Kartel / monopol	Porozumienie ograniczające konkurencję / pozycja jednego dostawcy pozwalająca dyktować warunki.	rozdz. 2.11
Koalicje dystrybucyjne (Olson)	Grupy zyskujące więcej na przechwyceniu części dochodu niż na jego zwiększeniu; źródło sklerozy instytucjonalnej.	rozdz. 4.5, 13.5
Instytucje włączające / wyzyskujące (Acemoglu–Robinson)	Instytucje otwierające dostęp i konkurencję / koncentrujące dochód i władzę w wąskiej grupie.	rozdz. 13.5
Przechwycenie państwa	Podporządkowanie instytucji publicznych interesom wąskich grup.	rozdz. 4.5
Test przeciwnika	Zasada projektowania bezpiecznika tak, by był bezpieczny także wtedy, gdy przejmie go grupa, przeciw której został zaprojektowany (dok. 60).	rozdz. 11.8
Gospodarka rynkowa zależna (DME)	Model kapitalizmu Europy Środkowej opartego na BIZ, z IP i decyzjami w centralach zagranicznych (Nölke, Vliegenthart).	rozdz. 4.1
Pułapka średniego dochodu	Spowolnienie wzrostu po osiągnięciu średniego dochodu, gdy przewaga kosztowa wygasa, a technologiczna nie powstaje.	rozdz. 4.1
Państwo przedsiębiorcze i misyjne (Mazzucato)	Państwo kształtujące rynki przez inwestycje i zamówienia zorientowane na misje.	rozdz. 13.6
Mnożnik wydatków	Przyrost produkcji krajowej na jednostkę wydatku publicznego; niski przy imporcie, wyższy przy produkcji krajowej i IP.	rozdz. 11.4

A.7. Skróty

Tabela 62. Skróty

Skrót	Rozwinięcie
A2AD	Anti-Access / Area Denial — strefa antydostępowa
ACI	Anti-Coercion Instrument — instrument przeciwdziałania wymuszeniom (UE 2023/2675)
AI	sztuczna inteligencja
AU	Agencja Uzbrojenia
B9	Bukaresztańska Dziewiątka
BBN	Biuro Bezpieczeństwa Narodowego
BIZ	bezpośrednie inwestycje zagraniczne
BRICS+	Brazylia, Rosja, Indie, Chiny, RPA i państwa przyjęte po 2023 r.
B+R	badania i rozwój
C4ISR	dowodzenie, kierowanie, łączność, komputery, wywiad, obserwacja i rozpoznanie
CER	dyrektywa o odporności podmiotów krytycznych (UE 2022/2557)
CPK	Centralny Port Komunikacyjny
CRMA	akt o surowcach krytycznych (UE 2024/1252)
C-UAS	zwalczanie bezzałogowych statków powietrznych
DIME+T	instrumenty: dyplomatyczny, informacyjny, militarny, ekonomiczny + technologiczny
DIU	Defense Innovation Unit (USA)
DME	Dependent Market Economy — gospodarka rynkowa zależna
ECFR	European Council on Foreign Relations
EDA	Europejska Agencja Obrony
EDIP / EDIS	program / strategia europejskiego przemysłu obronnego
EDIRPA	instrument wspólnych zamówień obronnych (UE 2023/2418)
EPRS	Biuro Analiz Parlamentu Europejskiego
EW	walka elektroniczna
FDI screening	monitorowanie bezpośrednich inwestycji zagranicznych (UE 2019/452)
FIMI	zagraniczna manipulacja informacją i ingerencja
FPV	First Person View — dron sterowany z perspektywy pierwszej osoby
FWSZ	Fundusz Wsparcia Sił Zbrojnych
GNSS	globalne systemy nawigacji satelitarnej
GPU	procesor graficzny, podstawowa jednostka mocy obliczeniowej AI
IAMD	zintegrowana obrona powietrzna i przeciwrakietowa
IP	własność intelektualna
IPS-RP	Indeks Podmiotowości Strategicznej Rzeczypospolitej
ISR	wywiad, obserwacja i rozpoznanie
JST	jednostki samorządu terytorialnego
KPI / KRI	kluczowy wskaźnik efektywności / kluczowy wskaźnik ryzyka

Skrót	Rozwinięcie
KSC	krajowy system cyberbezpieczeństwa
KWD	krajowa wartość dodana
MFW	Międzynarodowy Fundusz Walutowy
MOSA	Modular Open Systems Approach — modułowa otwarta architektura systemów
MRO	obsługa, naprawa i remont
MSR	Munich Security Report
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
NIK	Najwyższa Izba Kontroli
NIO	Narodowy Indeks Odporności
NIS2	dyrektywa w sprawie cyberbezpieczeństwa (UE 2022/2555)
NSB / NSS	Narodowa Strategia Bezpieczeństwa / National Security Strategy (USA)
OODA	obserwacja–orientacja–decyzja–działanie
OSINT	biały wywiad (z otwartych źródeł)
OWA UAV	jednokierunkowy dron uderzeniowy (One-Way Attack)
PCP	przedkomercyjne zamówienia publiczne
PNT	pozycjonowanie, nawigacja i czas
PPP	parytet siły nabywczej
PQC	kryptografia postkwantowa
RCB	Rządowe Centrum Bezpieczeństwa
REE	metale ziem rzadkich
SAFE	Security Action for Europe — instrument „Działania na rzecz bezpieczeństwa Europy” (UE 2025/1106)
SAR	radar z syntetyczną aperturą
SIPRI	Sztokholmski Międzynarodowy Instytut Badań nad Pokojem
TOWS / SWOT / PESTEL+M / VRIO	narzędzia analizy strategicznej (rozdz. 6.6, 10)
UGV / UAV	bezzałogowy pojazd lądowy / bezzałogowy statek powietrzny
VSM	Viable System Model — model systemu żywotnego

Aneks B. Bibliografia

Bibliografia obejmuje źródła przywołane w tekście. Oznaczenia w nawiasach kwadratowych wskazują pliki w bibliotece `Library-TechnoSanacja` (folder `1.Obrona` i pokrewne), co pozwala odtworzyć podstawę dowodową. Dane liczbowe z korpusu należy przed użyciem w dokumentach urzędowych zweryfikować w źródłach pierwotnych.

B.1. Akty prawne i dokumenty rządowe — Polska

- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997 nr 78 poz. 483 ze zm.

- Ustawa z dnia 11 marca 2022 r. o obronie Ojczyzny, t.j. Dz.U. 2025 poz. 825 [PC_PL-OBR_DU2025-825].
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej, Dz.U. 2024 poz. 1907; Ustawa z dnia 17 kwietnia 2026 r. o zmianie ustawy o ochronie ludności i obronie cywilnej oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2026 poz. 646 [PC_PL-OBR_DU2026-646].
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2002 r. o stanie wojennym oraz o kompetencjach Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i zasadach jego podległości konstytucyjnym organom Rzeczypospolitej Polskiej, t.j. Dz.U. 2025 poz. 504.
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym, t.j. Dz.U. 2026 poz. 574.
- Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o kontroli niektórych inwestycji, t.j. Dz.U. 2026 poz. 47 [PC_PL-GEO_DU2026-47].
- Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa, t.j. Dz.U. 2026 poz. 20 [PC_PL-CYF_DU2026-20].
- Ustawa z dnia 3 lipca 2026 r. o systemach sztucznej inteligencji, Dz.U. 2026 poz. 1003 [PC_PL-CYF_DU2026-1003].
- Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o rezerwach strategicznych, t.j. Dz.U. 2026 poz. 733.
- Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o zapasach ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego oraz zasadach postępowania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa paliwowego państwa i zakłóceń na rynku naftowym, t.j. Dz.U. 2026 poz. 599.
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, t.j. Dz.U. 2023 poz. 1582.
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o Centralnym Porcie Komunikacyjnym, t.j. Dz.U. 2024 poz. 1747.
- Ustawa z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej, t.j. Dz.U. 2026 poz. 919.
- Uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 marca 2026 r. w sprawie Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, M.P. 2026 poz. 309.
- Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022", M.P. 2013 poz. 377.
- Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Strategii produktywności 2030", M.P. 2022 poz. 926.
- Ministerstwo Finansów, Strategia Zarządzania Długiem Sektora Finansów Publicznych w latach 2026–2029 (za: „Inwestycje w polski przemysł obronny", 2026).
- Biuro Bezpieczeństwa Narodowego (2024), Rekomendacje do Strategii Bezpieczeństwa Narodowego RP [2024_BBN_Rekomendacje-SBN-RP].

B.2. Akty prawne i dokumenty — Unia Europejska i NATO

- Rozporządzenie Rady (UE) 2025/1106 z dnia 27 maja 2025 r. ustanawiające instrument „Działania na rzecz bezpieczeństwa Europy" (SAFE) poprzez wzmocnienie europejskiego przemysłu obronnego [PC_EU-DEF_32025R1106].
- Wspólny komunikat JOIN(2025) 120: Biała księga w sprawie gotowości obronnej Europy 2030 [PC_EU-DEF_52025JC0120]; ReArm Europe Plan / Readiness 2030.

- Wspólny komunikat JOIN(2024) 10: Europejska strategia przemysłu obronnego (EDIS) [PC_EU-DEF_52024JC0010].
- Wniosek COM(2024) 150: Program europejskiego przemysłu obronnego (EDIP) [PC_EU-DEF_52024PC0150].
- Rozporządzenie (UE) 2023/1525 w sprawie wspierania produkcji amunicji (ASAP); Rozporządzenie (UE) 2023/2418 w sprawie wspólnych zamówień obronnych (EDIRPA); Rozporządzenie (UE) 2021/697 ustanawiające Europejski Fundusz Obronny.
- Rozporządzenie (UE) 2023/2675 w sprawie ochrony Unii i jej państw członkowskich przed przymusem ekonomicznym ze strony państw trzecich (ACI) [PC_EU-GEO_32023R2675].
- Rozporządzenie (UE) 2019/452 ustanawiające ramy monitorowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Unii [PC_EU-GEO_32019R0452].
- Rozporządzenie (UE) 2021/821 ustanawiające unijny system kontroli wywozu, pośrednictwa, pomocy technicznej, tranzytu i transferu produktów podwójnego zastosowania [PC_EU-GEO_32021R0821].
- Rozporządzenie (UE) 2022/2560 w sprawie subsydiów zagranicznych zakłócających rynek wewnętrzny.
- Wspólny komunikat JOIN(2023) 20: Europejska strategia bezpieczeństwa gospodarczego; Komunikat COM(2024) 22: Pakiet bezpieczeństwa gospodarczego.
- Rozporządzenie (UE) 2023/1781 (akt w sprawie czipów); Rozporządzenie (UE) 2024/1252 (surowce krytyczne, CRMA); Rozporządzenie (UE) 2024/1689 (akt w sprawie sztucznej inteligencji); Rozporządzenie (UE) 2024/795 (STEP); Rozporządzenie (UE) 2023/588 (IRIS^2).
- Dyrektywa (UE) 2022/2555 (NIS2); Dyrektywa (UE) 2022/2557 w sprawie odporności podmiotów krytycznych (CER); Rozporządzenie (UE) 2024/2847 (Cyber Resilience Act); Rozporządzenie (UE) 2025/38 (Cyber Solidarity Act); Rozporządzenie (UE) 2022/2065 (DSA).
- Rozporządzenie (UE) 2017/1938 w sprawie środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego; Komunikat COM(2025) 440: REPowerEU — mapa drogowa wygaszania importu rosyjskiej energii.
- Komunikat COM(2025) 30: Kompas konkurencyjności dla UE.
- Rozporządzenie Rady (UE) nr 833/2014 dotyczące środków ograniczających w związku z działaniami Rosji destabilizującymi sytuację na Ukrainie ze zm.
- NATO (2025), The Hague Summit Declaration, 25 czerwca 2025 r.; Congressional Research Service (2025), NATO's June 2025 Summit in The Hague, IN12566 [PC_GR_2025_nato-s-june-2025-summit-in-the-hague-congress-gov].

B.3. Dokumenty i raporty instytucjonalne

- The White House (2025), National Security Strategy of the United States of America, grudzień 2025.
- Grieger G. (2025), The 2025 US National Security Strategy, European Parliamentary Research Service, PE 779.261, grudzień 2025.
- Munich Security Conference (2025), Munich Security Report 2025: Multipolarization, Bunde T., Eisentraut S., Schütte L. (red.) [PC_GR_2025_munich-security-report-2025].

- Garton Ash T., Krastev I., Leonard M. (2025), Alone in a Trumpian World: The EU and Global Public Opinion after the US Elections, European Council on Foreign Relations [PC_GR_2025_alone-in-a-trumpian-world].
- Aiyar S., Chen J., Ebeke C. i in. (2023), Geoeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism, IMF Staff Discussion Note SDN/2023/001, Międzynarodowy Fundusz Walutowy [PC_GR_2023_geoeconomic-fragmentation-and-the-future-of-multilateralism].
- SIPRI (2026), Trends in International Arms Transfers, 2025, SIPRI Fact Sheet, marzec 2026.
- Nathan Research (2026), The Defense Export Market — Korea Market Series N° 04 [PC_GR_0_the-defense-export-market-korea-market-series-n-04].
- Sieć Badawcza Łukasiewicz (2025), Cyfrowy bilans Polski [PC_GR_2025_strona-1-z-93-lukasiewicz-gov-pl].
- Fundacja Liberté! (2026), Inwestycje w polski przemysł obronny [PC_GR_2026_inwestycje-w-polski-przemysl-obronny].
- RUSI (2025), Drones: Decoupling Supply Chains from China, Royal United Services Institute, listopad 2025 [PC_GR_2025_drones-decoupling-supply-chains-from-china].
- KSE Institute (2026), The Ukrainian Defense Technology Market [PC_GR_2026_the-ukrainian-defense-technology-market].
- EY Ukraine (2025), Navigating Ukraine's Defense Tech Market, październik 2025 [PC_GR_2025_navigating-ukraine-s-defense-tech-market].
- IISS (2025), South Korea as a Rising Defence Exporter: Challenges and Opportunities [PC_GR_2025_south-korea-as-a-rising-defence-exporter].
- LSE IDEAS (2025), Poland at a Crossroads? Strategic Choices Amid Shifting Transatlantic Relations [PC_GR_2025_poland-at-a-crossroads].
- PISM (2024), raport dotyczący udziału Polski w natowskim nuclear sharing [PC_GR_2024_pism-report].
- Torbicka A. (2025), Bezpieczeństwo Polski w XXI wieku: wyzwania, strategie, Fondapol [PC_GR_2025_bezpieczenstwo-polski-w-xxi-wieku].
- ISDP (2025), „Strategic Autonomy, Anyone?", Institute for Security and Development Policy [PC_GR_2025_strategic-autonomy-anyone-isdp-eu].
- Komisja Europejska, DG ECFIN (2025), analiza gospodarcza dotycząca Polski (REA 10.2025) [PC_GR_2025_rea-10-2025-en-economy-finance-ec-europa-eu].
- Aviation Week Network (2026), Market Profile: Poland [PC_GR_2026_market-profile-poland].
- Bruegel (2025–2026), analizy wydatków obronnych Europy i raport roczny [PC_GR_2026_annual-report-bruegel-org].
- RAND (2025), Polish Armed Forces Modernization: A New Cornerstone of European Security? [2025_RAND_Poland-Cornerstone-European-Security].
- Fundacja im. Stefana Batorego, Gotowi na kryzys — badanie gotowości społecznej [RES_OL_Batory_gotowi_na_kryzys].
- The Security Strategy for Society (Finlandia, 2017); Swedish Psychological Defence Agency i MSB, materiały obrony totalnej; NATO, siedem bazowych wymagań odporności (za destylatami NSB i RES).

B.4. Publikacje korpusu PC przywołane w tekście

- An Analytical Framework of Contemporary Hybrid Warfare: Lessons Learned from the Russia–Ukraine War (2026), Social Development and Security 16(2). https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.2.1 [PC_P08_2026]
- Analysis of the Strategic Game in Sino-US Rare Earth Trade Conflicts and Cooperation (2025), Journal of World Economy. https://doi.org/10.56397/jwe.2025.08.13 [PC_P01_2025]
- Bayar G. (2021), Escape from middle income trap: an export structure approach to the case of Poland, Argumenta Oeconomica 2(47). https://doi.org/10.15611/aoe.2021.2.07 [PC_P02_2021]
- Beyond Classical Polarity: Networked Multipolarity and India's Strategic Autonomy (2026), IJFMR. https://doi.org/10.36948/ijfmr.2026.v08i04.86438 [PC_P01_2026]
- China as leading innovator, and as challenger to US hegemony? (2025), Review of Keynesian Economics. https://doi.org/10.4337/roke.2025.04.04 [PC_P03_2025]
- Collaboration among NATO's defence innovators: Lessons from Poland (2025), Security and Defence Quarterly. https://doi.org/10.35467/sdq/205139 [PC_P13_2025]
- Countering Weaponized Interdependence: US Critical Mineral Strategy and Greenland's Sovereign Agency (2026). https://doi.org/10.59711/jims.12.110039 [PC_P05_2026]
- Dangerous allies? Small states and great power entrapment risks (2025), European Journal of International Security. https://doi.org/10.1017/eis.2025.16 [PC_P03_2025]
- Digital state capacity as national security architecture: Kazakhstan's civil service reform and policymaking in the data-driven age (2026), Frontiers in Political Science. https://doi.org/10.3389/fpos.2026.1894228 [PC_P09_2026]
- Doctrine of „Total defence" in Polish military thought: from Sikorski to Wojska Obrony Terytorialnej (1934–2024) (2025), Military Studies. https://doi.org/10.65932/military-studies-2025-2-10 [PC_P11_2025]
- Dollar Diminished: The Unmaking of US Financial Hegemony Under Trump (2025), International Organization. https://doi.org/10.1017/s0020818325101033 [PC_P03_2025]
- Fit for War by 2030? European Rearmament Efforts Vis-à-Vis Russia (2026), Journal of Geoeconomics. https://doi.org/10.65963/jgeoecon.2026.63891 [PC_P07_2026]
- FPV Drone Swarms in Asymmetric Warfare: Tactical Innovations and Ethical Challenges (2025), Advances. https://doi.org/10.11648/j.advances.20250603.12 [PC_P08_2025]
- From interdependence to vulnerability: The political economy of maritime chokepoints and economic security (2026). https://doi.org/10.68065/joccd.05.01.161 [PC_P05_2026]
- Győrffy D. (2021), The middle-income trap in Central and Eastern Europe in the 2010s: institutions and divergent growth models, Comparative European Politics. https://doi.org/10.1057/s41295-021-00264-3 [PC_P02_2021]
- Hedging as a Security Strategy for Restrained Middle Powers: The Case of Türkiye (2025), Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi 13(1). https://doi.org/10.14782/marmarasbd.1544083 [PC_P12_2025]
- Hybrid Threats and Deterrence Effectiveness in Europe (2026). https://doi.org/10.37055/pno/221320 [PC_P04_2026]

- Illiberal versus externally fomented growth model readjustment: post-GFC state aid in the EU's semi-periphery (2023), Competition & Change. https://doi.org/10.1177/10245294231162176 [PC_P02_2023]
- A new global order emerging under President Trump's realpolitik (2026). https://doi.org/10.26485/spe/2026/139/7 [PC_P03_2026]
- Mini-Drones, Maximum Threat: C-sUAS Lessons from Ukraine (2026). https://doi.org/10.2478/kbo-2026-0015 [PC_P08_2026]
- Multi-alignment under „Uneven Multipolarity": India's Relations with Russia in an Evolving World Order (2023), MGIMO Review. https://doi.org/10.24833/2071-8160-2023-2-89-15-32 [PC_P01_2023]
- Myant M. (2018), Dependent capitalism and the middle-income trap in East Central Europe, International Journal of Management and Economics 54(4). https://doi.org/10.2478/ijme-2018-0028 [PC_P02_2018]
- Poland in the Concept of Extended Deterrence: From the Solidarity Movement to the Ukrainian Conflict (2026), Science International Journal. https://doi.org/10.35120/sciencej0501119m [PC_P04_2026]
- Poland's Role in Strengthening NATO's Eastern Flank in the Context of the Russian-Ukrainian War (2026). https://doi.org/10.15421/352622 [PC_P13_2026]
- Reconfiguring Asymmetric Warfare: Ukraine's Military Transformation Through Operation Spider Web (2026), Jurnal Sospol. https://doi.org/10.22219/jurnalsospol.v13i1.44876 [PC_P08_2026]
- Revisiting World-Systems Theory in the Age of Dual-Core Competition (2026), Journal of World-Systems Research. https://doi.org/10.5195/jwsr.2026.1352 [PC_P02_2026]
- Rewiring Global Value Chains for Strategic Autonomy (2026). https://doi.org/10.67231/cf1xp904 [PC_P05_2026]
- Russia's Changes in the Conduct of War Based on Lessons from Ukraine: Adapting Technology, Force Structures, and the Defence Industry (2026). https://doi.org/10.47459/mz.2026.41.1.13 [PC_P15_2026]
- Sabotage of submarine critical infrastructure (cables and pipelines) in the Baltic Sea, 2023–2025: the attribution problem and legal grey-zone gaps (2026), Military Studies. https://doi.org/10.65932/military-studies-2026-1-6 [PC_P10_2026]
- Technological Sovereignty and the Stability of the European Financial Sector in the Era of Artificial Intelligence (2025). https://doi.org/10.18778/2391-6478.4.48.03 [PC_P06_2025]
- The Capitalist World-System in Interregnum (2026), Journal of World-Systems Research. https://doi.org/10.5195/jwsr.2026.1381 [PC_P02_2026]
- The State at the Edge: Comparative Geopolitics of Poland and the World's Civilizational Borderlands (2026) [PC_P13_2026]
- The Strategy of the Baltic States and Finland towards Russian Threats on the Border of the Eastern Flank of NATO (2025), Athenaeum. https://doi.org/10.15804/athena.2025.88.10 [PC_P13_2025]
- The US Trade and Technology War against China and the Resulting Geoeconomic Fragmentation (2023). https://doi.org/10.51738/kpolisa2023.20.3r.195nzlz [PC_P05_2023]

- Thirty Years' Crisis: The Decline of U.S. Hegemony and the Rise of China (2024). https://doi.org/10.30626/tesamakademi.1337511 [PC_P03_2024]
- Ustawa o ochronie ludności i obronie cywilnej jako przejaw zmian w prawie administracyjnym i administracji publicznej (2025), Acta Iuridica Resoviensia. https://doi.org/10.15584/actaires.2025.3.3 [PC_P11_2025]
- Weaponised interdependence and European energy security: Infrastructure, systemic vulnerability, and the post-2022 transformation (2026), Security and Defence Quarterly. https://doi.org/10.35467/sdq/226337 [PC_P16_2026]
- Weaponized Interdependence or Shared Resilience? Rethinking Undersea Cable Security in a Fragmenting Order (2026). https://doi.org/10.51644/bap93 [PC_P05_2026]

B.5. Geopolityka klasyczna, realizm i hegemonia

- Acharya A. (2014), The End of American World Order, Polity Press.
- Brzezinski Z. (1997), The Grand Chessboard: American Primacy and Its Geostrategic Imperatives, Basic Books [1997_Brzezinski-Grand-Chessboard].
- Farrell H., Newman A.L. (2019), Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion, International Security 44(1) [2020_Uses-Abuses-Weaponized-Interdependence].
- Gilpin R. (1981), War and Change in World Politics, Cambridge University Press.
- Haglund D.G. (2023), In for a penny, in for a pound: The trouble with offshore balancing and why it matters that „1917" was not „1941", Comparative Strategy 42(5).
- Huntington S.P. (1996), The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order, Simon & Schuster [1996_Huntington-Clash-Remaking].
- Ikenberry G.J. (2011), Liberal Leviathan: The Origins, Crisis, and Transformation of the American World Order, Princeton University Press.
- Keohane R.O. (1984), After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy, Princeton University Press.
- Kindleberger C.P. (1973), The World in Depression 1929–1939, University of California Press.
- Kuik C.-C. (2008), The Essence of Hedging: Malaysia and Singapore's Response to a Rising China, Contemporary Southeast Asia 30(2).
- Layne C. (2002), Offshore Balancing Revisited, The Washington Quarterly 25(2) [PC_GR_0_offshore-balancing-revisited].
- Luttwak E.N. (1990), From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce, The National Interest 20 [1990_Luttwak-Geo-Economics].
- Mackinder H.J. (1904), The Geographical Pivot of History, The Geographical Journal 23(4) [1904_Mackinder-Geographical-Pivot].
- Mahan A.T. (1890), The Influence of Sea Power upon History, 1660–1783, Little, Brown [1890_Mahan-Sea-Power].
- Mearsheimer J.J. (2001), The Tragedy of Great Power Politics, W.W. Norton [2001_Mearsheimer-Tragedy-Great-Power].
- Mearsheimer J.J., Walt S.M. (2016), The Case for Offshore Balancing, Foreign Affairs 95(4).

- Ó Tuathail G. (1996), Critical Geopolitics: The Politics of Writing Global Space, University of Minnesota Press.
- Spykman N.J. (1944), The Geography of the Peace, Harcourt, Brace [1944_Spykman-Geography-of-Peace].
- Walt S.M. (2026), The Predatory Hegemon: How Trump Wields American Power, Foreign Affairs 105(2).
- Wallerstein I. (1974), The Modern World-System, Academic Press [1974_Wallerstein-World-System]; Wallerstein I. (2004), World-Systems Analysis: An Introduction, Duke University Press.

B.6. Ekonomia polityczna, renty i rozwój

- Acemoglu D., Robinson J.A. (2012), Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Crown.
- Capponi A., Du C., Stiglitz J.E. (2024), Are Supply Networks Efficiently Resilient?, NBER Working Paper w32221 [RES_NBER_w32221_Efficiently_Resilient].
- Mazzucato M. (2013), The Entrepreneurial State, Anthem Press; Mazzucato M. (2017), Mission-Oriented Innovation Policy [2017_Mazzucato-Mission-Oriented].
- Nölke A., Vliegenthart A. (2009), Enlarging the Varieties of Capitalism: The Emergence of Dependent Market Economies in East Central Europe, World Politics 61(4).
- Olson M. (1965), The Logic of Collective Action, Harvard University Press [1965_Olson_Logic-of-Collective-Action]; Olson M. (1982), The Rise and Decline of Nations, Yale University Press.
- Tellis A.J., Bially J., Layne C., McPherson M. (2000), Measuring National Power in the Postindustrial Age, RAND MR-1110 [2005_RAND-Measuring-National-Power-MR1110].
- Tilly C. (1990), Coercion, Capital, and European States, AD 990–1990, Blackwell.

B.7. Cybernetyka, teoria systemów i nauka o sieciach

- Albert R., Jeong H., Barabási A.-L. (2000), Error and attack tolerance of complex networks, Nature 406.
- Ashby W.R. (1956), An Introduction to Cybernetics, Chapman & Hall [1956_Ashby-Introduction-to-Cybernetics].
- Barabási A.-L. (2016), Network Science, Cambridge University Press.
- Beer S. (1972), Brain of the Firm, Allen Lane [1981_Beer-Brain-of-the-Firm]; Beer S. (1973), Designing Freedom [1973_Beer-Designing-Freedom].
- Boyd J.R. (1987), A Discourse on Winning and Losing [PC_GR_0_a-discourse-on-winning-and-losing-ooda-loop].
- Conant R.C., Ashby W.R. (1970), Every good regulator of a system must be a model of that system, International Journal of Systems Science 1(2) [1970_Conant-Ashby-Good-Regulator].
- Gunderson L.H., Holling C.S. (red.) (2002), Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems, Island Press.
- Heider F. (1946), Attitudes and Cognitive Organization, Journal of Psychology 21.
- Holling C.S. (1973), Resilience and Stability of Ecological Systems, Annual Review of Ecology and Systematics 4.

- Kossecki J. (1972), Państwa jako układy sterownicze [1972_Kossecki_Panstwa-jako-uklady-sterownicze]; Kossecki J. (1981), Cybernetyka społeczna, PWN [1981_Kossecki-Cybernetyka-Spoleczna].
- Mazur M. (1966), Cybernetyczna teoria układów samodzielnych, PWN [1966_Mazur-Cybernetyczna-Teoria-Ukladow-Samodzielnych].
- Meadows D.H. (2008), Thinking in Systems: A Primer, Chelsea Green.
- Senge P.M. (1990), The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, Doubleday.
- Wiener N. (1948), Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine, MIT Press [1948_Wiener-Cybernetics].

B.8. Strategia, wojna, technologia i metody analizy

- Barney J. (1991), Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, Journal of Management 17(1).
- Brands H., Feaver P. (2017), Critical Assumptions and American Grand Strategy, Center for Strategic and Budgetary Assessments (za destylatami Narodowej Obrony i Narodowej Strategii TechnoRepubliki).
- Clausewitz C. von (1832/1909), On War, przekł. J.J. Graham [1909_Clausewitz-On-War-Vol1].
- Lewin K. (1951), Field Theory in Social Science, Harper.
- Saaty T.L. (1980), The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill.
- Watling J., Danylyuk O.V., Reynolds N. (2023), Preliminary Lessons from Ukraine's Offensive Operations, 2022–23, RUSI [RUSI_Ukraine-Offensive-Lessons-2022-23].
- Weihrich H. (1982), The TOWS Matrix — A Tool for Situational Analysis, Long Range Planning 15(2).
- Karp A.C., Zamiska N.W. (2025), The Technological Republic: Hard Power, Soft Belief, and the Future of the West, Crown (za destylatem Narodowej Strategii TechnoRepubliki).

B.9. Dokumenty TechnoSanacji, książki i destylaty

- TechnoSanacja, dokumenty Biblioteki: 01 Diagnoza Rzeczypospolitej; 05 Narodowa Strategia Bezpieczeństwa; 06 Projekt Konstytucji; 07–15 postulaty ustrojowe; 16 Obrona narodowa; 18 Edukacja i innowacja; 20 Doktryna energetyczna; 21 Konkurencyjna gospodarka; 23 Talenty — infrastruktura krytyczna państwa; 24 Aktywny seniorat; 37–38 Rezyliencja; 56 Strategia AI dla bezpieczeństwa i cyberbezpieczeństwa Polski; 57 Stratyfikacja klasy sprawczej; 58 Makroekonomiczny model rozwojowy Rzeczypospolitej; 59 Sieciowy bliźniak Rzeczypospolitej; 60 Strategia transformacji ustrojowej Rzeczypospolitej; 61 Strategia korelateracji klasy sprawczej. https://technosanacja.pl/biblioteka/
- Węgrzyn A., TechnoRepublika. Strategia transformacji Polski. Jak zbudować państwo, które przewiduje, działa i odpowiada przed obywatelem — wydania: Podstawy, Seniorzy, Młodzież, Biznes, Wybory. https://technorepublika.pl/
- Destylat PC: Policentryczny ład światowy i jego konsekwencje dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej (12.10.2026) [!PC_Destylat_Policentryczny-lad-swiatowy-i-bezpieczenstwo-

narodowe-Rzeczypospolitej.md]; digest i wyciąg faktów [_pc_work/digest.md, _pc_work/pl_facts.md]; 82 pliki dziedzinowe [_PC_DZIEDZINA-P00...P16].

- Destylat: Narodowa Strategia Bezpieczeństwa TechnoRepubliki (26.08.2026) [!Narodowa_Strategia_Bezpieczenstwa_TechnoRepubliki_destylat.md].
- Destylaty Geopolitics: Narodowa Strategia TechnoRepubliki Polskiej; Strategia Geopolityczna TechnoRepubliki Polskiej; Teoria Relacji Geopolitycznych [!Geopolitics_Destylat_*].
- Destylaty Obrona: Narodowa Obrona i Zarządzanie Ryzykiem Wojennym; Obrona Narodowa; TechnoRepublika Polska [!Obrona_Destylat_*].
- Destylat RES: Odporność społeczna, gospodarcza i technologiczna TechnoRepubliki [!RES_Destylat_*]; destylat Resilience.
- Destylaty strategiczne: ST — Strategia transformacji ustrojowej; PS — TechnoRepublika — państwo sprawcze; 3A — Model transformacji; GW — Globalne wyzwania [folder .Strategie].
- Destylaty społeczne: G3 — Strategia korelatora klasy sprawczej; KS — Stratyfikacja klasy sprawczej; CultPower — Culture, Art, Creativity and Systems of Power [folder 7.Społeczenstwo].

Materiał udostępniony na licencji Creative Commons - Uznanie autorstwa

Sudety, 12.10.2026.