Przyszłość gospodarki świata i Polski
Możliwe scenariusze

Spotkanie Rady Przyszłości Pomorza
Gdańsk, 5 luty 2010

Prof. dr hab. Krzysztof Rybiński
Szkoła Główna Handlowa

Email: rybinski@rybinski.eu
Blog: www.rybinski.eu

Bankierzy zombie doprowadzili do kryzysu finansowego

Zombie *to stworzenie które pojawia się w podaniach ludowych, najczęściej jest to ożywiony trup, lub ciało pozbawione świadomości*

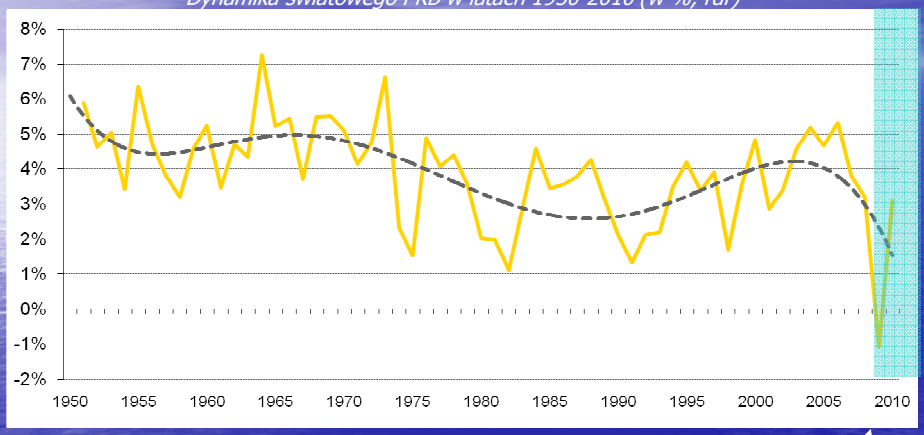
Źródło: Wikipedia

Bank zombie *oznacza instytucję finansową której wartość netto jest mniejsza od zera ale która kontynuuje działalność ponieważ jej zdolność do spłaty długów jest utrzymana na skutek pośredniego lub bezpośredniego wsparcia otrzymanego od rządu*

Źródło: Wikipedia

Pierwsza powojenna globalna recesja

Dynamika światowego PKB w latach 1950-2010 (w %, rdr)



Ostatnie prognozy MFW

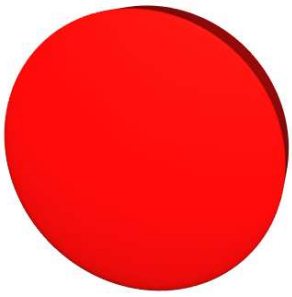
Źródło: World Economic Outlook, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, Październik 2009

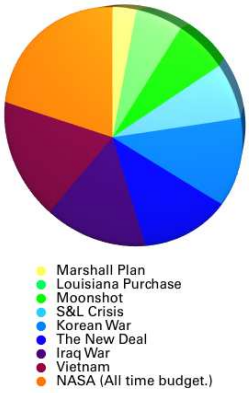
Rybinski.eu

Bezprecedensowa skala interwencji rządów

The 2008 Bailout vs. Other Large Government Projects

$ Price (Adjusted for Inflation - Nov. 2008)	
Marshall Plan	$115,000,000,000
Louisiana Purchase	$217,000,000,000
Moonshot	$237,000,000,000
S&L Crisis	$256,000,000,000
Korean War	$454,000,000,000
The New Deal	$500,000,000,000
Iraq War	$597,000,000,000
Vietnam	$698,000,000,000
NASA (All time budget.)	$851,000,000,000
TOTAL	$3,925,000,000,000
2008 BAILOUT (Nov. 2008)	$4,616,000,000,000

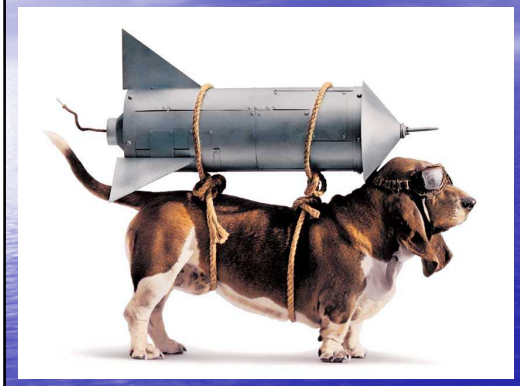




www.voltagecreative.com/blog

Rybinski.eu

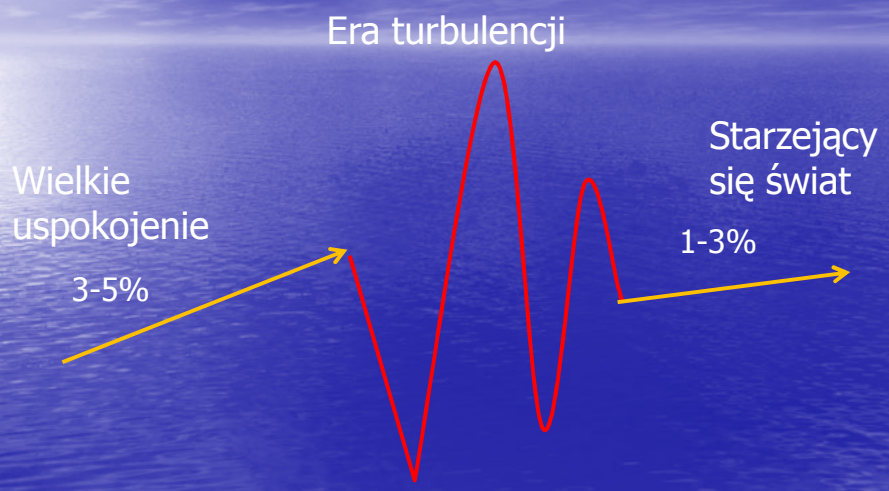
Brak wizji?



- Porażka szczytu klimatycznego w Kopenhadze
- Porażka negocjacji handlowych WTO
- Porażka interwencji rządowych w celu osiągnięcia Milenijnych Celów Rozwojowych (za wyjątkiem Azji Płd.- Wsch.)
- Nowe konflikty angażujące kraje posiadające broń atomową
- Skutki interwencji antykryzysowej (globalna inflacja, kryzys zadłużenia krajów rozwiniętych)

Rybinski.eu 5

Początek ery turbulencji



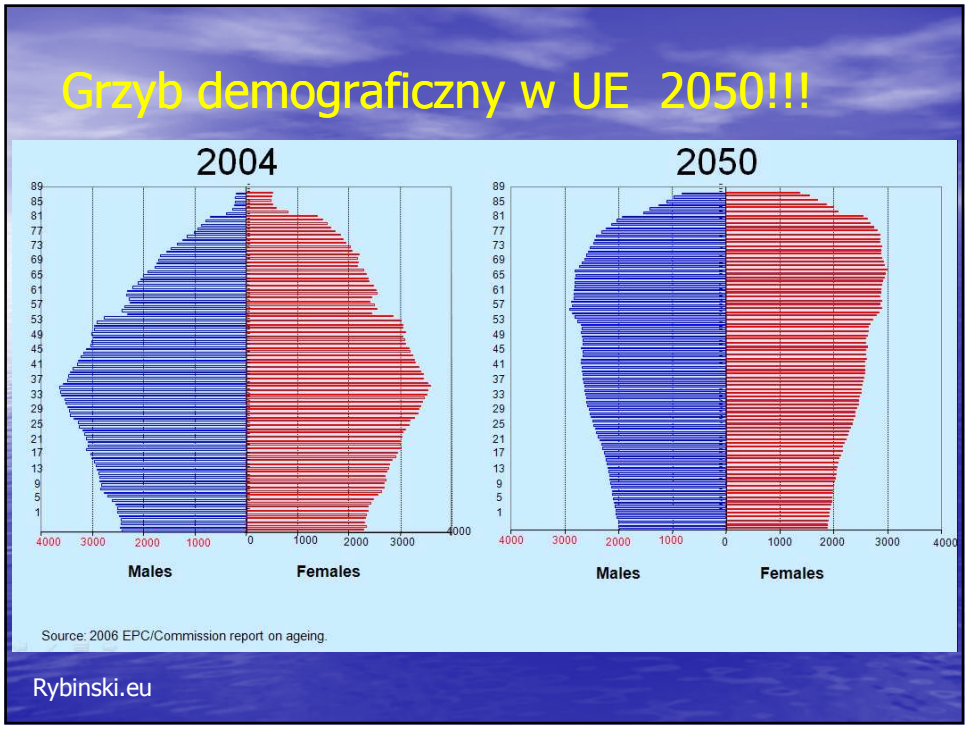
Rybinski.eu Inspiracja: książka „testament" Alana Greenspana 6

Główne trendy

- Zamiast kreślenia scenariuszy skupiam się na głównych trendach, które określą przyszłość:
  - Demografia
  - Klimat
  - Technologie
  - Przesuwanie centrum świata do Azji

Demografia

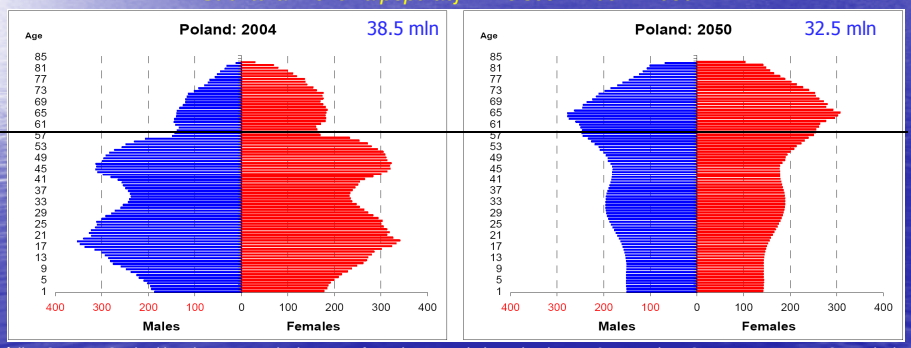
Skupiamy wagę na nie tym grzybie co trzeba


Grzyb demograficzny w UE 2050!!!
2004
2050
Males
Females
Males
Females
Source: 2006 EPC/Commission report on ageing.
Rybinski.eu

W nadchodzących dekadach struktura wiekowa populacji w Polsce ulegnie drastycznym zmianom

- W Polsce, udział osób w wieku 65 lata lub więcej w populacji wynosi obecnie 14%. Według prognoz ONZ, do 2050 r. wrośnie do 30%.
- W tym samym czasie udział osób w wieku 80 lata lub więcej wzrośnie z 3 do 9%.

Struktura wiekowa populacji w Polsce w 2004 i 2050 r.

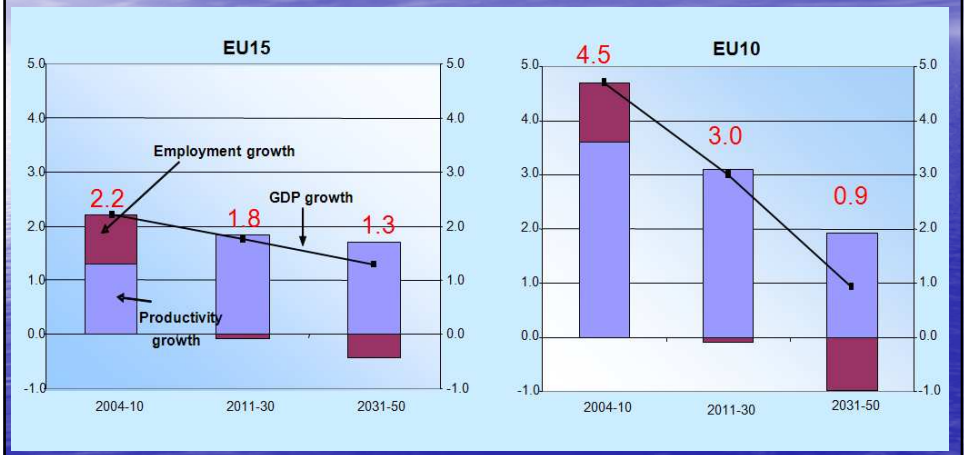


Źródło: Carone G. (red.), The economic impact of ageing populations in the EU25 Member States, European Commission Economic Paper, nr 236, Grudzień 2005; World Population Prospects, Organizacja Narodów Zjednoczonych, 2009.

Rybinski.eu

11

Co ograniczy potencjał wzrostu

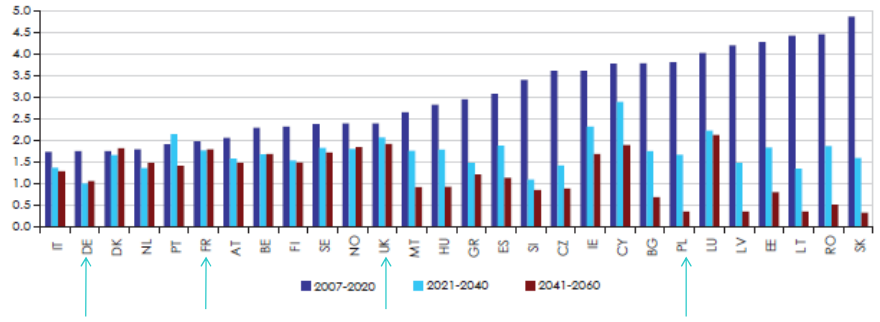


Źródło: Komisja Europejska, maj 2008

Rybinski.eu

Polska żółwiem Europy? Zmierzch Niemiec?

Graph 37 - Projected potential growth rates (annual average growth rates), all Member States

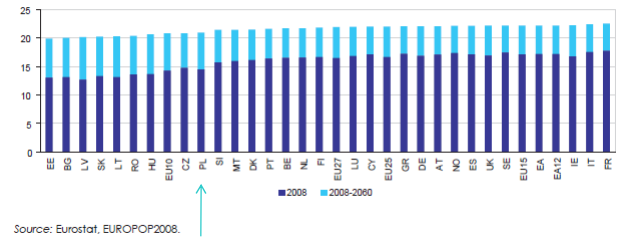


Źródło: Komisja Europejska, Komitet Polityki Gospodarczej, 2009

Rybinski.eu

Bez radykalnej zmiany polityki społecznej i gospodarczej Polska będzie małym krajem starych ludzi

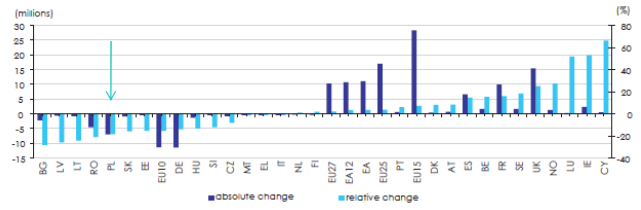
Oczekiwany czas życia mężczyzn w wieku 65 lat, 2008 - 2060



Source: Eurostat, EUROPOP2008.

Źródło: Komisja Europejska, Komitet Polityki Gospodarczej, 2009

Absolutne i procentowe zmiany populacji, 2008-2060

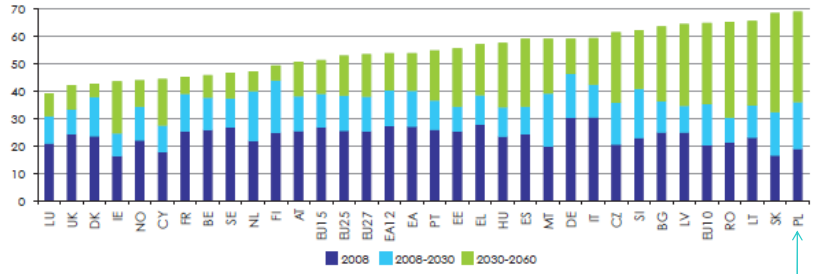


Rybinski.eu

14

Ludzie będą pracować do 70-tki i dłużej

Stosunek liczby osób w wieku 65+ do liczby osób w wieku produkcyjnym



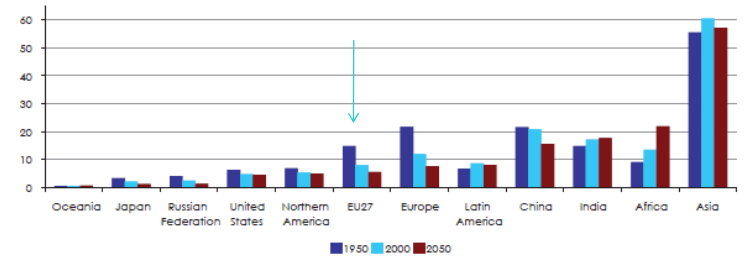
Źródło: Komisja Europejska, Komitet Polityki Gospodarczej, 2009

Rybinski.eu

15

Rośnie udział Afryki, wysoki udział Azji w globalnej populacji

Udział kontynentów w globalnej populacji
1950 – 2000 - 2050



Źródło: Komisja Europejska, Komitet Polityki Gospodarczej, 2009

Rybinski.eu

16

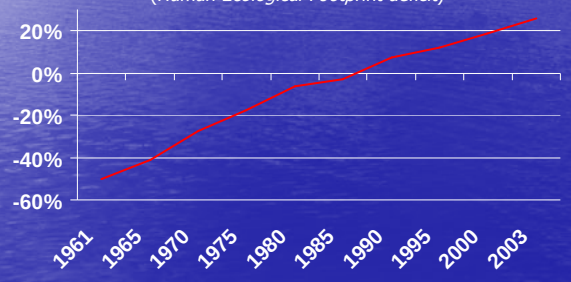
Jak wykorzystać demografię?

- Jakie usługi Polska (Pomorze) może zaoferować szybko starzejącej się Europie?
- Na jakie towary wzrośnie popyt w wyniku starzenia się społeczeństwa?
- Jaką pracę mogą wykonywać osoby w wieku 60/65+, jaka infrastruktura jest im potrzeba do pozostania aktywnymi zawodowo?
- Jak wolny czas będą spędzać europejscy seniorzy, co Pomorze im zaoferuje?
- Co mamy do zaoferowania Azjatom i Afrykanerom?

Klimat

- **Od 20 lat globalna emisja zanieczyszczeń przekracza poziom, który Ziemia jest w stanie zneutralizować;**
- **Zgodnie z obliczeniami Global Footprint Network obecnie luka ta wynosi 26% i stale narasta.**

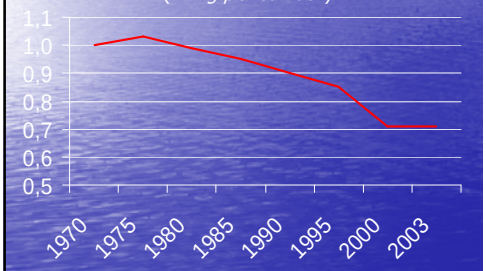
Światowa emisja zanieczyszczeń w relacji do zdolności absorpcyjnych Ziemi
(*Human Ecological Footprint deficit*)



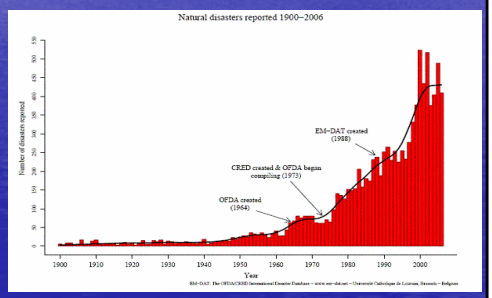
Źródło: *2006 National Footprint Accounts dataset*

- **W efekcie w ostatnich latach:**
  - **spada populacja dzikich zwierząt;**
  - **rośnie liczba klęsk żywiołowych**

Populacja dzikich zwierząt (1970=1,0)
(*Living planet index*)



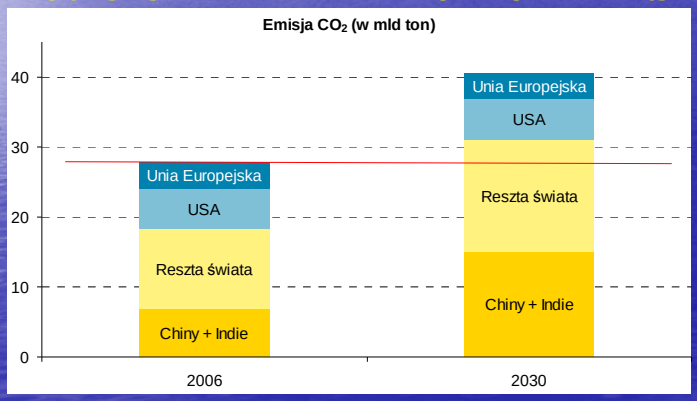
Liczba notowanych klęsk żywiołowych



Źródło: Hails C. (red) (2006), "*Living Planet Report 2006*", WWF International, Institute of Zoology, Global Footprint Network, EM-DAT, *The OFDA/CRED International Disaster Database*, Université catholique de Louvain, Brussels, 2007, Belgium.

Wyzwania polityki klimatycznej

- **Nawet gdyby w 2030 r. Stany Zjednoczone i Unia Europejska zredukowały emisję CO_2 do zera, to nie zrekompensowałoby to wzrostu emisji CO_2 w pozostałych częściach świata, wynikającego głównie ze wzrostu wykorzystania węgla.**



Rybinski.eu

Źródło: World Energy Outlook 2008, Międzynarodowa Agencja Enregii 2008.

Jaka polityka klimatyczna?

- Jak zabezpieczyć stabilne dostawy (czystej) energii na Pomorzu?
- Czy szwedzka wizja czystego Bałtyku jest szansą czy zagrożeniem?
- Po 2020 roku silnie wzrosną podatki za emisję CO2, jakie szanse i jakie zagrożenia z tego wynikają dla Polski (Pomorza)?
- Czy Polska musi pozostać „Chinami Europy”?

Rybinski.eu

22

Technologie

Źródło: The Economist, 5 luty 2010

Zawody przyszłości wg. Science

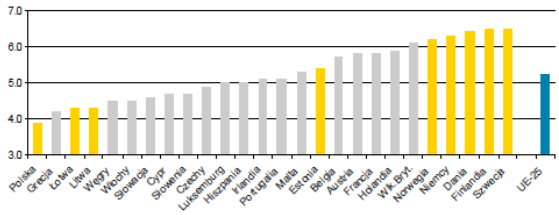
- producent części ciała,
- nanolekarz,
- rolnik GMO,
- konsultant ds. starości,
- chirurg powiększający pamięć,
- etyk nowej nauki,
- kosmiczny pilot, przewodnik i architekt,
- pionowy rolnik,
- specjalista od odwracania zmian klimatycznych,
- ochroniarz kwarantanny,
- policja pogodowa,
- wirtualny prawnik,
- operator awatarów/wirtualny nauczyciel,
- inżynier budujący alternatywne pojazdy,
- personalizator mediów,
- usuwacz informacyjnych odpadów,
- bankowiec czasu,
- sieciowy pracownik społeczny,
- personalny kreator wizerunku

Jak kształcić, jakie firmy promować w regionie?

- Jak wykorzystać zmiany w szkolnictwie wyższym?
- Jak poprawić współpracę uczelni i biznesu?
- Jak wykorzystać region morza bałtyckiego?

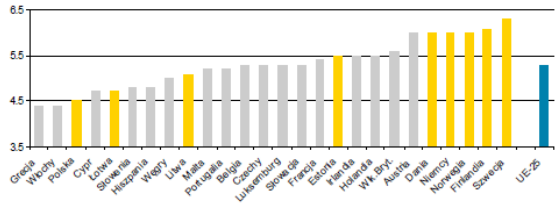
Polska jako zaścianek technologiczny

Wykres 7. Indeks dostępności najnowszych technologii.*



* Indeks przyjmuje wartości od 1 (najgorzej) do 7 (najlepiej).
Źródło: Global Competitiveness Report.

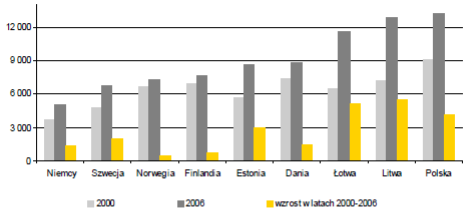
Wykres 8. Skala wykorzystania najnowszych technologii w przedsiębiorstwach.*



Źródło: Ernst & Young, Strategia regionu morza bałtyckiego, 2008, na zlecenie UKIE

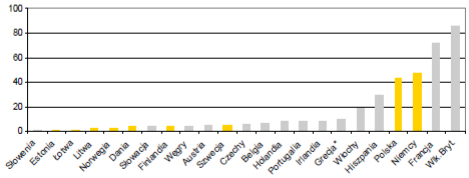
Ale mamy wielu absolwentów …

Wykres 11. Liczba absolwentów uczelni wyższych na milion mieszkańców w krajach RMB w 2000 i 2006 r.



Źródło: Eurostat.

Wykres 12. Absolwenci studiów magisterskich na kierunkach ścisłych* (w tys. osób, 2006).



* Nauki biologiczne, fizyczne, matematyczno-statystyczne oraz informatyczne.

Rybinski.eu

27

W tym wybitnych, tylko nic z tego nie wynika

Tabela 3. Wyniki międzynarodowych konkursów: Top Coder, ACM-ICPC oraz Google Code Jam.

Top Coder 2008[1]	ACM-ICPC[2]	Code Jam 2007[3]
1 Rosja	**2008**	**Konkurs globalny**
2 Polska		1 Rosja
3 Chiny	1 Rosja	2 Chiny
4 Ukraina	2 USA	3 Rosja
5 Kanada	3 Rosja	4 Rosja
6 USA	4 Ukraina	5 Polska
7 Japonia		6 Polska
8 Słowacja	**2007**	7 Rosja
9 Holandia		8 Łotwa
10 Korea Płd.	1 Polska	
11 Niemcy	2 Chiny	
12 Białoruś	3 Rosja	**Konkurs Europejski**
13 Chorwacja	4 USA	1 Polska
14 Rumunia		2 Rosja
15 Bułgaria	**2006**	3 Rosja
16 Argentyna		4 Polska
17 Indie	1 Rosja	5 Polska
18 Szwecja	2 Polska	6 Rosja
19 Iran	3 Rosja	7 Estonia
20 Norwegia	4 Holandia	8 Niemcy

[1] Top Coder - międzynarodowy konkurs programistyczny;
[2] ACM-ICPC - międzynarodowy, akademicki konkurs w programowaniu zespołowym organizowany przez ACM (Association for Computing Machinery) przy wsparciu IBM;
[3] Code Jam - konkurs programistyczny organizowany przez firmę Google.

Źródło: www.topcoder.com; Baylor University, www.google.com/codejam.

Rybinski.eu

28

Korzyści ze współpracy regionalnej

Tabela 4. Podsumowanie charakterystyki RMB i potencjalne korzyści ze współpracy regionalnej.

Wskaźnik	Kraje RMB	
	Grupa 1	Grupa 2
Poziom rozwoju gospodarczego	**Wysoki**	Niski
Tempo rozwoju gospodarczego	Niskie	**Wysokie**
Poziom rozwoju sektorów opartych na wiedzy	**Wysoki**	Niski
Dostępność kapitału dla inwestycji w sektory ICT	**Wysoka**	Niska
Dostępność kapitału ludzkiego	Ograniczona	**Wysoka**
Stopień zaawansowania pomiaru kapitału intelektualnego	**Wysoki**	**Wysoki**

Źródło: Opracowanie własne.

Rybinski.eu

Źródło: Ernst & Young, Strategia regionu morza bałtyckiego, 2008, na zlecenie UKIE

29

Wizja regionu morza bałtyckiego

RMB jest światowym centrum kompetencji w obszarze

(1) produktów o wysokim poziomie zaawansowania technologicznego,

(2) produktów opartych na zaawansowanych kompetencjach w zakresie inżynierii oraz

(3) usług bazujących na wyspecjalizowanych umiejętnościach związanych z wykorzystaniem i tworzeniem technologii ICT.

Rozwój tych obszarów kompetencji jest napędzany przez prężnie funkcjonujące systemy innowacyjności - klastry bazujące na międzynarodowej współpracy przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych i prywatnych.

Współpraca ta ma wielopłaszczyznowy charakter i jest możliwa dzięki likwidacji barier w przepływie wiedzy między poszczególnymi krajami regionu oraz doskonale skoordynowanej polityce państw RMB, skoncentrowanej na wspieraniu zidentyfikowanych obszarów kompetencji.

Małe i średnie przedsiębiorstwa, będące motorem rozwoju klastrów o zasięgu międzynarodowym, wspierane przez działania instytucji publicznych i prywatnych oraz najnowsze technologie ICT, tworzą i dostarczają na globalny rynek przełomowe produkty i usługi w obszarach ich specjalizacji.

W efekcie, głównym czynnikiem budującym dobrobyt społeczeństwa RMB jest wysoki poziom kapitału intelektualnego regionu.

Rybinski.eu

30

Stworzenie marki

- Created in the Baltic Sea Region

Przesuwanie centrum świata do Azji

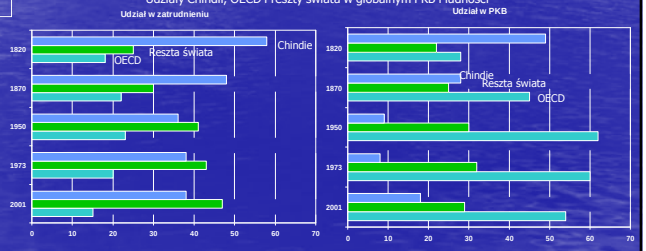
Ojcowie założyciele, prasynów przeklinają w niebie
Waza z ponczem zaserwowana na dolara pogrzebie
Młodym wilkom radzę, co w sercu noszą Panów
Oglądajcie Disneya, ale uczcie się języka Hanów

Rosnąca rola Chin i Indii w globalnej gospodarce

Chiny nie są papierowym smokiem, Indie nie są plastikowym słoniem, to groźni konkurenci i przyszłe centrum gospodarcze świata

- W ciągu kilku najbliższych dekad Chindie znacząco zwiększą swój udział w globalnym PKB, możliwe że znów będą produkowały połowę światowych dóbr i usług, tak jak na początku XIX wieku
- Chiny stają się globalnym konkurentem nie tylko w produkcji obuwia i odzieży, komputerów i sprzętu RTV/AGD, ale także umacniają swoją pozycję w sektorach wymagających wysokiej wiedzy i innowacyjności
- Liczba studentów w Chinach przekroczyła 30 milionów, to więcej niż łącznie w Unii Europejskiej i Stanach Zjednoczonych
- Chiny zużywają połowę światowego cementu, sa największym światowym eksporterem komputerów i sprzętu telekomunikacyjnego, udział towarów high-tech w chińskim eksporcie wynosi 30 procent, trzy razy więcej niż w Nowej Europie.

Udziały Chindii, OECD i reszty świata w globalnym PKB i ludności



Źródło: Komisja Europejska „ Globalisation: Trends, Issues and Macro Implications for the EU", Economic Papers, lipiec 2006

Rybi

33

Nowe G-8?

Country	Rank
1. China	15.4
2. European Union	14.7
3. United States	12.8
4. India	10.8
5. Japan	4.3
6. Brazil	2.8
7. Russia	2.6
8. Indonesia	2.4
9. Mexico	1.9
10. Pakistan	1.6
11. Bangladesh	1.3
12. Korea, South	1.3
13. Nigeria	1.2
14. Canada	1.2
15. Iran	1.1
16. Turkey	1.0
17. Egypt	0.9
18. Philippines	0.9
19. Thailand	0.9
20. Vietnam	0.8

Źródło: Rybinski K., Opala P., Holda M. (2008) „Gordian knots of the 21st century", czerwiec 2008

Rybinski.eu

34

Wyzwania z raportu Polska 2030

Jakie wyzwania musimy podjąć w perspektywie 2030 r.?

1. Wzrost i konkurencyjność
2. Sytuacja demograficzna
3. Wysoka aktywność zawodowa oraz adaptacyjność zasobów pracy
4. Odpowiedni potencjał infrastruktury
5. Bezpieczeństwo energetyczno-klimatyczne
6. Gospodarka oparta na wiedzy i rozwój kapitału intelektualnego
7. Solidarność i spójność regionalna
8. Poprawa spójności społecznej
9. Sprawne państwo
10. Wzrost kapitału społecznego Polski

Rybinski.eu

35

Co powinna robić Polska (Pomorze)?

- Zarządzanie strategiczne
- Wykorzystać długoterminowe trendy (demografia)
- Myśleć kategoriami jutra, a nie wczoraj (stadiony czy kapitał intelektualny)
- Wykorzystać siłę regionu morza bałtyckiego

Rybinski.eu

36

Cztery sojusze?

- Sojusz demograficzny (Azja, Afryka)
- Sojusz klimatyczny (jazda na gapę, ???)
- Sojusz technologiczny (RMB)
- Sojusz gospodarczy (Polska bramą Europy dla Chin lub Chindii)