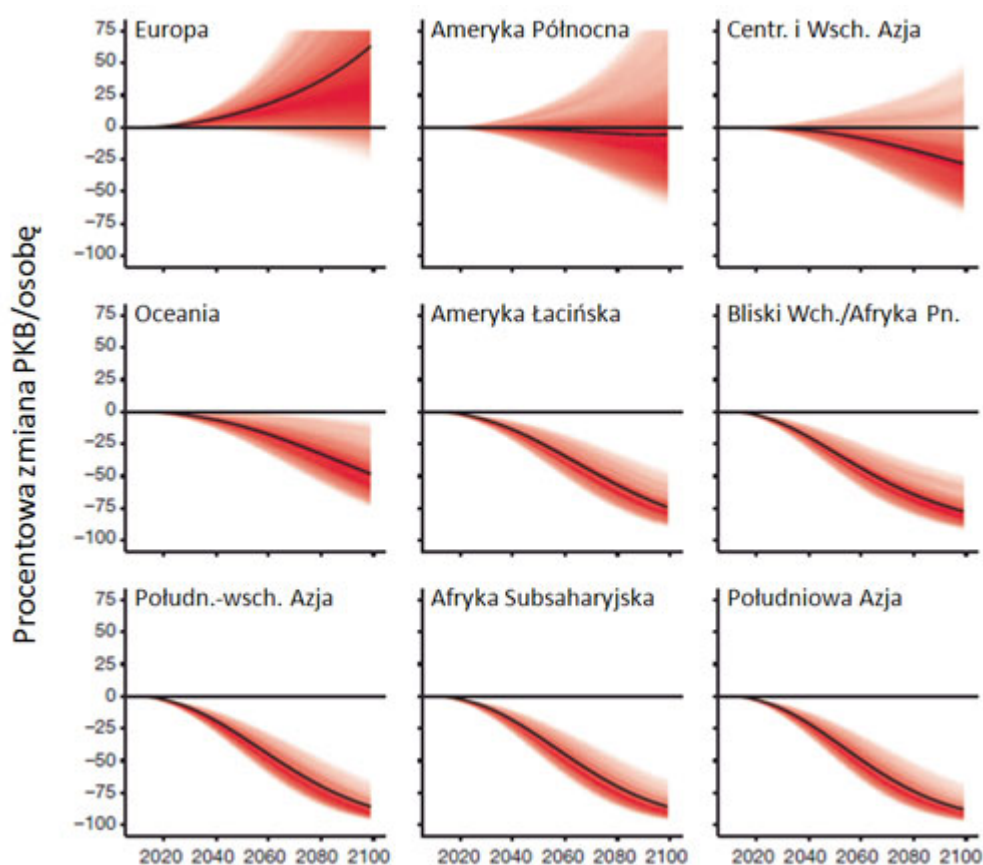


# Czy ocieplenie klimatu może być dla nas korzystne?

Na pewno nie raz słyszałeś opinię Kowalskiego utrzymaną w stylu: „Nawet jeśli ocieplenie klimatu istnieje i jest spowodowane działaniami człowieka, to w sumie dobrze. Za oknem będzie cieplej, rachunki za ogrzewanie spadną, nie trzeba będzie odśnieżać przed domem ani skrobać szyb w aucie. A jeśli klimat u nas będzie się upodabniać do śródziemnomorskiego, to na wakacje nie będę musiał latać za granicę. W czym więc problem?”. I jest w tym sporo racji – ocieplenie klimatu może być dla Polaków i naszej gospodarki korzystne. No, w każdym razie, jeśli spojrzeć na tę kwestię w mocno wycinkowy sposób...

Kilka miesięcy temu w opublikowanej w magazynie „Nature” pracy pt. „Global non-linear effect of temperature on economic production” (Burke i in. 2015<sup>1</sup>) grupa naukowców z Uniwersytetu Stanforda przeanalizowała, jak zmienia się tempo wzrostu gospodarczego (PKB/osobę) w zależności od temperatury oraz jakie będą następstwa jej globalnego wzrostu.

Jest oczywiste, że zarówno bardzo wysokie, jak i bardzo niskie temperatury nie są korzystne. Jeśli jest to istotna zależność, to większość globalnego PKB powinna być skoncentrowana w okolicach optimum. Tak też się dzieje. Podczas analizy gospodarek krajów świata autorzy doszli do wniosku, że gospodarka ma się najlepiej, gdy średnioroczna temperatura nie przekracza 13 °C – powyżej i poniżej tego poziomu produktywność spada. To, dla jakich krajów ocieplenie będzie korzystne gospodarczo, a dla jakich niekorzystne, pokazuje poniższa mapka z artykułu.



Rysunek 1. Procentowe zmiany PKB w różnych regionach w scenariuszu biznes-jak-zwykle. Zwraca uwagę spore zróżnicowanie w Europie. Burke i in. 2015

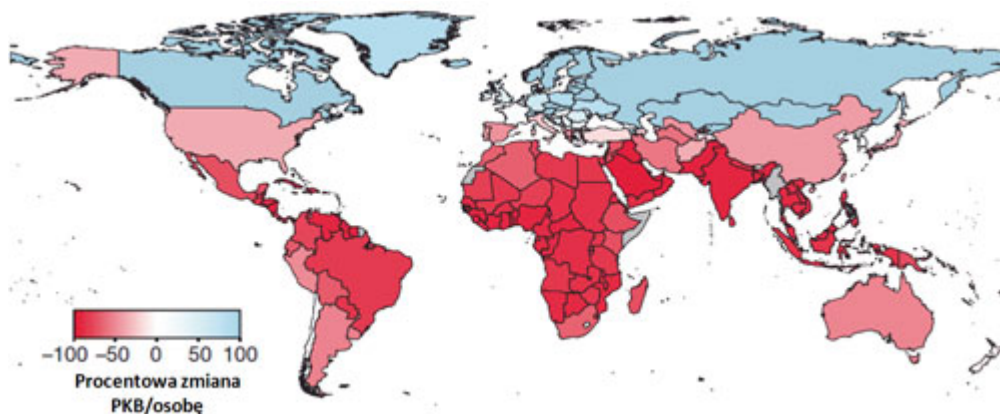
Globalnie rzecz biorąc ocieplenie będzie niekorzystne – według szacunków autorów w scenariuszu biznes-jak-zwykle do 2100 r. ocieplenie klimatu spowoduje średni spadek PKB na głowę o jedną czwartą. Średnio, bo lokalnie następstwa będą bardzo zróżnicowane w zależności od regionu.

Na Północy zrobi się cieplej, co zwiększy możliwości inwestycyjne, obniży wydatki na ogrzewanie oraz podniesie wydajność pracowników, np. w Kanadzie czy Skandynawii. Za to w tropikach będzie już tak gorąco, że nie da się pracować. Efekt? Zwiększą się nierówności między bogatą Północą a biednym Południem. Wniosek: jeśli jesteś bogatym Europejczykiem (i nie mieszkasz w rejonie Morza Śródziemnego) lub mieszkańcem Kanady, możesz uznać ocieplenie za korzystne.

Pojawia się jednak parę niepokojących myśli. Jeśli należysz do najuboższych 40% ludzkości (to jakieś 3 miliardy ludzi), a Twój i tak mizerny dochód ma spaść o 80%, to możesz dojść do wniosku, że zostając tam, gdzie jesteś, czeka cię śmierć – należy więc za wszelką cenę uciec gdzieś, gdzie sytuacja nie jest tak paskudna. Popatrz na rysunek 2 i wyobraź sobie, że mieszkańcy krajów oznaczonych kolorem czerwonym tłumnie ruszają do krajów oznaczonych kolorem niebieskim. Obecny kryzys migracyjny ma się do tej wędrówki ludów jak kapiszon do pocisku artyleryjskiego.

Użyta przez autorów pracy wizualna prezentacja wyników badań jest trochę zniekształcona przez to, że zastosowana przez nich projekcja geograficzna sztucznie powiększa obszary leżące na umiarkowanych i wysokich szerokościach geograficznych względem równikowych, sugerując, że mieszkańcy Afryki, Indii i Bliskiego Wschodu znajdą dużo miejsca do zamieszkania na terenach Rosji czy Kanady. Tymczasem powierzchnia Afryki ([ponad 30 mln km<sup>2</sup>](#)) jest większa od łącznej powierzchni Rosji, Kanady i Grenlandii. A tak w ogóle, to czy na serio ktoś myśli, że Rosja będzie chciała wpuścić na swój teren setki milionów uchodźców? Do Kanady i Grenlandii droga przez ocean też daleka. Dokąd więc skierują się uchodźcy?

Zgadłeś, do Europy. Tak, ocieplenie klimatu planety będzie dla nas baaardzo pożądane.



Rysunek 2. Procentowe zmiany PKB w różnych krajach w scenariuszu biznes-jak-zwykle. Burke i in. 2015

Kolejna niepokojąca myśl jest taka, że naukowcy z Uniwersytetu Stanforda w swojej analizie przyjrzeni się wyłącznie efektom zmiany średniej temperatury w danym miejscu. Nie wzięli pod uwagę innych zjawisk związanych ze zmianą klimatu, takich jak wzrost poziomu mórz, wzrost kwasowości oceanów, silniejsze huragany, zanik lodowców dostarczających wodę w porze suchej i innych „atrakcji”. Czytaj więcej w: „[Mit: Globalne ocieplenie, nawet jeśli będzie, wcale nie będzie takie złe](#)”<sup>2</sup>.

Ostatnia niepokojąca myśl jest taka, że horyzont analizy kończy się w 2100 roku. Jeśli do tego roku ma nastąpić koniec świata, to wszystko w porządku. Jednak dalsza ekstrapolacja trendów zmiany

klimatu, wraz z uaktywnianiem się kolejnych punktów krytycznych - wyłączeniem cyrkulacji oceanicznej, stopowieniem Amazonii, przekroczeniem zabójczego dla ssaków wzrostu progu temperatury, destabilizacją pokładów hydratu metanu czy wejściem Ziemi w stan „wilgotnej szklarni” - prowadzą do świata, w którym pojęcie „lokalnych korzyści ze zmiany klimatu” przybiera wymiar zupełnie surrealistyczny.

Gdy po raz kolejny usłyszysz, jak ktoś mówi, że „to super, że będziemy mieć nad Wisłą klimat jak nad Morzem Śródziemnym i niższe rachunki za ogrzewanie”, będziesz zupełnie usprawiedliwiony robiąc „[Facepalma](#)”<sup>3</sup>. A następnie wytłumacz rozmówcy, że w swoim widzeniu świata cierpi na syndrom bardzo wąskiego widzenia tunelowego.

### **Marcin Popkiewicz**

Przypisy:

1. Burke i in. 2015, [dx.doi.org/10.1038/nature15725](https://doi.org/10.1038/nature15725)
2. [naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-globalne-ocieplenie-nawet-jesli-bedzie-wcale-nie-bedzie-takie-zle-4](http://naukaoklimacie.pl/fakty-i-mity/mit-globalne-ocieplenie-nawet-jesli-bedzie-wcale-nie-bedzie-takie-zle-4)
3. [pl.wikipedia.org/wiki/Facepalm](http://pl.wikipedia.org/wiki/Facepalm)