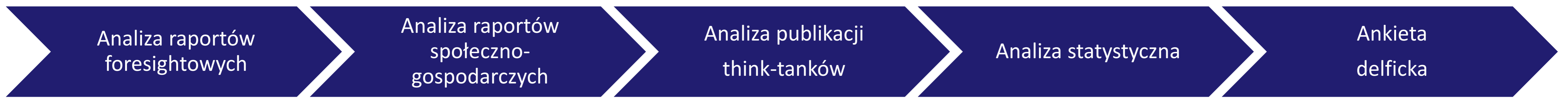
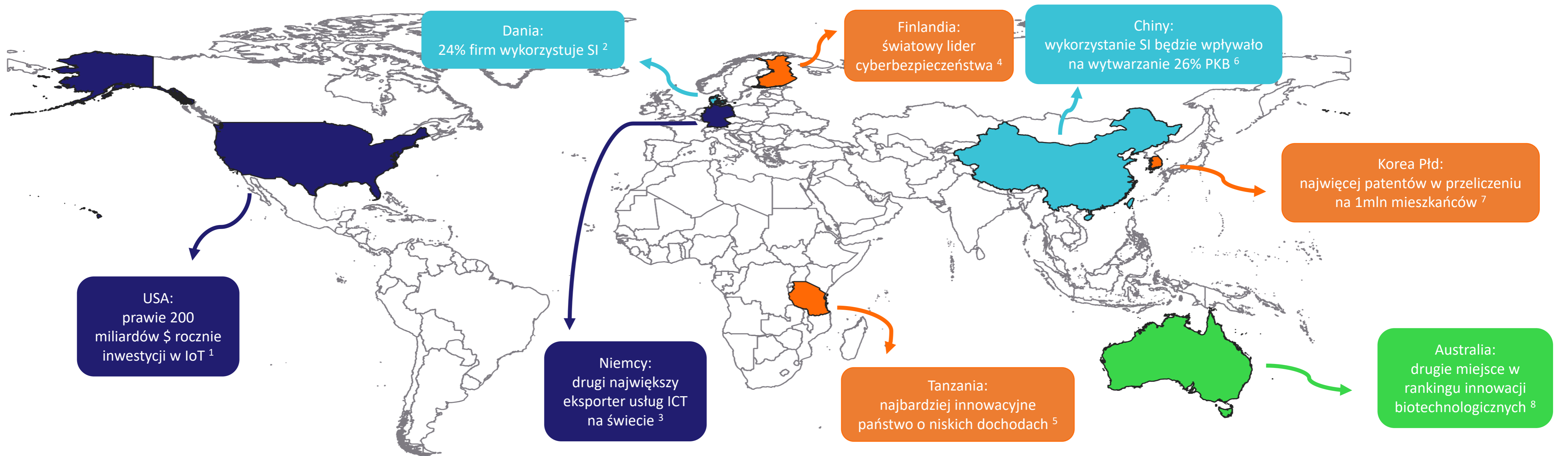


Wpływ przyspieszenia technologicznego na zmiany społeczno-gospodarcze, środowiskowe, przestrzenne i polityczno-instytucjonalne w Polsce w perspektywie 2050 roku

METODYKA



TRENDY



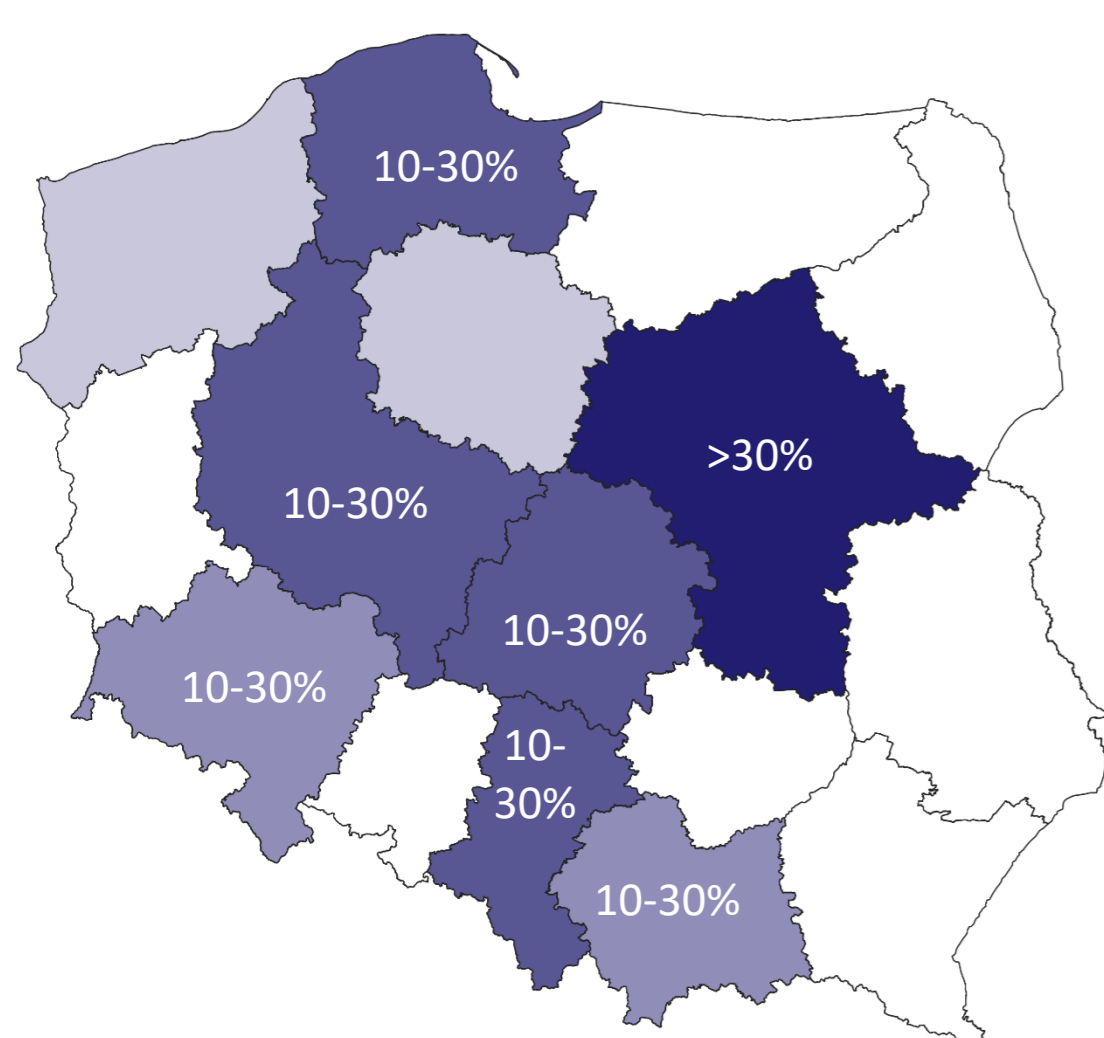
Coraz powszechniejszy internet rzeczy i silniejsza sztuczna inteligencja

Technologia AI i IoT w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie. Można więc postawić wniosek, że Polska utrzymuje się w trendzie, choć w relacji do gospodarki światowej i europejskiej zmiany te postępują wolniej i na mniejszą skalę. Warto przy tym podkreślić, że Polska osiąga relatywnie wysoką pozycję w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. Dalszy rozwój technologiczny w perspektywie 2050 roku przyczyni się do zmian w zasadzie w każdym aspekcie naszego życia (społeczeństwo, gospodarka, polityka, środowisko) i funkcjonowania w równoległym do świata fizycznego świecie wirtualnym.

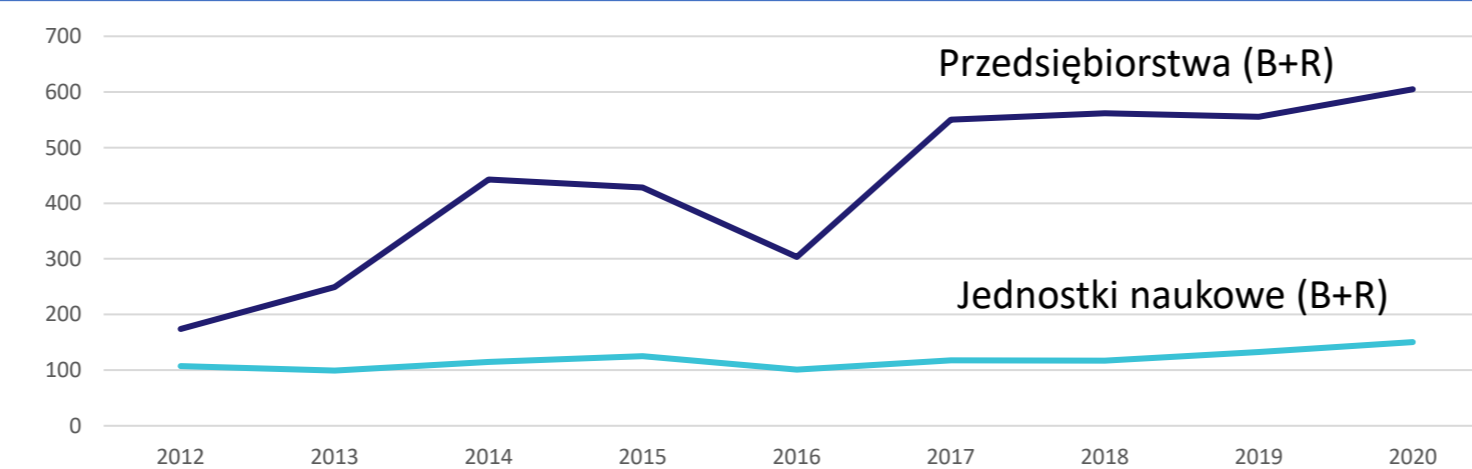
Wzrost znaczenia biotechnologii

Polska podąża za trendem dynamicznego rozwoju sektora biotechnologii (szczególnie w sektorze prywatnym), choć w skali globalnej i na obszarze Europy, zajmuje przeciętną pozycję. Podobnie jak w przypadku technologii AI i IOT można założyć, że zmiany w sektorze biotechnologii w Polsce postępują wolniej i na mniejszą skalę. Należy przy tym pamiętać, że pomimo znacznych szans związanych z rozwojem biotechnologii (szczególnie w sektorze ochrony zdrowia, rolnictwa i środowiska przyrodniczego) biologia syntetyczna wymaga wprowadzenia odpowiednich mechanizmów zabezpieczających przed m.in. przypadkowym lub celowym kreowaniem groźnych patogenów

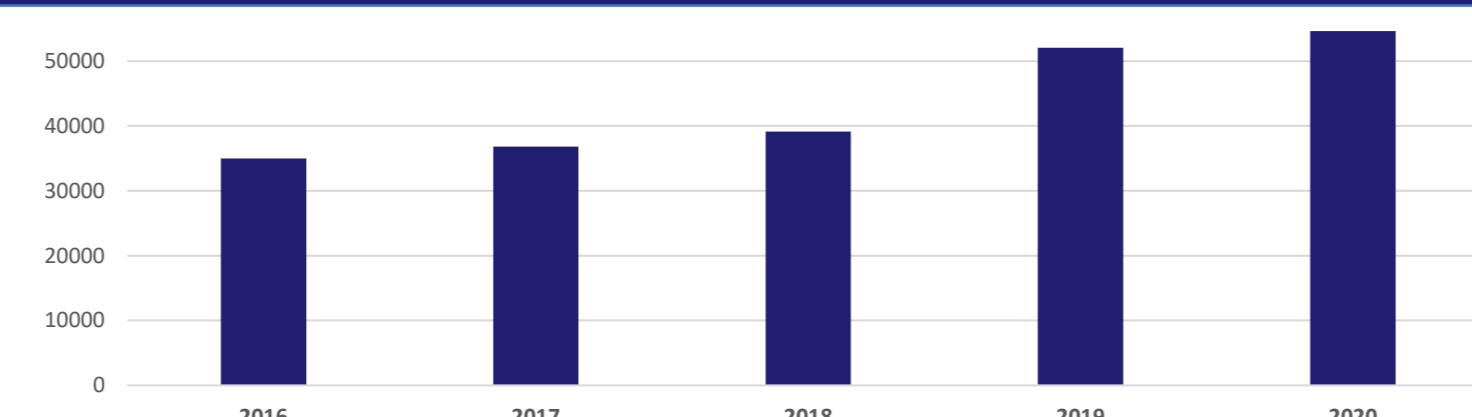
Koncentracja specjalistów AI⁹



Zmiana w nakładach wewnętrznych na działalność w dziedzinie biotechnologii¹⁰



Łączna liczba cyberprzestępstw w Polsce¹¹



Bezpieczeństwo cybernetyczne

Polska utrzymuje się w trendzie światowym, jakim jest lawinowy wzrost cyberprzestępstw w ostatnich latach. Jednocześnie wpisuje się w grupę krajów o relatywnie niskim poziomie narażenia na zagrożenia związane z cyberbezpieczeństwem. Należy przy tym zaznaczyć, że aktywność człowieka w świecie wirtualnym będzie coraz większa, a w związku z tym będzie stale rosło na znaczeniu bezpieczeństwo cyfrowe.

WPŁYW W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH

Społeczeństwo	Gospodarka	Środowiska	Przestrzeń	Polityka
<ul style="list-style-type: none"> Powstawanie dylematów etycznych Rozwój wirtualnej nauki i pracy Rozwój życia w techniwersum Wzrost świadomości w zakresie cyberzagrożeń Rozwój cyfrowych relacji społecznych Rozwój relacji człowiek – sztuczna inteligencja Polaryzacja społeczeństwa Polaryzacja technologiczna Wzrost długości życia 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwój firm i sieci biotechnologiczne Zmiany na rynku pracy Wzrost liczby infekcji złośliwym oprogramowaniem Rozwój gospodarki w świecie wirtualnym Inwestycje w zabezpieczenia (cyberbezpieczeństwo) Wzrost konkurencji na polu technologicznym Efektywna bioprodukcja rolnicza Nierównomierny rozwój gospodarczy 	<ul style="list-style-type: none"> Coraz lepsze formy zabezpieczenia środowiska przyrodniczego Wykorzystanie sztucznej inteligencji w kształtowaniu relacji człowiek – środowisko Implementacja biotechnologii na rzecz środowiska Rozwój niebezpiecznych środków biologicznych (zagrażających ludziom, zwierzętom i roślinom) 	<ul style="list-style-type: none"> Ryzyko ataków na dostawców energii, transportu i operatorów sieci Rozwój rolnictwa miejskiego Minimalizacja znaczenia przestrzeni fizycznej Niwelowanie ograniczeń przestrzennych (sprawniejsze formy komunikacji) Rozwój idei smart space 	<ul style="list-style-type: none"> Rozwinięte nowoczesne systemy usług publicznych Rozwój systemu i wzrost nakładów na cyberbezpieczeństwo Wykorzystanie sztucznej inteligencji w procesach zarządczych System prawny służący wykorzystaniu AI, jak i zabezpieczeniu przed AI Rozwój regulacji prawnych w zakresie biotechnologii Reformy w obszarze sektora zdrowia Redefinicja bezpieczeństwa militarnego

Źródła:

1) Smart home. Smart cities. Smart world. (...), 2020;
2) Dane Eurostat;
3) Dane World Bank;
4) passwordmanagers.co/cybersecurity-exposure-index;
5) The Global Innovation Index 2020 (...), 2020;

6) Sizing the prize. What's the real value of AI (...), 2017;
7) Dane World Bank;
8) www.thinkbiotech.com/globalbiotech;
9) Sztuczna inteligencja w Polsce (...), 2020;
10) Dane GUS (Bank Danych Lokalnych);
11) rp.pl/biznes/art8648591-liczba-atakow-hakerskich-rosnie-a-wykrwalnosc-spada

Projekt pt. „Operacjonalizacja Systemu Zarządzania Rozwojem Polski. Udoskonalenie i wprowadzenie innowacyjnych i skutecznych rozwiązań do systemu społeczno-gospodarczego i przestrzennego w ramach długookresowego programowania polityki rozwoju” (GOSPOSTRATEG-III/0032/2020-00), współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” GOSPOSTRATEG, realizowany przez Konsorcjum w składzie: Instytut Rozwoju Miast i Regionów (Lider Konsorcjum), Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej oraz Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.