

# Digital Economy Report 2019

ONZ przygotowało raport podsumowujący stan globalnej gospodarki cyfrowej w 2019r, diagnozujący zarówno korzyści, jak i zagrożenia rozwoju (*Digital Economy Report 2019*). Rozwój nowych technologii wpływa na zmiany w światowej gospodarce. Coraz większy poziom cyfryzacji ma konsekwencje dla zrównoważonego rozwoju, stwarza nowe sposoby rozwiązywania globalnych problemów, ale również ryzyko nierównej dystrybucji korzyści wynikających z transformacji.

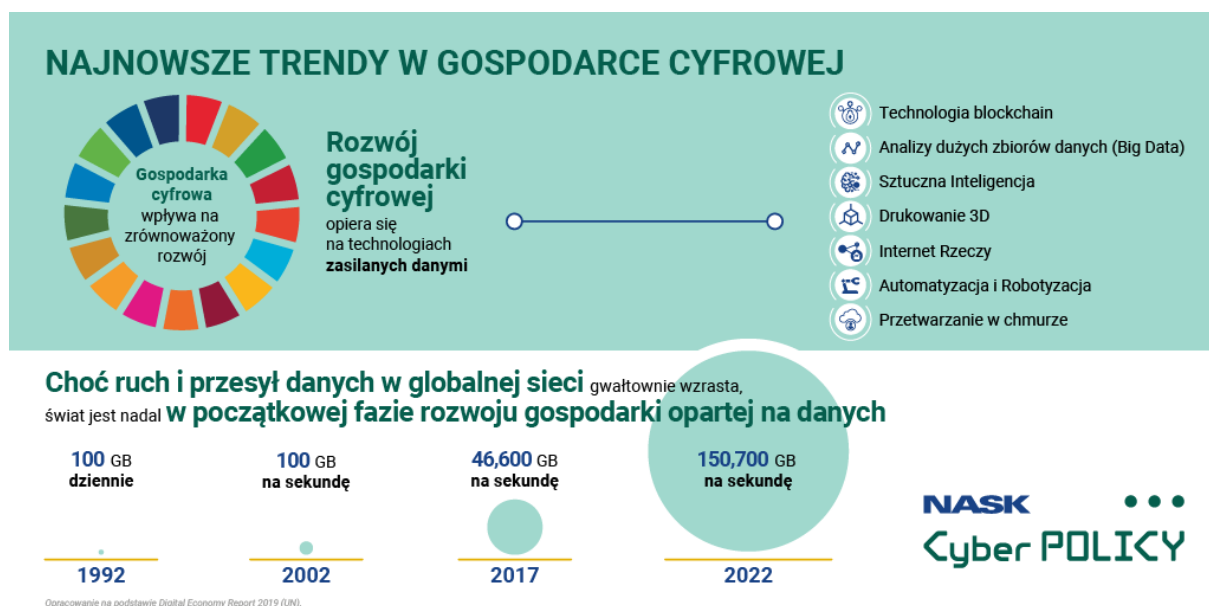
## Trendy w gospodarce cyfrowej 2019

Raport opisuje najważniejsze trendy, jakie możemy zaobserwować w szybko rozwijającej się gospodarce cyfrowej. Należą do nich:

### 1. Rozwój technologii opartych na danych:

- Technologia blockchain
- Analizy dużych zbiorów danych (*Big Data*)
- Sztuczna Inteligencja
- Drukowanie 3D
- Internet Rzeczy
- Automatyzacja i Robotyzacja
- Przetwarzanie w chmurze

2. Ciągły wzrost ruchu w globalnej sieci (ze 100 gigabajtów dziennie w 1992r. do ponad 45 000 gigabajtów na sekundę w 2017).



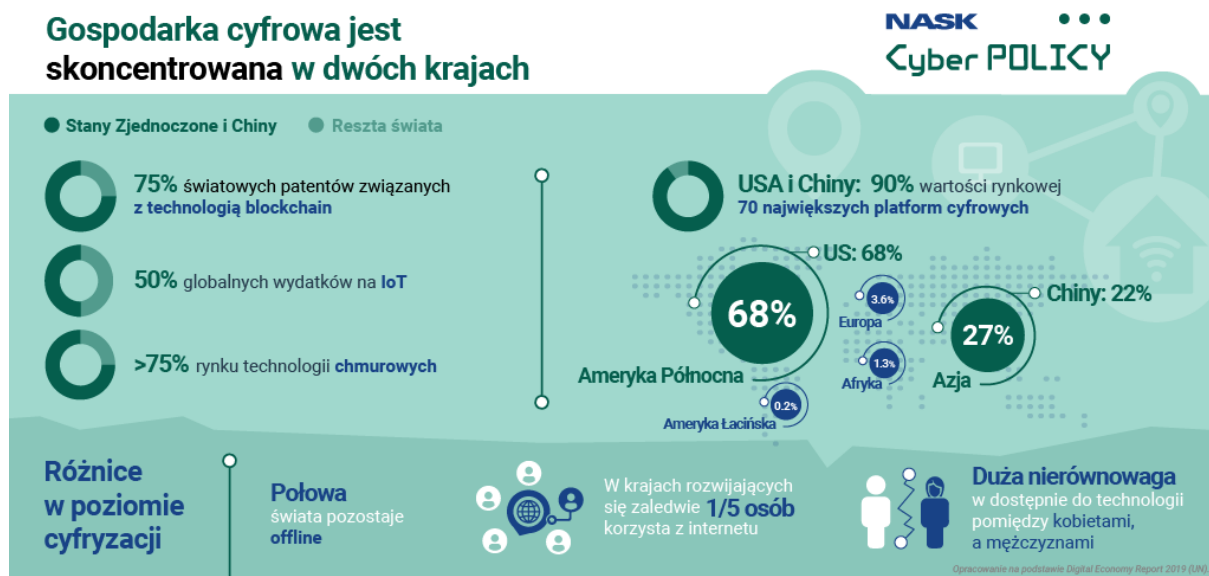
Zgodnie z przewidywaniami w 2022 r. wartość ta osiągnie 150 700 gigabajtów na sekundę i będzie rostała wraz z kolejnymi użytkownikami dołączającymi do Internetu, a także zwiększającą się liczbą urządzeń Internetu Rzeczy (*IoT – Internet of Things*)).

3. Koncentracja geograficzna gospodarki cyfrowej w dwóch krajach: Stany Zjednoczone i Chiny.

Łącznie kraje te posiadają 75% światowych patentów związanych z technologią blockchain, 50% światowych wydatków na rozwój Internetu Rzeczy, 75% rynku technologii chmurowych, 90% wartości rynkowej największych platform cyfrowych.

4. Rosnące różnice pomiędzy krajami rozwiniętymi, a rozwijającymi się. Różnice te przejawiają się tym, że:

- Wciąż połowa świata pozostaje offline;
- W krajach rozwijających się zaledwie 1/5 osób korzysta z Internetu, podczas gdy w krajach rozwiniętych są to 4/5 osób.
- W krajach rozwijających się istnieje duża nierównowaga w dostępie do technologii pomiędzy kobietami, a mężczyznami.



## Dane – nowa waluta

Jedną z cech charakterystycznych gospodarki cyfrowej są dane, określane mianem nowej waluty. Dawniej wartość ekonomiczna była ściśle powiązana w wytwarzaniem dóbr i usług. Obecnie wartość mogą generować dane: osobowe i nieosobowe, prywatne i publiczne, komercyjne i należące do administracji, dobrowolne, wrażliwe i niewrażliwe. Ich ilość nieustannie rośnie. Stanowią one cenne źródło, które może przynieść zysk, jeżeli zostanie odpowiednio zmonetyzowane. Jedną z cech gospodarki cyfrowej jest przemiana łańcucha wartości w taki sposób, aby z zebranych danych wytworzyć konkretną wartość rynkową, którą można przeliczyć na pieniądze.

### Przykłady biznesów, które zarabiają na danych:

- Sprzedaż profilowanych reklam online
- Platformy e-commerce (Amazon, Alibaba)
- Platformy oferujące usługi wynajmu, np. rowerów miejskich, czy samochodów na godziny (Mobike, Rolls Royce, PANEK CarSharing)
- Usługi chmurowe (Amazon Web Services, Tencent)



## Gospodarka oparta na danych – szanse i zagrożenia

Rozwój gospodarki opartej na danych tworzy wiele nowych możliwości. Wykorzystanie danych wpływa na wzrost produktywności przedsiębiorstw, obniżenie kosztów, sprawniejszą transformację cyfrową wszystkich sektorów rynku, a nawet może przyczynić się do rozwiązania problemów natury ekonomicznej, czy społecznej. Co więcej, cyfryzacja dokonuje zmiany łańcucha wartości, otwierając możliwości dla nowych obszarów biznesowych.

Jednak pozytywny wpływ cyfryzacji nie jest automatyczny, a powyższe korzyści nie będą dystrybuowane po równo. Osoby prywatne, przedsiębiorstwa, a wreszcie kraje będą zmuszone dołączyć do wyścigu w gospodarce opartej na danych. W zależności od zasobów, możliwości i zaangażowania wygrają ten wyścig lub go przegrają. Przykładowo pracownicy, którzy zadbają o rozwój kompetencji cyfrowych będą mieli możliwość zdobycia pracy i rozwoju kariery, a ci, którzy nie nadążą za zmianą, mogą pracę stracić. Małe, lokalne firmy mogą ucierpieć z powodu twardej konkurencji korporacji, które przejdą transformację i wykorzystają nowoczesne technologie w nowych modelach biznesowych, czy też do redukcji kosztów. To czy dana firma odniesie korzyści z cyfryzacji, czy na niej straci, będzie zależało od gotowości do przyjęcia nowych rozwiązań, dojrzałości technologicznej, a także warunków zewnętrznych (min. stanu prawa i regulacji na poziomie krajowym i międzynarodowym).

Celem decydentów, a także całego społeczeństwa będzie maksymalizacja potencjalnych skutków gospodarczych wynikających z cyfryzacji, działanie na rzecz równego podziału korzyści i zminimalizowanie strat tam, gdzie one się pojawiają.

## Dominacja globalnych platform

Znaczny wpływ na gospodarkę cyfrową ma rosnąca dominacja globalnych platform internetowych. Niektóre z nich osiągnęły znaczącą pozycję na rynku. Przykładowo Google posiada 90% rynku wyszukiwarek Internetowych, Facebook - 2/3 globalnego rynku social media i jest główną platformą społeczności w ponad 90% światowych gospodarek. Amazon ma prawie 40% udział w światowej sprzedaży detalicznej online, a Amazon Web Service podobny udział w usługach chmurowych. W Chinach WeChat posiada ponad miliard aktywnych użytkowników i wspólnie z Alipay (Alibaba)

zapewnia rozwiązanie płatnicze, które opanowało praktycznie cały chiński rynek płatności mobilnych. Sam Alibaba szacunkowo posiada prawie 60% chińskiego rynku e-commerce.

Na dominację gigantów cyfrowych na rynku światowym wpływa kilka czynników. Pierwszy to **efekt sieci** – im więcej użytkowników korzysta z platformy, tym lepiej ona działa i tym samym – przyciąga kolejnych klientów. Drugi to **zdolność platform do zbierania danych**, kontrolowania ich i analizowania. Zgodnie z efektem sieci – im więcej użytkowników, tym więcej danych, a więcej danych daje silniejszą pozycję i dystansuje konkurencję. Użytkownicy chcą być na tych platformach, gdzie jest najwięcej ludzi, a nie na platformach niszowych. Po trzecie – platformy **przywiązują do siebie użytkowników** wraz z oferowaniem coraz większego zakresu usług z różnych dziedzin. Wraz z czasem użytkownika wycofanie się z danej platformy staje się dla użytkownika zbyt kosztowne.

Globalne platformy cyfrowe umacniają swoją pozycję poprzez **wykupywanie potencjalnych konkurentów** i oferowanie uzupełniających się produktów i usług. Największe przejęcia dokonane przez firmy z platform cyfrowych obejmują wykupienie LinkedIn przez Microsoft i WhatsApp przez Facebooku. Jednocześnie platformy nawiązują między sobą **strategiczną współpracę** w celu zdobycia wpływów na kolejnym segmencie rynku. Przykładem może być współpraca Walmart i Google, Ford i Daimler, które dołączyły do Baidu, albo Volvo i Audi, które nawiązały współpracę z Google w celu pracy nad budową autonomicznych samochodów.

Im silniejsza jest pozycja platform na rynku – tym większa władza i większe zyski, które umożliwiają strategiczne **inwestycje w badania i rozwój**, a także **lobbying** za sprzyjającymi regulacjami krajowymi. Jednocześnie platformy wykorzystują swój model działalności do takiej **optymalizacji podatkowej**, aby unikać płacenia podatków w krajach, w których faktycznie zarabiają. Ponieważ operują na usługach niematerialnych, dostępnych w ramach globalnej sieci, nie ma możliwości ustalenia gdzie fizycznie wytwarzany jest zysk, a tym samym gdzie powinien być płacony podatek dochodowy. Umożliwia to platformom fizyczne rejestrowanie działalności w tzw. rajach podatkowych. Przykładem może być firma Microsoft, która rejestruje swoje licencje na oprogramowanie w Irlandii, Puerto Rico albo Singapurze. Za ograniczeniem tych praktyk opowiedziało się 130 krajów, które w ramach współpracy OECD i G20 opracowały propozycję projektu **OECD BEPS (base erosion and profit shifting)**, mającego na celu opracowanie działań zwalczających unikanie płacenia podatków przez platformy internetowe. OECD szacuje, że obecny brak spójności w przepisach podatkowych i praktyki platform kosztują rocznie od 100 do 240 miliardów USD, co stanowi 4-10% globalnych dochodów z podatku dochodowego od osób prawnych<sup>1</sup>.

## Nierówności w globalnej redystrybucji dóbr

Dystrybucja korzyści wynikających z cyfryzacji nie jest sprawiedliwa. Kraje rozwinięte czerpią z niej znacznie większe zyski, zostawiając w daleko w tyle znacznie słabiej zcyfryzowane kraje rozwijające się. Linia demarkacyjna w gospodarce cyfrowej nie przebiega według tradycyjnego podziału na bogatą północ i biedne południe. Jest ona kształtowana przez dwóch największych graczy: Chiny i Stany Zjednoczone. Te dwa państwa posiadają 75% wszystkich patentów związanych z technologią blockchain, 50% globalnych wydatków na IoT, ponad 75% światowego rynku dla publicznych usług chmurowych, a także 90% udziałów rynku 70 największych, światowych platform. Dla porównania udziały Europy wynoszą 4%, Afryki i Ameryki Południowej 1%. Warto zaznaczyć, że 2/3 tych udziałów należy do 7 tzw. „superplatform”: Microsoft, Apple, Amazon, Google, Facebook, Tencent, Alibaba.

<sup>1</sup> <https://www.oecd.org/tax/beps/>

Silna pozycja globalnych platform jest dużym utrudnieniem dla rozwoju lokalnych firm, jednak istnieją **możliwości czerpania zysków z transformacji cyfrowej nawet dla małych i średnich przedsiębiorstw**.

Autorzy raportu przedstawili trzy możliwe rozwiązania:

- współpraca z globalnymi platformami i oferowanie swoich towarów i usług za ich pośrednictwem;
- rozwój lokalnych platform, uwzględniających niuanse kulturowe i lokalne oczekiwania klientów;
- cyfryzacja firmy, która pozwoli na przeniesienie części działalności do Internetu.

Rozwiązania te wciąż są blokowane przez światowe korporacje, których konkurencyjność opiera się o dostęp do ogromnych zbiorów danych i niepodważalną pozycję na rynku. Powoduje to rosnące nierówności między krajami i sprawia, że wiele z nich znajduje się na podporządkowanych pozycjach. Przypada im rola dostawców surowców w postaci danych. Jednocześnie są zmuszone do płacenia za możliwość korzystania z informacji generowanych przez platformy na podstawie tych danych, które wcześniej udostępniły. Przełamanie tego stanu rzeczy wymagałoby znalezienia alternatywnego modelu dla gospodarki cyfrowej, który przyniósłby bardziej zrównoważoną dystrybucję zysków i sprawiedliwy podział dóbr pomiędzy wszystkie państwa.

## Regulacje są potrzebne, aby gospodarka cyfrowa mogła być dobrem wszystkich, a nie tylko nielicznych

Aby rozwój gospodarki cyfrowej przynosił korzyści wszystkim, a nie tylko nielicznym, potrzebne jest zaangażowanie rządzących i wypracowanie takich regulacji, które odwrócą aktualny trend pogłębiania się nierówności społecznych i nierównowagi sił. To duże wyzwanie, które będzie wymagało zarówno stworzenia nowego prawa, jak i dostosowania już istniejącego do zupełnie nowych warunkach. Kwestie prawne w gospodarce cyfrowej, to w większości krajów wciąż niezagospodarowane terytorium. Tam, gdzie podejmowane są próby dostosowania regulacji, pojawia się problem nie nadążania prawa za tempem rozwoju technologii. Sytuacja dotyczy zarówno krajów rozwijających się, jak i rozwiniętych.

### Regulacje na poziomie krajowym

Krajowe regulacje z zakresu gospodarki cyfrowej odgrywają kluczową rolę w przygotowaniu państw do generowania zysku w epoce cyfrowej. Autorzy raportu do obszarów wymieniają następujące obszary w których należałoby podjąć działania:

- **Wsparcie transformacji cyfrowej we wszystkich sektorach**

Konieczne jest zaangażowanie całego rządu w celu przeprowadzenia transformacji cyfrowej we wszystkich sektorach gospodarki. Państwa powinny opracować strategię, która z jednej strony pozwoli im osiągać jak największe korzyści, a z drugiej ograniczyć straty. Najważniejsze jest zapewnienie niedrogiej i niezawodnej łączności, która jest niezbędna do funkcjonowania w gospodarce cyfrowej, a wciąż stanowi duże wyzwanie w krajach rozwijających się, na obszarach wiejskich i oddalonych od dużych ośrodków miejskich. Punktem wyjścia do diagnozy najbardziej wykluczonych obszarów mogą być wskaźniki UNCTAD - eTrade Readiness Assessment <sup>2</sup> – które pomogą określić obszary wymagające ulepszeń i interwencji politycznych, a także pomogą wyeliminować tzw. „wąskie gardła”.

- **Działanie na rzecz rozwoju przedsiębiorczości**

---

<sup>2</sup> <https://unctad.org/en/Pages/Publications/E-Trade-Readiness-Assessment.aspx>

Krajowe regulacje powinny wspierać rozwój przedsiębiorczości w sektorze gospodarki cyfrowej. W wielu państwach rozwijających się przedsiębiorcy z biznesem online wciąż spotykają się z barierami w prowadzeniu działalności. Zdaniem ONZ, te bariery powinny być usunięte.

Równie ważne jest budowanie w społeczeństwie wiedzy na temat przedsiębiorczości cyfrowej, która może być rozwijana w skali lokalnej. W regionalnych produktach leży duży potencjał – są unikatowe, trudne do powielenia w innych krajach, czasem niemożliwe do transportowania. Rolą rządzących jest wspieranie lokalnych przedsiębiorców i zachęcanie ich do otwierania lokalnych biznesów online. Zachęta ta może być realizowana w formie programów mentorskich, szkoleń zawodowych, czy programów stażowych.

- **Wsparcie kobiet i promowanie wśród nich przedsiębiorczości cyfrowej**

Od sukcesu państwa w gospodarce cyfrowej zależy poziom zaangażowania wszystkich jego obywateli, bez względu na płeć. Szczególnie w krajach rozwijających się zauważalna jest różnica udziału w transformacji cyfrowej kobiet i mężczyzn. Autorzy raportu zalecają prace nad niwelowaniem tych nierówności poprzez skierowanie do kobiet programów mentoringowych i networkingowych.

- **Rozwój MŚP**

MŚP, które inwestują w rozwiązania ICT są bardziej produktywne, konkurencyjne i dochodowe. Jednakże wiele z nich, szczególnie w krajach rozwijających się, nie ma dostępu do danych i możliwości inwestowania w nowoczesne technologie, a także wiedzy i świadomości, która pozwoliłaby wprowadzić nowoczesne rozwiązania do działań biznesowych. Jednym ze sposobów adresowania problemu jest współpraca państwa z sektorem prywatnym w celu wspierania biznesu w budowaniu kompetencji z zakresu ICT, tworzenia partnerstw publiczno-prywatnych i współpracy na rzecz wymiany danych.

- **Wykorzystywanie danych do wytwarzania wartości rynkowej**

Kraje o ograniczonych możliwościach przetwarzania danych cyfrowych w wartość rynkową są w wyrażnie niekorzystnej sytuacji. Aby zapobiec ich zależności od globalnej gospodarki, krajowe strategie rozwoju powinny dążyć do rozbudowy lokalnych możliwości agregowania danych i wykorzystywania ich w biznesie. W takich strategiach powinny znaleźć się zasady dotyczące tego jak zabezpieczyć dane i je kontrolować, jak budować zaufanie konsumentów i chronić ich prywatność, jak regulować transgraniczny przepływ danych, oraz jak w najlepszy sposób wykorzystać dane w celu rozwoju.

### Regulacje na poziomie międzynarodowym

Globalna gospodarka wymaga spójności regulacyjnej na poziomie międzynarodowym, uzgodnionej przez wszystkich interesariuszy. Na obecnym etapie jest to duże wyzwanie i wciąż pozostaje więcej pytań, niż odpowiedzi, w jaki sposób uregulować kwestię gospodarki cyfrowej. Brakuje również wskaźników i statystyk, które mogłyby służyć ocenie wdrażanych regulacji. Autorzy raportu wskazują na obszary, które wymagają bliższej analizy:

- **Prawo o konkurencji**

Dotychczasowe zasady konkurencji nie są dostosowane do gospodarki cyfrowej. Obecne przepisy antymonopolowe definiują szkodę dla konsumentów głównie przez pryzmat ceny. Nie biorą pod uwagę kwestii prywatności konsumentów, ochrony danych osobowych, czy też wolności wyboru.

Ponadto przepisy dotyczące konkurencji powinny brać pod uwagę zarówno globalne jak i regionalne oczekiwania, a także skutecznie radzić sobie z istniejącymi nadużyciami i dbać o równy dostęp dla wszystkich konsumentów, na uczciwych warunkach.

- **Prawo podatkowe**

Kolejną, ważną kwestią na poziomie regulacji międzynarodowej jest prawo podatkowe, które powinno być tam zmodyfikowane, aby zapobiegać zjawisku unikania podatków przez globalne platformy cyfrowe. Jak wspomniano wyżej, kwestią tą zajęło się OECD, które do końca 2020 roku ma przedstawić propozycję projektu. Ważne, aby w dyskusji nad nim wzięły udział nie tylko kraje rozwinięte, ale również rozwijające się. To w nich bowiem jest generowana znaczna część dochodu platform i powinny zadbać o reprezentację swoich interesów w dialogu międzynarodowym.

- **Prywatność i bezpieczeństwo**

Regulacje globalne powinny zadbać o kwestię prywatności i bezpieczeństwa danych. Potrzebne są przepisy i regulacje, aby przeciwdziałać kradzieży danych osobowych, ustalić zasady gromadzenia, wykorzystywania, przekazywania i usuwania danych. Należy również upewnić się, że modele biznesowe oparte na danych generują korzyści dla całego społeczeństwa. Obecnie kwestia danych osobowych najbardziej kompleksowo została uregulowana w Unii Europejskiej, gdzie w maju 2018 r. weszło w życie RODO.

- **Wsparcie międzynarodowe**

Nierówności w dostępie do dóbr cyfrowych między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się będą się pogłębiać. Podziały cyfrowe, różnice w gotowości do transformacji cyfrowej, wysoka koncentracja wartości rynkowej wskazuje na potrzebę nowych polityk i przepisów, które pomogą stworzyć bardziej sprawiedliwy podział zysków z procesu transformacji cyfrowej. Szereg wyzwań można skutecznie zaadresować, ale znalezienie rozwiązań wymaga ścisłej współpracy międzynarodowej i dialogu, przy pełnym zaangażowaniu krajów rozwijających się. Rozwiązania powinny być na tyle elastyczne, aby umożliwić włączenie się wszystkich krajów w ich implementację.

## **PODSUMOWANIE:**

- Raport diagnozuje **najważniejsze trendy w globalnej gospodarce cyfrowej 2019**: rozwój technologii opartych na danych, ciągły wzrostu ruchu w globalnej sieci, koncentracja rozwoju gospodarczego w Stanach Zjednoczonych i Chinach, rosnące różnice pomiędzy krajami.
- Jedną z cech gospodarki cyfrowej jest **przemiana łańcucha wartości** w taki sposób, aby z **zebranych danych wytworzyć konkretną wartość rynkową**, którą można przeliczyć na pieniądze. Przykładem modelu biznesowego, który zarabia na gromadzeniu i analizie danych są platformy cyfrowe.
- **Dominacja globalnych platform cyfrowych** ma znaczny wpływ na gospodarkę cyfrową. Sukces platform zależy od efektu sieci, zdolności do agregowania danych, przywiązywania do siebie użytkowników, wykupywania konkurentów, inwestowania w badania i rozwój, a także unikania płacenia podatków tam, gdzie są generowane zyski.
- **Dystrybucja korzyści wynikających z cyfryzacji nie jest sprawiedliwa**. Kraje rozwinięte czerpią z niej znacznie większe zyski, zostawiając w daleko w tyle znacznie słabiej zcyfryzowane kraje rozwijające się. Silna pozycja globalnych platform jest dużym utrudnieniem dla rozwoju

lokalnych firm. Istnieją możliwości czerpania zysków z transformacji cyfrowej nawet dla małych i średnich przedsiębiorstw, jednak możliwości te powinny być wspierane na drodze regulacji.

- Regulacje są potrzebne, aby **gospodarka cyfrowa mogła być dobrem wszystkich, a nie tylko nielicznych.**
- **Regulacje na poziomie krajowym** powinny koncentrować się na:
  - Wspieraniu transformacji we wszystkich sektorach,
  - Działaniu na rzecz rozwoju przedsiębiorczości,
  - Zwiększaniu udziału kobiet w nowoczesnych technologiach,
  - Rozwoju MŚP,
  - Wykorzystaniu danych do wytwarzania wartości rynkowej.
- **Regulacje na poziomie międzynarodowym** powinny skupić się na
  - Dostosowaniu do nowych warunkach prawa o konkurencji,
  - Modernizacji prawa podatkowego,
  - Zapewnieniu prywatności i bezpieczeństwa danych,
  - Wspierania działań krajowych regulacjami międzynarodowymi.