



# Program

## Otwierania Danych

na lata 2021 – 2027

oprac. Ministerstwo Cyfryzacji

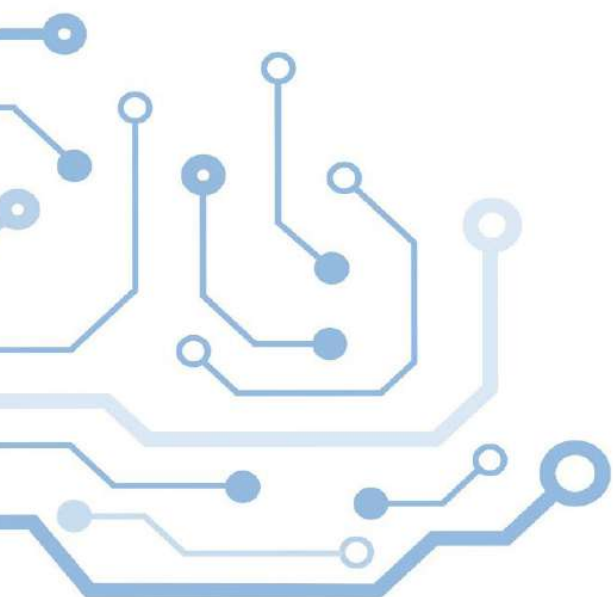
# PROGRAM OTWIERANIA DANYCH NA LATA 2021-2027

## Spis treści

<b>PROGRAM OTWIERANIA DANYCH NA LATA 2021-2027</b> .....	2
<b>Spis treści</b> .....	2
<b>Wykaz użytych skrótów i pojęć</b> .....	5
<b>1. Wstęp</b> .....	9
<b>2. Krajowy i europejski kontekst strategiczny</b> .....	11
Strategie europejskie .....	11
Strategie krajowe .....	11
<b>3. Diagnoza</b> .....	14
3.1. Obowiązujący stan prawny .....	14
3.2. Użyteczność portalu otwartych danych .....	16
3.3. Stan danych udostępnionych w portalu dane.gov.pl .....	16
3.4. Przegląd prowadzonej polityki otwartych danych .....	19
Ewaluacja PODP .....	19
Europejska Strategia w zakresie danych .....	20
Podsumowanie ankiety diagnozującej potrzeby użytkowników portalu dane.gov.pl .....	20
Badanie Głównego Urzędu Statystycznego .....	21
3.5. Gospodarczy wpływ otwartych danych .....	22
3.6. Przykłady wykorzystania danych przemysłowych i komercyjnych .....	25
<b>4. Cel główny Programu otwierania danych na lata 2021 – 2027</b> .....	27
Cel Programu .....	27
Korzyści z realizacji Programu .....	28
<b>5. Cele szczegółowe Programu</b> .....	30
<b>5.1. Cel pierwszy - Zwiększenie dostępności danych w portalu dane.gov.pl</b> .....	30
5.1.1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego do potrzeb rynku ponownego wykorzystywania .....	30
5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl .....	33
5.1.3. Udostępnianie danych przez API .....	36
5.1.4. Zasady tworzenia danych .....	38
5.1.5. Konsultacje z interesariuszami .....	39
<b>ZALECENIA</b> .....	40
<b>5.2. Cel drugi - Poprawa interoperacyjności i jakości danych</b> .....	42
5.2.1. Poprawa jakości danych .....	42

5.2.2. Działania wspierające dostęp do danych przez interfejs programowania aplikacji (API).....	48
5.2.3. Interoperacyjność danych.....	49
5.2.4. Interoperacyjność wymiany danych pomiędzy europejskimi, krajowymi i lokalnymi systemami otwartych danych.....	51
ZALECENIA.....	52
<b>5.3. Cel trzeci - Wzrost wykorzystywania i wymiany danych.....</b>	<b>53</b>
5.3.1. Wymiana danych pomiędzy różnymi dostawcami danych.....	53
5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych. ....	56
5.3.3. System zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych.....	64
5.3.4. Bezpieczeństwo danych .....	67
ZALECENIA.....	69
<b>5.4. Cel czwarty - Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych.....</b>	<b>70</b>
5.4.1. Zapewnienie powszechnej dostępności zasobów kultury .....	70
5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki .....	71
ZALECENIE.....	72
<b>5.5. Cel piąty - Wzmocnienie współpracy z krajowymi i zagranicznymi interesariuszami danych .....</b>	<b>73</b>
5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami.....	73
5.5.2. Otwarcie portalu dane.gov.pl na nowych dostawców danych .....	77
5.5.3. Wzmocnienie współpracy z europejskimi interesariuszami danych oraz prowadzenie aktywnej polityki otwartych danych na arenie międzynarodowej .....	77
ZALECENIA.....	79
<b>5.6. Cel szósty – Podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników administracji publicznej w zakresie otwierania i zarządzania danymi oraz zwiększanie świadomości społecznej na temat potencjału otwartych danych.....</b>	<b>80</b>
5.6.1. Zwiększanie umiejętności pracowników administracji publicznej w celu poprawy jakości polityk publicznych, dostarczania danych zarządczych i wspierania w podejmowaniu decyzji.....	80
5.6.2. Upowszechnianie informacji nt. otwierania i ponownego wykorzystywania danych publicznych oraz podnoszenie świadomości społecznej w zakresie korzyści płynących z otwartych danych.....	81
ZALECENIA.....	82
<b>6. System koordynacji i monitorowania Programu.....</b>	<b>84</b>
6.1. Wskaźniki określone dla Programu.....	84
6.2. System realizacji Programu .....	86
6.3. Mechanizm monitorowania realizacji Programu .....	89

<b>7. Finansowanie</b> .....	91
<b>Załącznik nr 1. Plan działań na rzecz realizacji Programu</b> .....	94
Tabela nr 1 Plan działań.....	94
Tabela nr 2 Plan dobudowy API.....	108
<b>Załącznik nr 2 Standardy udostępniania danych na portalu dane.gov.pl</b> .....	114
Wytyczne przygotowywania danych.....	114
Procedury publikacji zasobów danych w portalu dane.gov.pl.....	115
Przygotowanie arkusza ustrukturyzowanych danych w formacie xls lub xlsx.....	116



## Wykaz użytych skrótów i pojęć

Skrót/pojęcie	Objaśnienie
<b>AI</b>	(ang. <i>Artificial Intelligence</i> ) sztuczna inteligencja - szeroki obszar technologii obliczeniowych, umożliwiających zautomatyzowane rozumowanie, której głównymi elementami są dane i algorytmy <sup>1)</sup>
<b>API</b>	Zestaw funkcji, procedur, definicji i protokołów do komunikacji maszyna - maszyna oraz płynnej wymiany danych <sup>2)</sup>
<b>CSIRT</b>	Zespół Reagowania na Incydenty Bezpieczeństwa Komputerowego
<b>DESI</b>	(ang. <i>The Digital Economy and Society Index</i> ) Indeks Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego
<b>Dostawca danych</b>	Podmiot udostępniający dane na portalu dane.gov.pl
<b>Dyrektywa re-use/ dyrektywa 2019/1024/UE</b>	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego
<b>Dane publiczne</b>	Liczy i pojedyncze wydarzenia lub obiekty na możliwie najniższym poziomie agregacji, które nie zostały poddane przez administrację publiczną przetworzeniu do postaci raportów, wykresów, itp. oraz nie został im nadany odpowiedni kontekst lub interpretacja
<b>Dane otwarte (open data)</b>	Informacje sektora publicznego utrwalone w postaci elektronicznej, udostępnione w otwartym formacie do ponownego wykorzystywania, spełniające filary otwartości danych.
<b>Dane dynamiczne</b>	Informacje sektora publicznego utrwalone w postaci elektronicznej podlegające częstym aktualizacjom lub aktualizacjom w czasie rzeczywistym, w szczególności ze względu na ich zmienność lub szybką dezaktualizację; za dane dynamiczne w szczególności uznaje się dane wygenerowane przez czujniki <sup>3)</sup>
<b>Dane o wysokiej wartości</b>	Informacje sektora publicznego, których ponowne wykorzystywanie wiąże się z istotnymi korzyściami dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki, w szczególności ze względu na ich przydatność do tworzenia produktów, usług i zastosowań opartych na wykorzystaniu tych danych <sup>4)</sup>
<b>Dane badawcze</b>	Informacje sektora publicznego, udostępnione w postaci elektronicznej inne niż publikacje naukowe, które są gromadzone lub produkowane w ramach działalności badawczo-naukowej i są wykorzystywane jako dowody w procesie badawczym, bądź też są powszechnie akceptowane w środowisku naukowym jako konieczne do weryfikacji poprawności ustaleń i wyników badań <sup>5)</sup>
<b>EDP</b>	(ang. <i>European Data Portal</i> ) Europejski Portal Danych

<sup>1)</sup>Projekt Polityki dla rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce od roku 2020, <https://bip.kprm.gov.pl/kpr/bip-rady-ministrow/prace-legislacyjne-rm-i/prace-legislacyjne-rady/wykaz-prac-legislacyjny/r1758446092,Projekt-uchwaly-Rady-Ministrow-w-sprawie-ustanowienia-Polityki-dla-rozwoju-Sztuc.html>

<sup>2)</sup> Motyw 32 dyrektywy reuse.

<sup>3)</sup> Art. 2 pkt 9 dyrektywy reuse.

<sup>4)</sup> Art. 2 pkt 10 dyrektywy reuse.

<sup>5)</sup> Art. 2 pkt 9 dyrektywy reuse.

<b>ESD</b>	(ang. <i>A European strategy for data</i> ) Europejska strategia w zakresie danych, komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, (COM (2020)66))
<b>Filary otwartości danych</b>	Wytyczne dotyczące udostępniania danych, których realizacja nadaje tym danym przymiot otwartości, opisane w Standardzie prawnym otwartości danych opracowanym przez Ministerstwo Cyfryzacji
<b>Format otwarty</b>	Format pliku, który nie jest powiązany z platformą oraz jest udostępniany bez żadnych ograniczeń, które utrudniałyby ponowne wykorzystywanie danych (art. 2 pkt 14 dyrektywy 2019/1024/UE)
<b>Format odczytywany maszynowo</b>	Format pliku ustrukturyzowany tak, aby aplikacje mogły łatwo zidentyfikować, rozpoznać i pozyskać określone dane, w tym poszczególne stwierdzenia faktów, i ich wewnętrzną strukturę (art. 2 pkt 13 dyrektywy 2019/1024/UE)
<b>IoT</b>	(ang. <i>Internet of Things</i> ) Internet rzeczy - sieć łącząca przewodowo lub bezprzewodowo urządzenia charakteryzujące się autonomicznym (niewymagającym zaangażowania człowieka) działaniem w zakresie pozyskiwania, udostępniania, przetwarzania danych lub wchodzenia w interakcje z otoczeniem pod wpływem tych danych <sup>6)</sup>
<b>Informacja sektora publicznego</b>	Każdą treść lub jej część, niezależnie od sposobu utrwalenia, w szczególności w postaci papierowej, elektronicznej, dźwiękowej, wizualnej lub audiowizualnej, będącą w posiadaniu podmiotu zobowiązanego w rozumieniu Upwisp <sup>7)</sup>
<b>KRI</b>	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych
<b>OECD</b>	(ang. <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> ) Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
<b>Udip</b>	Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2019 r., poz. 1429 z późn., zm.)
<b>Upwisp</b>	Ustawa z dnia 25 lutego 2016 r. o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego (Dz. U. z 2019 r. poz. 1446)
<b>Ponowne wykorzystywanie</b>	Wykorzystywanie przez osoby fizyczne, osoby prawne i jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej informacji sektora publicznego w celach komercyjnych lub niekomercyjnych innych niż pierwotny cel, dla którego informacja została wytworzona <sup>8)</sup>
<b>PODP</b>	Program otwierania danych publicznych stanowiący załącznik do uchwały Rady Ministrów nr 107/2016 z dnia 20 września 2016 r.
<b>POD</b>	Program Otwierania Danych na lata 2021-2027
<b>Portal dane.gov.pl/ Portal</b>	Serwis realizujący cel Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej, wskazanego w ustawie o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2019 r., poz. 1429 z późn., zm.). Stanowi bezpłatny dostęp

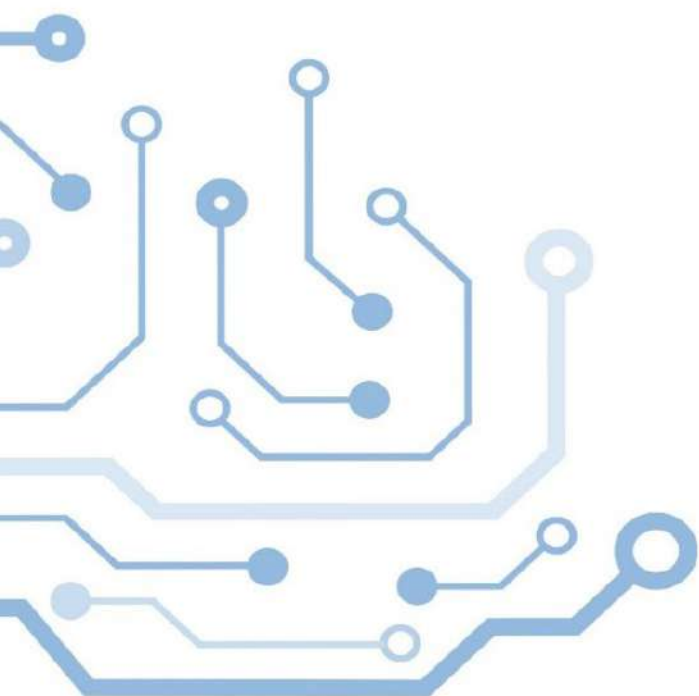
<sup>6)</sup> Raport Internet Rzeczy w polskiej gospodarce, Raport grupy roboczej do spraw Internetu rzeczy przy Ministerstwie Cyfryzacji, 2019 r., <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/polska-przyszlosci-to-polska-z-internetem-rzeczy>

<sup>7)</sup> Art. 2 ust. 1 Upwisp

<sup>8)</sup> Art. 2 ust. 2 Upwisp



	do danych z różnych kategorii, takich jak np. oświata, środowisko, budżet i finanse umożliwiając ich ponowne wykorzystywanie.
<b>RODO</b>	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.4.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.Urz. UE L Nr 119, s. 1)
<b>SIST</b>	System Inwentaryzacji Systemów Teleinformatycznych
<b>WRF 2021-2027</b>	Wieloletnie ramy finansowe, zwane też perspektywą finansową, ustanawiają maksymalne roczne kwoty („pułapy”), które UE może wydać w różnych obszarach polityki („działach”) przez okres nie krótszy niż 5 lat (art. 312 TfUE)



The background is a deep blue gradient with a complex, abstract pattern of white and light blue lines and circles, resembling a circuit board or a network diagram. The lines are of varying thickness and form a grid-like structure with many circular nodes. The overall aesthetic is technical and modern.

Wstep



## 1. Wstęp

Dane zmieniają nasze życie i tworzą nowe możliwości rozwoju. Dostępność ogromnych ilości danych, z których wiele pochodzi od maszyn i czujników pomiarowych, ma wpływ na nas wszystkich. W istocie mało jest obszarów naszego życia, na które nie ma jeszcze wpływu trwająca rewolucja w dziedzinie danych.<sup>9)</sup> Jak wskazuje Komisja Europejska (dalej także „KE”) ilość danych generowanych na świecie gwałtownie rośnie – z 33 zettabajtów w 2018 r. do prognozowanych 175 zettabajtów w 2025 r.<sup>10)</sup> Dane są fundamentem cyfrowej transformacji. To one kształtują sposób, w jaki produkujemy, konsumujemy i żyjemy. Dostęp do stale rosnącej ilości danych oraz możliwość korzystania z nich mają pierwszorzędne znaczenie dla innowacji. Innowacyjne rozwiązania wykorzystujące potencjał danych mogą przynieść ważne, konkretne korzyści.<sup>11)</sup> Bez wartościowych danych dostępnych w otwartych formatach umożliwiających maszynowy odczyt i przetwarzanie rozwój sztucznej inteligencji, jak i innych innowacyjnych zastosowań cyfrowych (jak np. IoT) nie jest możliwy.<sup>12)</sup>

Sektor publiczny posiada ogromne ilości cennych zasobów informacji w wielu obszarach, m.in. dane o mobilności, dane meteorologiczne, ekonomiczne czy finansowe, które mogą być następnie wykorzystywane do tworzenia nowych, innowacyjnych produktów i usług z korzyścią dla społeczeństwa i gospodarki. Nieustające zwiększanie ilości danych sektora publicznego dostępnych do ponownego wykorzystania, w tym zwiększenie podaży danych wartościowych, będzie miało szereg pozytywnych skutków dla innowacyjności gospodarki i jakości życia społeczeństwa.

Europejskie kraje wspierają ideę otwartej administracji/otwartości danych poprzez ustawodawstwo oraz tworzenie portali otwartych danych. Stopień zaawansowania inicjatyw oraz świadomość kwestii związanych z otwartymi danymi są jednak zróżnicowane w poszczególnych państwach członkowskich. Polska dąży do tego, aby wykorzystać szanse jakie niosą otwarte dane i nieprzerwanie stać na czele Państw europejskich, w których funkcjonują dobrze ugruntowane zasady dotyczące otwartych danych i zarządzania nimi.

W Polsce od lat podejmowane są inicjatywy sprzyjające otwieraniu i wykorzystywaniu danych. Strategiczny dokument poświęcony otwieraniu danych publicznych - Program otwierania danych publicznych utraci swoją moc w grudniu 2020 r. Z uwagi na konieczność zachowania ciągłości działań i kontynuowanie realizowanej polityki otwartości danych dostosowanej do rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych uchwala się niniejszy Program Otwierania Danych na lata 2021-2027. Dokument określa priorytety administracji rządowej w otwieraniu dostępu do danych. Zawarta w POD strategia otwartych danych ma na celu rozwój ekosystemu, w którym duża ilość, dobrej jakości danych pozwoli na rozwój innowacyjnych rozwiązań, zwiększy przejrzystość działań organów administracji oraz zwiększy jakość realizowanych badań, przyspieszając postęp naukowy.

---

<sup>9)</sup> Komunikat do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego Komitetu Regionów, Komunikat „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”, COM (2018) 232.

<sup>10)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Europejska strategia w zakresie danych, za IDC, 2018.

<sup>11)</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_pl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_pl)

<sup>12)</sup> Stanowisko Rządu do Komunikatu Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady: Biała Księga „Sztuczna Inteligencja - Europejskie podejście do doskonałości i zaufania”, COM(2020)65, 27 kwietnia 2020 r.



Krajowy  
i europejski  
kontekst  
strategiczny

## 2. Krajowy i europejski kontekst strategiczny

### Strategie europejskie

Komisja Europejska opublikowała 19 lutego 2020 r. „**Europejską strategię w zakresie danych**” (COM(2020) 66)), (dalej „Strategię”). Celem *Strategii* jest stworzenie europejskiej przestrzeni danych, jednolitego rynku danych umożliwiającego swobodny przepływ danych w Unii Europejskiej (dalej także „UE”) i między sektorami, z korzyścią dla przedsiębiorstw, naukowców i administracji publicznej. Obywatele, przedsiębiorstwa i organizacje uzyskają możliwość podejmowania lepszych decyzji na podstawie analizy „uwolnionych” danych, które powinny być dostępne dla wszystkich niezależnie od statusu, wielkości czy innych cech. Zwiększenie dostępnego wolumenu danych jest postrzegane przez twórców *Strategii* jako szczególnie istotne z punktu widzenia nowych, opartych na danych technologiach jak AI czy IoT. Stąd wynika też powiązanie *Europejskiej strategii w zakresie danych* z Białą Księgą w sprawie sztucznej inteligencji (COM (2020)65). Oba komplementarne wobec siebie dokumenty tworzą pierwszy filar szerszej europejskiej polityki cyfrowej.

**W komunikacie KE (COM(2020) 65) „BIAŁA KSIĘGA w sprawie sztucznej inteligencji. Europejskie podejście do doskonałości i zaufania”** Komisja zaakcentowała poprawę dostępu do danych i zarządzania nimi jako kwestie o zasadniczym znaczeniu. Bez danych rozwój sztucznej inteligencji i innych zastosowań cyfrowych nie jest możliwy. Propagowanie odpowiedzialnych praktyk w zakresie zarządzania danymi i zgodności danych z zasadami FAIR przyczyni się do budowania zaufania i zapewnienia możliwości ponownego wykorzystywania danych.

**W komunikacie KE z 2018 r. „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych” (COM(232))** Komisja przedstawiła środki, które ułatwią przedsiębiorstwom i sektorowi publicznemu dostęp do danych pochodzących z różnych źródeł, sektorów i dyscyplin w UE oraz ich ponowne wykorzystywanie. Dokument podkreśla konieczność działania w celu poprawy efektywnego wykorzystania danych w całej UE.

**W komunikacie KE (COM(2017) 134)) „Europejskie ramy interoperacyjności – strategia wdrażania”** Komisja przedstawiła zaktualizowane zalecenia dotyczące interoperacyjności danych, które powinny pomóc w zarządzaniu danymi, aby ułatwić ich publikowanie na portalach oraz ich łączenie, udostępnianie i ponowne wykorzystywanie.

Niniejszy program jest spójny z prowadzonymi działaniami Komisji Europejskiej.

### Strategie krajowe

**Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa**, w kierunku interwencji 5.1. *Reorientacja administracji publicznej na usługi zorientowane wokół potrzeb obywatela*, wskazano na zasady niezbędne do uwzględnienia w praktyce inwestowania w cyfrowe usługi publiczne w Polsce tj. otwartość i przejrzystość oraz domyślna interoperacyjność. Organy administracji publicznej powinny wymieniać się informacjami i danymi oraz zapewnić obywatelom i przedsiębiorcom dostęp do danych, kontrolę nad nimi i możliwość ich poprawiania. Ponadto, cyfrowe usługi publiczne powinny być opracowywane i udostępniane w taki sposób, aby funkcjonowały bez ograniczeń w ramach jednolitego rynku i między sztywnymi strukturami organizacyjnymi, w oparciu o swobodny przepływ danych i usług cyfrowych w UE. Interoperacyjność w warstwie danych dotyczy ich wymiaru semantycznego i syntaktycznego, co ma istotny wpływ na ponowne wykorzystanie udostępnianych danych.

**Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**, głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Jednym z kluczowych czynników wpływających na realizację tego celu jest zapewnienie skutecznie działającego państwa i instytucji służących wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, m.in. dzięki cyfrowemu rozwojowi, a w tym zwiększaniu dostępu obywateli do informacji sektora publicznego.

**Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030**<sup>13)</sup>, w ramach celu III *Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych* strategia przewiduje działania związane z udostępnianiem danych publicznych, ich ponownym wykorzystywaniem i promocją. Działania te umieszczono w kierunku interwencji pt. Otwarty rząd i wspieranie rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

**Strategia Produktywności 2030**<sup>14)</sup>, jeden z głównych działów dokumentu o nazwie „Dane” poświęcony jest tematyce danych publicznych oraz prywatnych, którego celem jest szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych. Strategia ta podkreśla znaczenie danych, które stają się zasobem produkcyjnym tworzącym wartość.

**Program rozwoju kompetencji cyfrowych**<sup>15)</sup>, zapewniający osobom już korzystającym z technologii cyfrowych możliwość pogłębiania umiejętności w tym zakresie na każdym etapie życia, zaś osobom wykluczonym cyfrowo – pomoc w rozpoczęciu korzystania z narzędzi cyfrowych. Jednym z zadań programu jest Podniesienie kompetencji cyfrowych pracowników instytucji publicznych, w tym w zakresie otwierania i wykorzystywanie danych publicznych. Narzędziem zaplanowanym do wykonania zadania jest Akademia Otwartych Danych, realizowana w projekcie „Otwarte dane plus” finansowanym w ramach poddziałania 2.3.1. Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020.

**Polityka dla rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce od roku 2020**<sup>16)</sup>, kładzie nacisk na ekosystem AI oraz strategiczne czynniki budowania potencjału polskiej AI, czyli: dane, wiedza i kompetencje, infrastrukturę oraz inwestycje i finansowanie. Strategia ta wskazuje jako jeden z priorytetów do kontynuacji - otwieranie zbiorów danych administracji publicznej oraz zachęcanie podmiotów prywatnych do dzielenia się danymi innym z innych źródeł, w tym z przemysłu w formie budowania klubów rozproszonych repozytoriów danych, jak np. wirtualne składnice danych, powierników danych jak data trusts.



<sup>13)</sup> Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030” został wpisany do Wykazu prac legislacyjnych i programowych Rady Ministrów pod numerem ID63.

<sup>14)</sup> Projekt Strategii Produktywności 2030, <https://bip.kprm.gov.pl/kpr/bip-rady-ministrow/prace-legislacyjne-rm-i/prace-legislacyjne-rady/wykaz-prac-legislacyjny/r3762474,Projekt-uchwaly-Rady-Ministrow-w-sprawie-Strategii-produktywnosci-2030.html>

<sup>15)</sup> Projekt Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych

<sup>16)</sup> Projekt Polityki dla rozwoju Sztucznej Inteligencji w Polsce od roku 2020, <https://bip.kprm.gov.pl/kpr/bip-rady-ministrow/prace-legislacyjne-rm-i/prace-legislacyjne-rady/wykaz-prac-legislacyjny/r1758446092,Projekt-uchwaly-Rady-Ministrow-w-sprawie-ustanowienia-Polityki-dla-rozwoju-Sztuc.html>



The background is a dark blue gradient with a complex pattern of light blue lines and circular nodes, resembling a circuit board or a network diagram. The lines are of varying thickness and connect the nodes in a grid-like fashion with some curved paths. The overall aesthetic is technical and digital.

Diagnoza

## 3. Diagnoza

### 3.1. Obowiązujący stan prawny

Ekosystem otwartych danych publicznych tworzą ramy ustawowe, dokumenty strategiczne, jak i komplementarne wobec nich projekty współfinansowane ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

Ramy prawne ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego w Polsce wyznacza obecnie ustawa z dnia 25 lutego 2016 r. o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego<sup>17)</sup>, dokonująca w zakresie swojej regulacji wdrożenia postanowień dyrektywy 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego<sup>18)</sup> zmienionej dyrektywą 2013/37/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 czerwca 2013 r.<sup>19)</sup> Komisja Europejska w następstwie przeprowadzonego przeglądu dotychczasowych przepisów regulujących ponowne wykorzystywanie informacji sektora publicznego, zainicjowała w 2018 r. prace legislacyjne<sup>20)</sup>, których efektem było przyjęcie w miejsce obowiązującej dyrektywy 2003/98/WE, nowych regulacji w zakresie otwartych danych - dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2019/1024/UE z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego<sup>21)</sup>, (dalej „dyrektywy 2019/1024/UE” lub „dyrektywy reuse”). Państwa członkowskie zostały zobowiązane do implementacji postanowień nowej dyrektywy w terminie do dnia 17 lipca 2021 r. W związku z przyjęciem dyrektywy 2019/1024/UE Ministerstwo Cyfryzacji pracuje nad nowym aktem prawnym w obszarze otwartych danych – ustawą o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego, która zastąpi obecnie obowiązującą ustawę z dnia 25 lutego 2016 r. o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego.

W Polsce informacje publiczne udostępniane są zgodnie z ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej<sup>22)</sup>. Istnieją dwa podstawowe tryby udostępniania informacji: wnioskowy i bezwnioskowy. Centrale Repozytorium Informacji Publicznej zapewnia szybki dostęp do danych publicznych, bez potrzeby składania wniosków do urzędu, bez ograniczeń terytorialnych i licencyjnych. Informacje publiczne (otwarte dane) o szczególnym znaczeniu dla rozwoju innowacyjności w państwie i rozwoju społeczeństwa informacyjnego, które ze względu na sposób przechowywania i udostępniania pozwalają na ich ponowne wykorzystywanie są udostępniane w portalu dane.gov.pl. Portal stanowi centralny punkt dostępu do otwartych danych publicznych w Polsce, a docelowo również danych gromadzonych i udostępnianych przez sektor prywatny. Dostęp do zasobów informacyjnych oraz metadanych, w tym komunikowanie się z portalem dane.gov.pl jest możliwy przez portal dane.gov.pl. Portal został uruchomiony w maju 2014 r., w oparciu o ustawę o dostępie do informacji publicznej.

Głównym dokumentem strategicznym określającym kierunki realizacji polityki na rzecz otwierania danych do 2020 r. jest przyjęty we wrześniu 2016 r. przez Radę Ministrów

<sup>17)</sup> Dz. U. z 2019 r., poz. 1446 z późn. zm.

<sup>18)</sup> Dz. Urz. UE L 345 z dnia 31.12.2003 r., s. 90

<sup>19)</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/37/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2003/98/WE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (Dz. Urz. UE L 175 z 27.06.2013 r., str. 1)

<sup>20)</sup> COM/2018/234 Wniosek Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego (wersja przekształcona), COM(/2018/) 234

<sup>21)</sup> Dz. Urz. UE L 172 z dnia 26.06.2019 r., s 56

<sup>22)</sup> Dz. U. z 2015 r. poz. 2058, z późn. zm.



Program otwierania danych publicznych. Wśród głównych zadań wyznaczonych w Programie znalazła się poprawa jakości zbieranych i udostępnianych danych publicznych niezależnie od miejsca przechowywania, zgodnie z filarami otwartości i standardem udostępniania danych na portalu otwartych danych – dane.gov.pl.

Poza obszarem regulacji prawnych, krajowych i unijnych, ważnymi elementami polityki otwartych danych są projekty realizowane przez Ministerstwo Cyfryzacji, finansowane ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, tj. Otwarte dane: dostęp, standard, edukacja (okres realizacji 06.2017-05.2020) i Otwarte dane plus (okres realizacji 03.2019-02.2022) oraz Kronik@ - Krajowe Repozytorium Obiektów Kultury i Nauki (okres realizacji 10.2018– 08.2021). Projekty dostarczają systemowych rozwiązań zwiększających dostępność i jakość danych publicznych oraz ich ponowne wykorzystywanie i są praktycznymi narzędziami służącymi realizacji celów Programu otwierania danych publicznych (na lata 2016-2020) (dalej także „PODP”). Ważnym działaniem w ramach projektu Otwarte dane: dostęp, standard, edukacja było stworzenie standardów otwartości danych w 4 wymiarach: regulacji prawnych, bezpieczeństwa, technicznym i API. Istotnym komponentem projektów jest sukcesywne otwieranie za pomocą interfejsu programistycznego API rejestrów publicznych o dużym potencjale gospodarczym i społecznym oraz znacznym potencjale ponownego wykorzystania.

Minimalne wytyczne w zakresie formatów danych określa ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne<sup>23)</sup> oraz wydane na jej podstawie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych<sup>24)</sup>.

Dynamika działań realizowanych w ramach przedstawionych dokumentów i przedsięwzięć w obszarze otwierania danych publicznych, przyczynia się do stopniowego wzrostu efektywności realizacji polityki otwartych danych, jak również użyteczności portalu dane.gov.pl. Od 2015 r. Polska poprawiła swoją pozycję w międzynarodowych rankingach dotyczących otwierania danych publicznych. W rankingu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (dalej „OECD”) „Open, Useful, Reusable Government Data”, opublikowanym w raporcie Government at a Glance 2019, Polska znalazła się na 14. miejscu na 32 badane państwa – biorąc pod uwagę dostęp i otwartość danych oraz rządowe wsparcie dla możliwości ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego. Jest to awans o 6 miejsc w stosunku do rankingu z 2017 r.

W rankingu Open Data Maturity in Europe 2019 sporządzonym na zlecenie Komisji Europejskiej, badającym poziom otwartości danych w poszczególnych krajach UE Polska zajęła 7. miejsce. Jest to duży awans z 14 miejsca w 2018 i 22. miejsca w 2017 r. Należymy do tzw. grupy „fast – trackers” – szybko awansujących<sup>25)</sup>. W czołówce krajów EU znajdują się Irlandia, Hiszpania, Francja i Cypr.

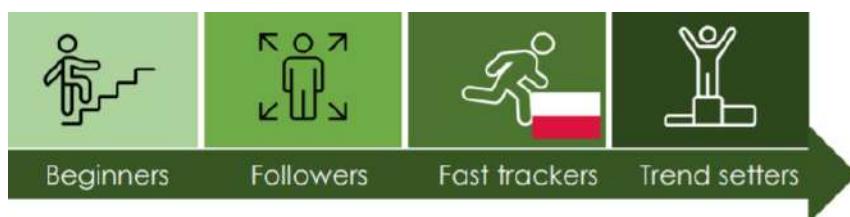
---

<sup>23)</sup> Dz. U. z 2020 r. poz. 346, z późn. zm.

<sup>24)</sup> Dz. U. z 2017 r. poz. 2247.

<sup>25)</sup> Tłumaczenie własne

Rysunek 1 Grupy wg rankingu Open Data Maturity



Źródło: Raport Open Data Maturity 2019 r.

W 2020 r. Polska zajęła 7 miejsce również w rankingu DESI dot. indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego, w kategorii otwartych danych. Jest to awans w stosunku do 13 miejsca uzyskanego w 2019 r. Polska wykazuje dojrzałość, jeśli chodzi o dostępność otwartych danych, co jest wynikiem znacznie powyżej średniej dla UE.

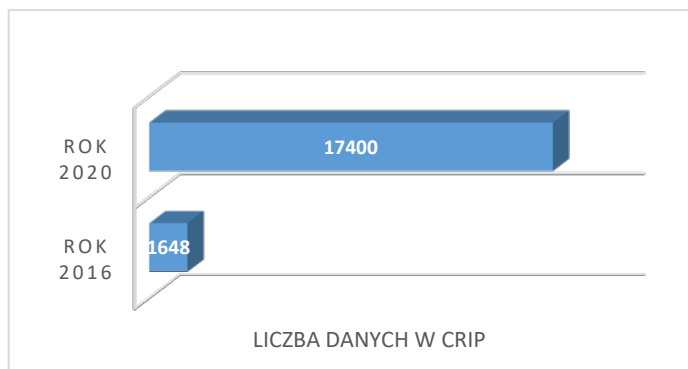
Pomimo awansów w rankingach, działania Polski w obszarze otwartości danych wymagają ciągłej intensyfikacji, usystematyzowania i zbliżania się do międzynarodowych, najwyższych standardów otwartości danych.

### 3.2. Użyteczność portalu otwartych danych

Europejskie portale otwartych danych były wczesnym i koniecznym krokiem w rozwoju narracji otwartych danych, ale ich celem nie może być wyłącznie publikowanie danych - ostatecznie są one środkiem ułatwiającym szerokie wykorzystanie i generowanie wpływowych zmian<sup>26</sup>). Obecnie portal dane.gov.pl zapewnia odwiedzającym oraz dostawcom danych wiele zaawansowanych funkcjonalności m.in. wizualizacja danych, podgląd danych, automatyzacja dodawania zbiorów danych i metadanych. Funkcje portalu pomagają również dostawcom danych w śledzeniu popularności danych oraz w rozumieniu zapotrzebowania na dane. Portal z bogatymi możliwościami może przynieść wiele korzyści. Dlatego też nieustający rozwój użyteczności portalu jest niezwykle istotną kwestią. Na tle europejskich portali otwartych danych, polski portal w 2019 r. uplasował się na 11 miejscu w badaniu Komisji Europejskiej „Open Data Maturity 2019”. Jednakże w celu dążenia do najwyższych standardów, portal musi ewoluować, wymaga dalszych prac, nieustającego rozwoju funkcjonalności, które sprzyjać będą ponownemu wykorzystywaniu danych.

### 3.3. Stan danych udostępnionych w portalu dane.gov.pl

Wykres 1. Liczba danych w portalu dane.gov.pl w latach 2016-2020

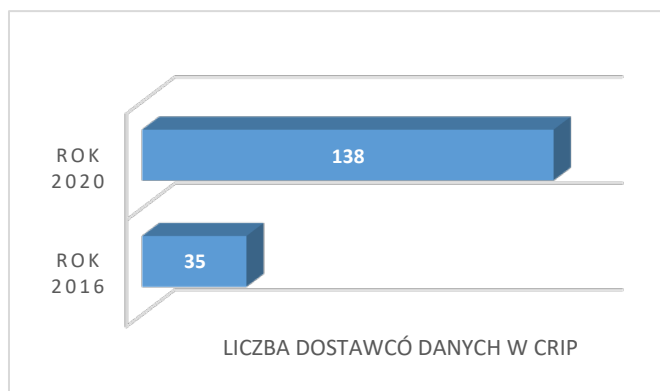


Źródło: Opracowanie własne

<sup>26</sup> Analytical Report 8: The Future of Open Data Portals, EDP, Lipiec 2020 r., <https://www.europeandataportal.eu/pl/highlights/practical-guide-building-future-proof-open-data-portals>

Wykres przedstawia liczbę danych udostępnionych w portalu dane.gov.pl w 2016 roku, w okresie przyjęcia Programu Otwierania Danych Publicznych (na lata 2016-2020) oraz liczbę danych udostępnianych w ostatnim roku obowiązywania ww. programu – w 2020 r. (stan na sierpień 2020 r.). Biorąc pod uwagę przyrost danych w latach obowiązywania Programu Otwierania Danych Publicznych, należy podkreślić, że nastąpił duży postęp w kierunku zwiększenia dostępu do danych. Jednakże jak wskazują dane statystyczne innych krajów, dostęp do danych w Polsce jest nadal niewystarczający. Dla porównania, ilość danych upublicznionych w najwyżej ocenionych europejskich portalach otwartych danych (według rankingu „Open Data Maturity 2019”) wynosi: portal hiszpański – 26 380 danych, portal francuski – 196 839. Istotne jest zwiększenie wysiłków zarówno po stronie podmiotów publicznych w kierunku zwiększenia dostępu do danych publicznych, w tym danych należących do jednostek samorządu terytorialnego, jak i po stronie podmiotów prywatnych, które są często w posiadaniu danych o dużym znaczeniu dla realizacji zadań w interesie publicznym (np. w dziedzinie transportu, dostarczania i wykorzystania energii, ochrony środowiska, czy edukacji). Ilość publikowanych danych z jednostek samorządu terytorialnego nieznacznie wzrosła w 5 letnim okresie – z 0 do 640 danych.

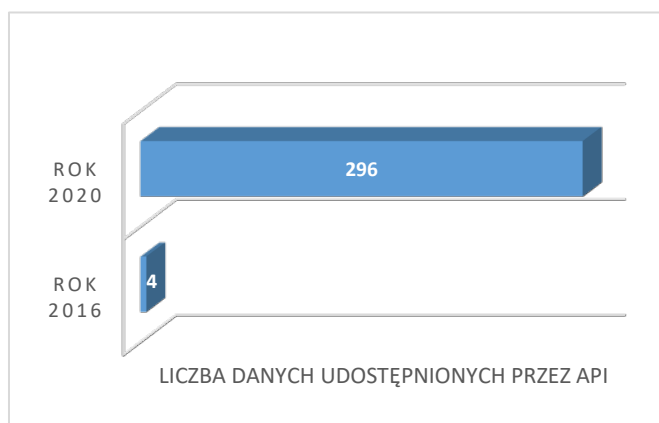
Wykres 2. Liczba dostawców danych w portalu dane.gov.pl w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne

Na przestrzeni 5 lat czterokrotnie wzrosła liczba dostawców danych na portalu dane.gov.pl. Liczba dostawców danych z administracji samorządowej w 2016 r. wynosiła 0, a w 2020 r. (stan na sierpień 2020 r.) – 45. Zainteresowanie podmiotów samorządowych udostępnianiem otwartych danych do ponownego wykorzystywania jest znikome. Od maja 2020 r. możliwość udostępniania danych w portalu dane.gov.pl posiadają również podmioty prywatne. Jednakże obecnie żaden z podmiotów prywatnych nie udostępnia na nim swoich danych. Z uwagi na obecną sytuację, pożądanym jest zintensyfikowanie współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz zainicjowanie współpracy pomiędzy administracją rządową a sektorem prywatnym, organizacjami non-profit, organizacjami branżowymi i pozarządowymi oraz środowiskami naukowymi.

Wykres 3. Liczba danych udostępnianych w portalu dane.gov.pl przez API w latach 2016-2020

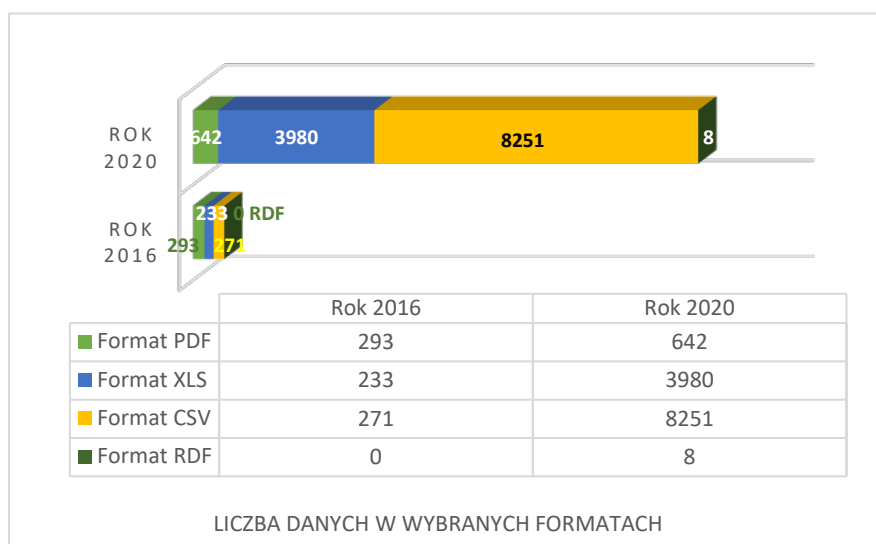


Źródło: Opracowanie własne

Można zauważyć duży wzrost danych publikowanych przy wykorzystaniu zaawansowanych technicznie narzędzi jakim jest API. Pomimo to, na tle innych państw członkowskich UE, stan ten nie jest zadowalający. Irlandzki portal publikuje 650 danych z wykorzystaniem interfejsu programistycznego aplikacji, co jest dwukrotnością liczby danych udostępnionych przez API w portalu dane.gov.pl.

Obecnie korzystanie z interfejsów programowania aplikacji przez organy sektora publicznego jest niewystarczające i nie jest powszechne. Powoduje to nieoptymalne wykorzystanie danych dynamicznych z sektora publicznego do celów tworzenia usług o wartości dodanej. Wspieranie wykorzystania interfejsów API na rzecz prostszego i bardziej zautomatyzowanego dostępu do zbiorów danych, przyczyni się do większego ponownego ich wykorzystania.

Wykres 4. Liczba wybranych formatów danych udostępnianych w portalu dane.gov.pl w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne

Jak pokazują statystyki liczba formatów o niskim stopniu otwartości jest wciąż nadmiernie stosowana w portalu dane.gov.pl. Porównanie popularności poszczególnych formatów wskazuje format CSV jako najczęściej używany. Dla porównania liczba danych w dobrze

ustrukturyzowanych plikach takich jak CSV na hiszpańskim portalu wynosi ok 11427. W tym kontekście warto nadmienić, że irlandzki portal otwartych danych publikuje dane wyłącznie od 3 stopnia otwartości (czyli CSV, JSON, XML itp.). Małą popularnością w portalu dane.gov.pl cieszą się natomiast formaty danych w najbardziej zaawansowanej formie, na najwyższych stopniach otwartości, jak np. RDF.

### 3.4. Przegląd prowadzonej polityki otwartych danych

#### Ewaluacja PODP

W 2019 roku na zlecenie Ministra Cyfryzacji przeprowadzono badanie jakościowe wśród realizatorów i beneficjentów Programu otwierania danych publicznych (na lata 2016-2020) w celu oceny jakości realizacji oraz dotychczasowych jego efektów. Badaniem objęci byli pełnomocnicy do spraw otwartości danych, przedsiębiorcy, przedstawiciele organizacji pozarządowych i środowiska naukowego. Analiza zgromadzonego materiału badawczego pozwala stwierdzić, że założone cele Programu zostały osiągnięte – zarówno cel główny, jak i cele szczegółowe. W czasie trwania Programu zauważalne było zarówno zwiększenie ilości dostępnych danych, jak i poprawa ich jakości. Jednocześnie badanie ewaluacyjne zdiagnozowało zbyt niską wiedzę na temat otwartych danych wśród ich potencjalnych odbiorców, a także zbyt niską świadomość o korzyściach z otwierania danych wśród urzędników, co utrudnia i przedłuża proces upubliczniania kolejnych zbiorów danych. Diagnoza pozwoliła też na wskazanie tych rozwiązań POPD, które dowiodły swojej skuteczności i powinny być kontynuowane:

- a) szkolenia, w ramach których pełnomocnicy do spraw otwartości danych oraz inni pracownicy ministerstw i podległych jednostek, pracujący z danymi, mogli zyskać i poszerzyć swoją wiedzę i umiejętności techniczne oraz prawne związane z otwieraniem danych publicznych. Szkolenia cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem i są pozytywnie oceniane przez uczestników, zarówno w zakresie ich użyteczności, jak i trafności,
- b) sposób koordynacji PODP przez Ministerstwo Cyfryzacji – zarówno organizacji Programu, jak i działań podejmowanych w celu jego realizacji.

Drugą kategorią rozwiązań wyodrębnioną w wyniku ewaluacji POPD są te działania, które wymagają szczególnej uwagi:

- a) jakość, kompletność oraz aktualność danych - nie wszystkie publikowane dane są odpowiedniej jakości. Dane są publikowane w formatach otwartych, ale na najniższym poziomie otwartości. Kwestiami, które należy poprawić poza dążeniem do publikowania w możliwie najwyższych poziomach otwartości jest wciąż kompletność oraz aktualność otwieranych danych. Konieczne jest tu wsparcie urzędów centralnych w kwestiach technicznych związanych z przygotowywaniem danych w formatach otwartych,
- b) promocja idei otwierania danych, która jest jednym z głównych czynników wpływających na skuteczność i użyteczność PODP. Działania promocyjne powinny koncentrować się na podkreślaniu roli otwartych danych w rozwoju gospodarczym; powinny prezentować przykłady dobrych praktyk z krajów, które są liderami w otwieraniu danych. Promocja powinna być prowadzona głównie poprzez spotkania, warsztaty, konferencje skierowane nie tyle do pełnomocników do spraw otwartości danych i ich współpracowników, ale do osób zajmujących wyższe stanowiska, podejmujących ostateczne decyzje w kwestii danych, które mogą zostać upublicznione. Ponadto, istotne jest również prowadzenie kampanii informacyjno-

promocyjne, których celem będzie dotarcie do potencjalnych odbiorców danych i stałe podnoszenie poziomu świadomości dotyczącej korzyści płynących z otwartych danych, głównie wśród przedsiębiorców,

- c) zmiany w dotychczasowym zakresie pełnienia funkcji pełnomocnika do spraw otwartości danych –miejsca, roli i znaczenia w strukturze.

### Raport Ministerstwa Rozwoju

Według raportu „Nowy surowiec danych, otwarte zasoby danych dla polskiej gospodarki”<sup>27)</sup> Ministerstwa Rozwoju, mimo bardzo dużych wysiłków i rozwiązań również w prawodawstwie, czy to krajowym czy międzynarodowym, dane ciągle nie są udostępniane przez rządy w stopniu zadowalającym. W oparciu o badania „Barometru Otwartych Danych”<sup>28)</sup> jako główny problem wskazano, że tylko 1 na 10 zbiorów rządowych jest otwarty. Kolejnym czynnikiem do wzięcia pod uwagę jest jakość danych – dane rządowe są często niekompletne i słabej jakości. Portale danych wprawdzie już istnieją, ale proces ich aktualizacji jest ręczny. Raport również wskazuje, że w szczególności dla przedsiębiorców dużo istotniejszy jest dostęp do danych dynamicznych. Oznacza to, że z punktu widzenia przedsiębiorcy cenniejsze jest źródło, które udostępnia dane bieżące przez API niż źródło, które udostępnia dane archiwalne w postaci pliku. Przedsiębiorcy powinni nie tylko otrzymywać dostęp do danych, ale również konserwować swoje dane poprzez dołączanie danych skojarzonych, jak np. koncepcja *linked data*. Ponadto, raport przedstawia rekomendacje dla administracji, do których należy m.in. rozszerzenie serwisu dane.gov.pl o katalog API i usług udostępnianych dynamicznie.<sup>29)</sup>

### Europejska Strategia w zakresie danych

Jak wskazuje Europejska Strategia w zakresie danych (dalej „ESD”) zwiększenie wymiany różnego rodzajów danych pomiędzy różnymi interesariuszami jest czynnikiem niezbędnym do tworzenia nowych produktów i usług, poprawy świadczonych usług publicznych oraz budowania konkurencyjnej gospodarki i poprawy jakości życia obywateli. Kluczowym czynnikiem jest nie tylko intensyfikacja wymiany danych, ale też włączenie do tego procesu jak największej liczby różnorodnych podmiotów. Wartościowe wyniki osiąga się bowiem analizując dane różnorodne, ale również te odnoszące się do tej samej tematyki, ale gromadzone przez kilka podmiotów. Dlatego konieczne jest wzmocnienie działań w obszarze wymiany danych na linii Administracja – Biznes (government to business data sharing, G2B) oraz Administracja – Administracja (government to government data sharing, G2G) oraz podjęcie aktywności w celu stworzenia linii współpracy na linii Biznes – Administracja (business to government data shearing B2G) oraz Biznes - Biznes (business to business data shearing, B2B).

ESD dostrzega również wartość danych naukowych wyodrębniając ten temat jako osobną przestrzeń danych, która ma na celu zapewnienie dostępu do danych naukowych w celu ich ponownego wykorzystywania.

### Podsumowanie ankiety diagnozującej potrzeby użytkowników portalu dane.gov.pl

W maju 2020 r. Ministerstwo Cyfryzacji na portalu dane.gov.pl udostępniło ankietę diagnozującą potrzeby i oczekiwania społeczne w zakresie otwierania danych. Analizowane dane pochodzą z badania on-line, przeprowadzonego w dniach 22.05-22.07.2020.

---

<sup>27)</sup> Nowy surowiec danych, otwarte zasoby danych dla polskiej gospodarki, raport Ministerstwa Rozwoju, 2019 r.,

<sup>28)</sup> <https://opendatabarometer.org/4thedition/report/>

<sup>29)</sup> Nowy surowiec danych, otwarte zasoby danych dla polskiej gospodarki, raport Ministerstwa Rozwoju, 2019 r.



**W zakresie celu korzystania z portalu:** ponad jedna dziesiąta użytkowników (11,5%) wskazała, że wykorzystuje dane publiczne do tworzenia aplikacji, zaś blisko jedna dziesiąta (9,6%) – do tworzenia baz danych. Jednak najczęstszym powodem, dla którego użytkownicy sięgają po dane publiczne, jest chęć zdobycia lub pogłębienia wiedzy. Czynnikiem ten wskazało blisko dwie piąte respondentów (38,5%).

**Na pytania dotyczące zawartości portalu:** za najbardziej przydatne użytkownicy portalu uznają, znajdujące się na nim, dane dotyczące biznesu i gospodarki, budżetu i finansów publicznych, zdrowia oraz środowiska. Każdą z tych kategorii wskazało ponad dwie piąte badanych (od 46,1% do 42,3%). Dla ponad jednej trzeciej respondentów (36,5%) najbardziej przydatnymi są dane dotyczące transportu oraz nauki i oświaty, zaś dla jednej czwartej (25%) – dane z obszaru kultury. Podobny poziom wskazań (23,1%) uzyskały dane z zakresu sportu i turystyki. Wśród innych danych (8%) badani wymieniali np. dane z obszaru informatyki, energetyki, sektora budowlanego, motoryzacyjnego, czy też nieruchomości.

**W odpowiedzi na pytanie o formaty danych:** za najbardziej przydatne formaty danych, użytkownicy uznają PDF (47,1%), XLS, XLSX (45,1%) oraz CSV (41,2%). Około jednej trzeciej badanych wskazało na formaty: JSON (33,3%) oraz XML (31,4%). Z kolei ponad jedna czwarta wymieniła jako przydatne formaty: DOC, DOCX (29,4%) oraz JPEG, PNG (25,5%). Nieco ponad jedną dziesiątą wskazań (11,8%) uzyskał format HTML. Inne formaty zyskały łącznie 13,7% wskazań (GML, SWDE, SHP, TIFF).

**Na pytanie o znaczenie udostępniania danych przez interfejs API:** blisko dwie trzecie użytkowników portalu (64,6%) przypisuje duże znaczenie udostępnianiu danych przez interfejs API uznając je za ważne (47,9%) lub bardzo ważne (16,7%). Co ósmy badany (12,5%) jest zdania, że udostępnianie danych przez API jest mało istotne, choć jednocześnie przyznaje, że zdarza mu się pobierać dane w taki sposób. Dla ponad jednej piątej respondentów (22,9%) udostępnianie danych przez API w ogóle nie jest ważne, ponieważ nie pobierają oni danych w ten sposób.

**Ankieta badała również oczekiwania użytkowników** w odniesieniu do danych, których nie ma na portalu dane.gov.pl, będących w posiadaniu instytucji publicznych. Odpowiedzi koncentrowały się przede wszystkim na następujących obszarach: *zdrowie, transport publiczny i komunikacja, środowisko, dane geodezyjno-kartograficzne, lokalizacyjne, dane społeczno-demograficzne, nauka i oświata jak również dane będące w dyspozycji jednostek samorządu terytorialnego* (dalej „JST”).

Oczekiwania użytkowników w odniesieniu do danych, których nie ma na portalu dane.gov.pl, będących w posiadaniu sektora prywatnego dotyczyły m.in. danych z taksówek (na podobieństwo Nowego Jorku), hulajnóg elektrycznych/skuterów do wypożyczenia.

**W zakresie funkcjonowania portalu:** respondenci postulują o kwestie rozbudowywania zasobów danych oraz ich aktualizacji.

### Badanie Głównego Urzędu Statystycznego

Jak pokazuje ostatnie badanie GUS<sup>30)</sup>, w roku 2018 firmy, które wykorzystywały dane publiczne stanowiły 1/6 ogółu przedsiębiorstw w Polsce (16,9%). Ze względu na wielkość, najczęściej użytkownikami danych publicznych były firmy duże (38,4%), rzadziej średnie (25,6%) a zdecydowanie najmniejszą grupą były firmy małe (14,3%). W porównaniu do roku 2017 odsetek podmiotów ogółem korzystających z danych publicznych wzrósł jedynie nieznacznie – o 0,5 punktu procentowego (p.p.), przy czym wzrost ten dotyczył przede

<sup>30)</sup> Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019, GUS, Warszawa, Szczecin 2019, s. 133-135

wszystkim firm dużych (+7,6 p.p.). W przypadku firm średnich jest on nieznaczny (+2,1 p.p.), zaś wśród podmiotów małych notujemy nawet minimalny spadek (-0,1 p.p.).

Warto dodać, że 2,3% firm podkreśla, że są takie dane publiczne, które mogłyby być wykorzystane w celach biznesowych, lecz wciąż nie zostały udostępnione w ramach otwartych danych publicznych. Największy popyt na dane, które nie zostały jeszcze otwarte, obserwujemy w firmach dużych (5,9%).

Analiza stopnia wykorzystywania danych publicznych ze względu na branże pokazuje, że najczęściej z danych tych korzystały firmy działające w obszarach: wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (40,6%), informacji i komunikacji (32,4%) oraz dostaw wody, gospodarowania ściekami i odpadami (29,1%). W dalszej kolejności są to firmy prowadzące działalność w obszarze nauki i techniki (23,1%), naprawy i konserwacji komputerów i sprzętu komunikacyjnego (22,2%) a także zajmujące się administrowaniem i działalnością wspierającą (19,8%) oraz obsługą rynku nieruchomości (19,7%). Korzystanie z otwartych danych publicznych jest najmniej popularne wśród podmiotów działających w branży zakwaterowania i gastronomii (9,0%).

Warto odnotować, że branże, w których obserwujemy obecnie najwyższy wskaźnik wykorzystywania otwartych danych publicznych – czyli wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę oraz informacja i komunikacja – są jednocześnie branżami, w których notujemy największą dynamikę wzrostu korzystania z tych danych. W przypadku pierwszej z nich notujemy wzrost o 10,2 p.p. (w stosunku do roku 2017), natomiast w przypadku drugiej jest to wzrost o 8,8 p.p. (w tym samym okresie).

Największym zainteresowaniem wśród przedsiębiorstw cieszą się otwarte dane publiczne z zakresu gospodarki i finansów (15,1%). Wyraźnie rzadziej firmy korzystają z danych przestrzennych (5,9%), transportowych (5,8%) oraz na temat środowiska (5,8%).

Zdecydowanie najmniejszą popularnością cieszą się dane na temat kultury, sportu i rekreacji (wykorzystuje je 2,3% firm).

Analiza wyników badania ze względu na województwa pokazuje, że wskaźnik wykorzystywania otwartych danych publicznych przez przedsiębiorstwa jest wyższy niż średnia krajowa w sześciu województwach: dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, małopolskim, mazowieckim i podlaskim. Liderem jest tu województwo mazowieckie, w którym z otwartych danych publicznych korzysta jedna piąta firm.

### 3.5. Gospodarczy wpływ otwartych danych

#### Kontekst europejski

##### Wartość rynku otwartych danych



- Wartość rynku otwartych danych 184,45 mld euro w 2019 r.
- Wartość rynku otwartych danych 199,51 - 334,20 mld euro - prognoza na 2025 r.<sup>31)</sup>

Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

<sup>31)</sup> The Economy Impact of Open Data: Opportunities for value creation in Europe. Raport Europejskiego portalu otwartych danych, 02.2020 r. <https://www.europeandataportal.eu/en/doc/economic-impact-open-data-opportunities-value-creation-europe>

## Zatrudnienie w oparciu o otwarte dane



- 1,09 mln pracowników dzięki otwartym danym w 2019 r.
- 1,12 - 1,97 mln pracowników otwartych danych - prognoza na 2025 r.<sup>32)</sup>

Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

## Potencjał otwartych danych w sektorach



- Oczekiwany wzrost o 15,7% w przypadku sektorów o dużym wpływie i dużym potencjale<sup>33)</sup>
- Wysoki wpływ:<sup>34)</sup>
- Wysoki potencjał:<sup>35)</sup>



Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

## Wzrost wydajności



- Ratowanie życia, np. uratowano 54 - 202 tys. istnień ludzkich dzięki szybkiej reakcji w nagłych przypadkach
- Oszczędność czasu, np. 27 mln godzin zaoszczędzonych w publicznym transporcie
- Doskonalenie usług językowych za pomocą otwartych danych, np. poprzez zwiększenie tłumaczenia maszynowego.<sup>36)</sup>

Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

## Oszczędności kosztów



- Oszczędność kosztów pracy, np. 13,7-20 mld euro dzięki skróceniu czasu spędzanego w ruchu
- Oszczędność kosztów na rachunkach za energię, np. 79,6 mld euro dzięki większej produkcji energii słonecznej

<sup>32)</sup> Tamże.

<sup>33)</sup> Tamże.

<sup>34)</sup> Administracja publiczna, sektory profesjonalne naukowe i techniczne, technologie informacyjno-komunikacyjne, transport i przechowywanie.

<sup>35)</sup> Rolnictwo, finanse i ubezpieczenia, zdrowie, edukacja, handel, działania w obszarze nieruchomości.

<sup>36)</sup> Tamże, The Economy Impact of Open Data, Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych.

- *Oszczędność kosztów sektora publicznego, np. 1,1 mld euro dzięki niższym kosztom tłumaczenia<sup>37)</sup>*

Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

## Otwarte dane w organizacjach (instytucjach publicznych, NGO, sektorze prywatnym)



- *49% danych wykorzystywanych przez badane organizacje to dane otwarte, a 77% organizacji planuje wykorzystać więcej danych*
- *Otwarte dane mają wpływ na 46% przychodów organizacji, a 73% organizacji spodziewa się wzrostu tego wpływu*
- *70% badanych organizacji tworzy dane wewnętrznie, z czego 58% publikuje niektóre z nich jako otwarte dane<sup>38)</sup>*

Źródło: Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych

## Kontekst polski

Eksperti Polskiego Instytutu Ekonomicznego (PIE) – powołując się na dane firmy analitycznej International Data Corporation (IDC) z roku 2019 – szacują, że:



- *Wartość gospodarki opartej na danych w roku 2020 wyniesie w Polsce ok. 26,5 mld zł, a w ciągu kolejnych pięciu lat może ona wzrosnąć i wynosić od 33,7 mld zł do 51,2 mld zł.*
- *W odniesieniu do PKB może więc nastąpić wzrost z 1,2 proc., do nawet 2 proc. PKB w 2025 r.*

Jak wskazuje raport PIE „*umiejętne udostępnianie danych administracyjnych może w istotny sposób wpłynąć na powodzenie realizacji scenariusza optymistycznego, zwiększając pulę dostępnych zasobów, a tym samym przyczyniając się do zwiększenia liczby firm opierających swój biznes na danych*”.<sup>39)</sup>

Otwieranie danych publicznych ma jednak wymiar nie tylko biznesowy ale również przynosi korzyści administracji. Z szacunków Komisji Europejskiej z 2015 r. wynika, że:



- *w latach 2015-2020 sektor publiczny w Polsce mógł zaoszczędzić ponad 200 mln zł dzięki udostępnianiu danych będących w jego posiadaniu.<sup>40)</sup>*

Jak wskazuje raport Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ)<sup>41)</sup>, podsumowujący stan globalnej gospodarki cyfrowej w 2019 r., dane stanowią jedną z cech charakterystycznych

<sup>37)</sup> Tamże, The Economy Impact of Open Data, Raport Europejskiego Portalu Otwartych Danych.

<sup>38)</sup> Tamże, The Economy Impact of Open Data, Raport Europejskiego portalu otwartych danych.

<sup>39)</sup> Dane publiczne – nowy impuls do rozwoju Polski, POLICY PAPER 8/2019, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2019, s.4, 22, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/09/Policy8-08-08-WEB1.pdf>

<sup>40)</sup> Tamże, s.22.

<sup>41)</sup> Digital Economy Report 2019, Raport ONZ <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>

gospodarki cyfrowej, określane są mianem nowej waluty. Dawniej wartość ekonomiczna była ściśle powiązana z wytwarzaniem dóbr i usług. Obecnie wartość tą mogą generować dane: osobowe, nieosobowe, prywatne, publiczne, komercyjne, należące do administracji, dobrowolne, wrażliwe i niewrażliwe. Ilość danych nieustannie rośnie. Stanowią one cenne źródło, które może przynieść zysk, jeżeli zostanie odpowiednio zmonetyzowane. 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.<sup>42)</sup>

### 3.6. Przykłady wykorzystania danych przemysłowych i komercyjnych

- ❖ Silniki odrzutowe są wyposażone w tysiące czujników, które zbierają i przekazują dane, aby zapewnić ich skuteczne funkcjonowanie
- ❖ Dane przemysłowe wykorzystuje się na farmach wiatrowych, aby zmniejszać ich wpływ na krajobraz i maksymalnie wykorzystać siłę wiatru<sup>43)</sup>
- ❖ W sektorze rolnym analiza aktualnych danych dotyczących pogody lub zawartości wody w glebie może pomóc zmaksymalizować produkcję roślinną. W produkcji dane z czujników pomiarowych w czasie rzeczywistym umożliwiają przeprowadzenie z wyprzedzeniem odpowiedniej konserwacji maszyn
- ❖ Wysokorozdzielcze dane satelitarne z satelitów Sentinel programu Copernicus przyczyniają się do monitorowania w czasie rzeczywistym naturalnych zasobów wodnych w celu zapobiegania suszom lub zanieczyszczeniu. Takie dane przynoszą znaczne korzyści organom publicznym, naukowcom i przedsiębiorstwom prywatnym, umożliwiając świadczenie innowacyjnych usług<sup>44)</sup>

Inteligentne wykorzystanie danych wpływa na przekształcenie wszystkich sektorów gospodarki i sektora publicznego.<sup>45)</sup>



<sup>42)</sup> Digital Economy Report 2019, Portal CyberPolicy NASK, <https://cyberpolicy.nask.pl/digital-economy-report-2019/>

<sup>43)</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_pl#relatedlinks](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_pl#relatedlinks)

<sup>44)</sup> Komunikat Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego Komitetu Regionów, Komunikat „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”, COM (2018) 232.

<sup>45)</sup> Tamże.





# Cel główny Programu



## 4. Cel główny Programu otwierania danych na lata 2021 – 2027

### Cel Programu

Celem głównym Programu otwierania danych na lata 2021 – 2027 (dalej także „Programu”) jest:

- ❖ zwiększanie podaży i poprawa jakości danych dostępnych na portalu dane.gov.pl dla każdego użytkownika w celu ponownego wykorzystywania,
- ❖ stworzenie środowiska, w którym korzyści gospodarcze i społeczne wynikające z otwartych danych, są dostrzegane i przekładają się na budowę nowych usług, produktów, tworzenia modeli biznesowych i nowych miejsc pracy oraz wspierają podejmowanie decyzji strategicznych,
- ❖ wejście do grupy liderów w Europie w zakresie jak najpełniejszego wykorzystania potencjału otwartych danych.

Cel główny Programu zostanie osiągnięty dzięki komplementarnej realizacji wymienionych niżej celów szczegółowych, które koncentrują się wokół kluczowych elementów polityki otwartości danych, zarówno w zakresie sektora publicznego, jak i prywatnego.

Cele sformułowane w Programie wynikają z oceny dotychczasowych efektów podejmowanych działań, a także z uwzględnienia znaczenia i tempa zmian zachodzących w otoczeniu tematyki otwartych danych wynikających z rozwoju technologii cyfrowych oraz postępów europejskich portali otwartych danych. Program otwierania danych na lata 2021-2027 jest kontynuacją i rozszerzeniem działań podejmowanych przez administrację rządową w ramach Programu otwierania danych publicznych na lata 2016-2020 r.

Cele nakreślone w Programie będą osiągnane przez realizację szeregu działań podejmowanych przez Radę Ministrów, jednak kluczowe z nich, konieczne do przeprowadzenia w pierwszej kolejności, zostały przełożone na priorytetowe kierunki interwencji Programu.

Program jest skierowany do organów administracji rządowej oraz jednostek organizacyjnych im podległych lub przez nie nadzorowanych. Ministerstwo Cyfryzacji będzie zachęcać do stosowania go również przez inne podmioty, które tworzą lub przechowują dane o dużym potencjale ponownego wykorzystywania, w szczególności jednostki samorządu terytorialnego oraz podmioty prywatne<sup>46)</sup>. Skoordynowany plan działania, angażujący wiele organów, podmiotów, może zapewnić niezbędny zakres i skalę wymaganych działań, które kompleksowo przyczynią się do realizacji głównego celu. Beneficjentem – dzięki większej liczbie lepszej jakości danych – będzie natomiast ogół społeczeństwa, w szczególności: obywatele, biznes, jak i administracja publiczna.

Program otwierania danych na lata 2021-2027 wprowadzony w drodze uchwały Rady Ministrów oddziałuje w sposób bezpośredni na podmioty administracji rządowej, a w sposób pośredni na pozostałe podmioty władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego, biznes i obywateli.

### Cele szczegółowe:

- Cel I** - Zwiększenie dostępności danych w portalu dane.gov.pl.
- Cel II** - Poprawa interoperacyjności i jakości danych.
- Cel III** - Wzrost wykorzystywania i wymiany danych.

---

<sup>46)</sup> Tematyka otwierania danych przez sektor prywatny została również uwzględniona w dokumencie: "Gospodarka oparta na danych Przemysł Plus", <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/gospodarka-oparta-o-dane-przemysl->

**Cel IV** - Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych.

**Cel V** – Współpraca z krajowymi i międzynarodowymi interesariuszami danych.

**Cel VI** - Podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników administracji publicznej w zakresie otwierania i zarządzania danymi oraz zwiększanie świadomości społecznej na temat potencjału otwartych danych.

Załącznikiem nr 1 do Programu jest Plan działań wszystkich resortów, służących realizacji założeń Programu, opracowany w oparciu o propozycje z każdego z obszarów pozostających w zakresie kompetencji poszczególnych członków Rady Ministrów. Plan uwzględnia przedsięwzięcia wskazane w tekście Programu w ramach planowanych Działań, z których każde przypisane jest do konkretnego celu szczegółowego i kierunku interwencji, z określonym terminem realizacji i podmiotem odpowiedzialnym. Każdy cel szczegółowy zakończony jest zaleceniami stanowiącymi więzle wytyczne do realizacji z opisanego obszaru tematycznego. Są one skierowane do realizatorów Programu oraz na zasadzie fakultatywności do pozostałych dostawców danych

## Korzyści z realizacji Programu

W efekcie przeprowadzenia zaplanowanych w Programie Otwierania Danych działań nastąpi wzrost podaży danych (w tym dynamicznych, o wysokiej wartości i badawczych) udostępnionych na portalu dane.gov.pl (również przez API), gdzie w łatwy, szybki i bezpłatny sposób można je pozyskać i ponownie wykorzystywać bez konieczności składania wniosku. Nastąpi również poprawa jakości danych, a tym samym zwiększy się ich użyteczność dla wtórnego zastosowania. Korzyści z realizacji Programu będą odczuwalne zarówno dla przedsiębiorców (wesprze on innowacyjne firmy i przyczyni się do powstania innowacyjnych produktów, w tym na potrzeby nowych technologii) jak i obywateli (zwiększy ich udział we współdecydowaniu o sprawach publicznych oraz poprawi standard życia dzięki stworzeniu nowych usług i aplikacji wykorzystujących dane gromadzone przez podmioty publiczne).

Rysunek 2 Korzyści z realizacji Programu



Źródło: Opracowanie własne



# Cele szczegółowe Programu

## 5. Cele szczegółowe Programu

### 5.1. Cel pierwszy - Zwiększenie dostępności danych w portalu dane.gov.pl

#### 5.1.1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego do potrzeb rynku ponownego wykorzystywania

Prawodawca unijny, przyjmując nową dyrektywę w sprawie otwartych danych, wskazał na konieczność zaktualizowania dotychczasowych ram ustawodawczych ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego w celu ich dostosowania do postępujących zmian w dziedzinie technologii cyfrowych oraz zapewnienia pełnego wykorzystania potencjału informacji sektora publicznego dla europejskiej gospodarki i europejskiego społeczeństwa. Jednocześnie zasadniczym celem zmian wprowadzonych w dyrektywie 2019/1024/UE jest przede wszystkim zwiększenie ilości danych dostępnych do ponownego wykorzystywania z korzyścią dla innowacyjności gospodarki i jakości życia społeczeństwa, aby w większym stopniu wykorzystać potencjał informacji sektora publicznego.

#### **Ustawa o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego**

W związku z przyjęciem dyrektywy 2019/1024/UE konieczne jest przygotowanie projektu nowego aktu prawnego w obszarze otwartych danych – ustawy o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego. Zastąpi on obecnie obowiązującą ustawę z dnia 25 lutego 2016 r. o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego. Regulacje ponownego wykorzystywania wymagają kompleksowego podejścia do tematyki otwierania danych w myśl wyrażonej w dyrektywie 2019/1024/UE zasady „otwarty jak to najbardziej możliwe, zamknięty jak to konieczne (*ang. as open as possible, as closed as necessary*). Główne elementy konstrukcyjne nowego aktu prawnego powinny poprawić dostępność i innowacyjne wykorzystywanie danych publicznych, a tym samym przyczynić się do rozwoju technologii wymagających dużych ilości danych, takich jak AI.

#### **a) dane o wysokiej wartości**

Szczególne znaczenie dla tworzenia innowacyjnych rozwiązań mają dane o wysokiej wartości. Są to informacje których ponowne wykorzystywanie wiąże się z istotnymi korzyściami dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki, w szczególności ze względu na ich przydatność do tworzenia usług i zastosowań o wartości dodanej oraz nowych godziwych miejsc pracy, a także ze względu na liczbę potencjalnych beneficjentów usług i zastosowań o wartości dodanej opartych na tych zbiorach danych. Do kategorii zbiorów danych o wysokiej wartości zalicza się:

- ❖ dane geoprzestrzenne (kody pocztowe, mapy krajowe i lokalne),
- ❖ dane dotyczące obserwacji Ziemi i środowiska (zużycie energii i obrazy satelitarne),
- ❖ dane meteorologiczne (dane in situ z instrumentów i prognozy pogody),
- ❖ dane statystyczne (wskaźniki demograficzne i gospodarcze),
- ❖ dane dotyczące przedsiębiorstw i ich własności (rejstry przedsiębiorstw i numery identyfikacyjne),
- ❖ dane dotyczące mobilności (znaki drogowe i śródlądowe drogi wodne).

Ten zakres danych jest szczególnie istotny dla ponownego wykorzystywania ze względu na ich charakter i możliwości zastosowania w projektowanych aplikacjach i usługach tworzonych zarówno przez sektor prywatny jak również przez administrację publiczną. Konieczne jest podjęcie działań legislacyjnych, które zobowiązywałyby dostawców tych kategorii danych do ich szerszego udostępniania. Zwiększenie podaży danych o wysokiej wartości z uwagi na ich potencjał należy uznać z jeden z priorytetów polityki otwierania danych. Jednocześnie w celu zapewnienia odpowiednich warunków sprzyjających ponownemu wykorzystywaniu danych o wysokiej wartości ważne jest zaimplementowanie do przepisów prawa szczególnych wymogów dotyczących publikacji i ponownego wykorzystywania tego rodzaju informacji, które powinny być udostępniane:

- a) co do zasady bezpłatnie,
- b) w formie nadającym się do odczytu maszynowego,
- c) za pośrednictwem interfejsów API, oraz
- d) w odpowiednich przypadkach do zbiorczego pobrania.

#### **b) dane dynamiczne**

Należy zwiększyć dostępność danych dynamicznych. Są to informacje w postaci cyfrowej, podlegające częstym aktualizacjom lub aktualizacjom w czasie rzeczywistym, w szczególności ze względu na ich zmienność lub szybką dezaktualizację. Za dane, które spełniać mogą kryteria danych dynamicznych uznaje się np. dane środowiskowe, dane o ruchu, dane satelitarne, dane meteorologiczne, a także dane wygenerowane przez czujniki. Wartość ekonomiczna tego rodzaju danych, zależy od natychmiastowej dostępności informacji oraz regularnego ich aktualizowania. W związku z powyższym w celu zagwarantowania możliwości pełnego i efektywnego wykorzystania potencjału danych dynamicznych, w tym aby ułatwić rozwój bazujących na takich danych aplikacji internetowych i mobilnych oraz aplikacji korzystających z chmury obliczeniowej konieczne jest wprowadzenie rozwiązań legislacyjnych zapewniających szczególne warunki, na jakich dane dynamiczne powinny być udostępniane do ponownego wykorzystywania, tj. zapewnienie, aby dane takie były udostępniane:

- a) niezwłocznie (natychmiast) po ich zgromadzeniu,
- b) co do zasady bezpłatnie,
- c) za pośrednictwem API, oraz
- d) w odpowiednich przypadkach do zbiorczego pobrania.

#### **c) dane badawcze**

Zakres projektowanej ustawy wymaga objęcia regulacją ponownego wykorzystywania kategorii danych badawczych czyli informacji w formie cyfrowej, innych niż publikacje naukowe, które są gromadzone lub produkowane w ramach działalności badawczo-naukowej i są wykorzystywane jako dowody w procesie badawczym bądź też są powszechnie akceptowane w środowisku naukowym jako konieczne do weryfikacji poprawności ustaleń i wyników badań. Dostawcy tego rodzaju danych powinni udostępniać je do ponownego wykorzystywania w celach komercyjnych lub niekomercyjnych (z uwzględnieniem uzasadnionych interesów handlowych, działań związanych z transferem wiedzy oraz istniejących już praw własności intelektualnej), w zakresie, w jakim dane te są finansowane ze środków publicznych i zostały już publicznie udostępnione przez naukowców, organizacje prowadzące badania naukowe lub organizacje finansujące badania naukowe za pośrednictwem repozytorium instytucjonalnego lub tematycznego<sup>47)</sup>. Potencjał

---

<sup>47)</sup> Art. 10 ust. 2 dyrektyw 2019/1024/UE



tego rodzaju danych jest bardzo istotny dla ponownego wykorzystywania, dlatego konieczne jest zwiększenie ich dostępności dla użytkowników. Służą do weryfikacji innych badań, stanowią argument za prawdziwością prezentowanych tez a także są źródłem wiedzy m. in. dla innych ośrodków naukowych.

**d) dane przedsiębiorstw publicznych**

Interwencji legislacyjnej wymaga regulacja dostępu do danych będących w posiadaniu przedsiębiorstw publicznych, w szczególności tych, które prowadzą działalność w kluczowych sektorach gospodarki, np. obszarze usług pocztowych, transportu, dostaw wody, gazu, energii elektrycznej. To ważny krok, który należy wykonać na drodze do zwiększenia ilości wartościowych danych dostępnych np. na potrzeby nowych technologii.

**e) dodatkowe rozwiązania usprawniające otwieranie danych oraz ponowne wykorzystywanie informacji sektora publicznego wykraczające poza minimum wyznaczone dyrektywą 2019/1024/UE**

**Optymalizacja otoczenia regulacyjnego dla portalu otwartych danych**

- zaktualizowanie i przeniesienie do nowej ustawy regulacji dot. portalu dane.gov.pl. (CRIP) znajdującej się obecnie w udip;
- poszerzenie zakresu danych publikowanych na dane.gov.pl o dane prywatne – pomioty sektora prywatnego (np. przedsiębiorstwa i NGO) będą mogły dobrowolnie udostępniać na portalu własne zasoby

**Ustawowe uregulowanie statusu i zadań pełnomocnicy ds. otwartych danych**

- ukonstytuowanie pełnomocnika rządu ds. otwartych danych (ang. „Chief Data Officer”)
- uregulowanie statusu i zadań pełnomocników ds. otwartych danych działających w ministerstwach i innych urzędach
- umożliwienie powoływania pełnomocników w innych instytucjach (np. samorzady terytorialne i zawodowe, Kancelaria Sejmu, Kancelaria Senatu, Kancelaria Prezydenta, NBP, NIK, KRRiT)

**Nowy katalog zasad udostępniania i przekazywania informacji sektora publicznego (ISP) (zasady otwartych danych)**

Wprowadzenie katalogu zasad obejmującego już zdefiniowane oraz nowo sformułowane zasady, takie jak np.:

- zasady w postaci implementowanych do ustawy filarów otwartości zdefiniowanych w Standardzie prawnym oraz niniejszym Programie
- zasada odpowiedzialności podmiotu zobowiązanego za dane (w zakresie kompletność, aktualność, jakość danych itd.)
- zasada domyślnej zgody na ponowne wykorzystywanie przekazywanych danych na wniosek

**Zasoby bibliotek, archiwów i muzeów (BAM)**

- uproszczenie zasad ponownego wykorzystywania (warunki, ograniczenia) ISP będących w posiadaniu BAM
- umożliwienie stosowania licencji standardowych (typu Creative Commons) zamiast warunków ponownego wykorzystywania ISP będących w posiadaniu BAM mających cechy utworu

**Kod źródłowy**

- wprowadzenie możliwości fakultatywnego udostępniania do ponownego wykorzystywania kodu źródłowego programu komputerowego.

### **Wdrożenie aktu wykonawczego dotyczącego danych o wysokiej wartości.**

W celu wdrożenia dyrektywy 2019/1024/UE i wsparcia ponownego wykorzystywania danych konieczne jest opracowanie wykazu szczególnych rodzajów zbiorów danych o wysokiej wartości. W tym celu zostanie przeprowadzona identyfikacja danych w oparciu o ocenę ich potencjału w zakresie:

- a) generowania istotnych korzyści społeczno-ekonomicznych lub środowiskowych oraz innowacyjnych usług,
- b) przydatności dla dużej liczby użytkowników, w szczególności małych i średnich przedsiębiorstw,
- c) pomagania w generowaniu dochodów,
- d) łączenia ich z innymi zbiorami danych.

Planowane stworzenie otoczenia regulacyjnego udostępniania wskazanych kategorii informacji wpłynie pozytywnie na zwiększenie dostępności wartościowych danych, które będą mogły być wykorzystywane przez użytkowników bezpłatnie do dowolnych celów, w tym również jako fundament rozwoju nowych technologii.

#### **Działania:**

1. Uchwalenie ustawy o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego wraz z aktami wykonawczymi
2. Bieżący monitoring przepisów mających wpływ na udostępnianie danych

#### **5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl**

Portal dane.gov.pl jest centralnym punktem dostępu do wiedzy na temat danych tworzonych i przechowywanych przez organy administracji rządowej, jednostki organizacyjne podległe lub nadzorowane przez te organy, administracji samorządowej, fundusze celowe, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Narodowy Fundusz Zdrowia, państwowe instytuty badawcze, państwowe osoby prawne utworzone na podstawie odrębnych ustaw w celu wykonywania zadań publicznych. Na zasadzie dobrowolności w portalu dane.gov.pl mogą być również udostępnione dane innych podmiotów, w tym podmiotów sektora prywatnego.

Organy sektora publicznego, w tym jednostki samorządu terytorialnego, wytwarzają i gromadzą ogromne ilości danych, które stanowią wyjątkowo cenne źródło do rozwoju innowacyjnych usług cyfrowych i lepszego kształtowania polityki. Zwiększenie dostępu do posiadanych przez administrację publiczną dużych zbiorów danych w celu ich swobodnego wykorzystywania może wspierać powstawanie pożytecznych społecznie rozwiązań, poprawić jakość życia obywateli, a zarazem przyczynić się do budowy konkurencyjności gospodarki. Dopuszczenie do ponownego wykorzystywania dokumentów będących w posiadaniu organów sektora publicznego tworzy wartość dodaną dla podmiotów ponownie wykorzystujących te dokumenty, dla użytkowników końcowych, dla ogółu społeczeństwa, a w wielu przypadkach dla samego organu sektora publicznego, wspierając przejrzystość i odpowiedzialność oraz zapewniając informację zwrotną od podmiotów ponownie wykorzystujących dokumenty i użytkowników końcowych, która pozwala zainteresowanemu

organowi sektora publicznego na poprawę jakości gromadzonych informacji oraz na realizację jego zadań<sup>48)</sup>.

Wiele danych, które mogą mieć istotne znaczenie dla realizacji zadań w interesie publicznym (np. w dziedzinie transportu, dostarczania i wykorzystania energii, ochrony środowiska, edukacji itp.) i stanowią wysoką wartość dla dobra wspólnego jest gromadzonych przez podmioty prywatne. Dane znajdujące się w posiadaniu przedsiębiorstw, takich jak operatorzy telekomunikacyjni, platformy internetowe, producenci samochodów, sprzedawcy detaliczni lub media społecznościowe, mają duże znaczenie. Ich wykorzystywanie może na przykład prowadzić do bardziej ukierunkowanej reakcji na epidemie, lepszego planowania przestrzennego miast, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i zarządzania ruchem, a także lepszej ochrony środowiska, monitorowania rynku i ochrony konsumentów<sup>49)</sup>. Dane płynące z sektora prywatnego bezpośrednio wpływają na rozwój innowacyjnych produktów, rozwój sztucznej inteligencji oraz innych pożądaných zastosowań i narzędzi cyfrowych. Tego typu dane, ze względu na ich znaczenie i wysoką wartość dla społeczeństwa, powinny podlegać udostępnianiu przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości ich ponownego wykorzystania dla dobra ogólnego.

Wiele danych jest już obecnie wygenerowanych i przetwarzanych przez sektor publiczny i prywatny. Jak wskazuje Strategia Produktywności<sup>50)</sup> urzędy, ale także przedsiębiorcy muszą być świadomi, że wytworzone, lecz nieużyte dane stanowią marnotrawstwo i wpływają na popadanie gospodarki w dług innowacyjny. Dotyczy to również danych gromadzonych przez sektor prywatny, szczególnie danych nieosobowych.

Należy zwiększyć ilości danych (np. z obszaru zdrowia, opieki, transportu, bezpieczeństwa itp.), które mogłyby zostać udostępniane, a są szczególnie pożądane, np. w czasie stanu epidemicznego czy innego rodzaju zagrożenia wpływającego na społeczeństwo i gospodarkę. Stanowią cenne źródło informacji, a dla przedsiębiorców w trudnym dla nich okresie spowolnienia gospodarczego inspirację dla tworzenia mobilnych aplikacji związanych np. ze zdrowiem i usług wspomagających walkę z występującym zagrożeniem np. z COVID-19. Rzetelne udostępnianie danych oraz ich swobodny przepływ pozwoli na opracowanie mechanizmów i instrumentów przeciwdziałania rozprzestrzeniania się określonego zagrożenia i walki z jego skutkami. Na tę kwestię zwrócono uwagę w komunikacie Parlamentu Europejskiego „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”. Wskazano, że udostępnianie danych z badań naukowych na temat pojawiania się ognisk epidemii może znacznie przyspieszyć odpowiednie badania i przyczynić się do szybszego reagowania.

Dane z obszaru zdrowia, opieki, transportu, bezpieczeństwa umożliwiają skuteczne działanie *ad-hoc*, często w warunkach sytuacji kryzysowych. W każdej fazie zarządzania kryzysowego tj. zapobiegania, przygotowania, reagowania i odbudowy kluczowe znaczenie ma udostępnianie i wymiana danych. Niezwykle istotny etap to faza reagowania na zaistniałe zdarzenie lub zagrożenie. Celem tego etapu jest uruchomienie działań zapobiegających lub minimalizujących możliwość zniszczeń, a po ich wystąpieniu, podjęcie akcji ratowniczej celem dostarczenia pomocy poszkodowanym i ograniczenia wtórnych szkód i strat. Tu szczególne znaczenie ma przepływ informacji i wymiana danych o istniejącej sytuacji aby

---

<sup>48)</sup> Dyrektywa 2019/1024/UE

<sup>49)</sup> Komunikat Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego Komitetu Regionów, Komunikat „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”, COM (2018) 232.

<sup>50)</sup> Projekt Strategii Produktywności 2030, s. 112.

uruchomić odpowiednie procedury. Jako przykład może posłużyć stan klęski żywiołowej w postaci suszy, które dotyczą rolnictwo. Niezakłócony przepływ informacji o rozmiarach strat w rolnictwie na skutek suszy wraz z informacją o miejscu jej wystąpienia daje podstawę do rzetelnej analizy i opracowania odpowiednich programów wsparcia. Dane takie mogą również stanowić podstawę do przygotowania aplikacji do monitoringu tego typu sytuacji, które będą stanowić doskonałe narzędzie<sup>51)</sup> do planowania upraw przez rolników albo narzędzie do poszukiwania pomocy w przypadku wystąpienia sytuacji mającej wpływ na realizację upraw i hodowli zwierząt. Dane są główną składową relacji pomiędzy poszczególnymi poziomami zarządzania kryzysowego. Stanowią integralny element tego procesu, którego celem jest zmniejszenie stanu niepewności. Zatem należy uznać, że obieg informacji stoi u podstaw prawidłowego funkcjonowania Systemu Zarządzania Kryzysowego<sup>52)</sup>. Dane są podstawą dla podejmowania decyzji prowadzących do eliminacji lub redukcji możliwości zaistnienia sytuacji kryzysowej, a w przypadku jej wystąpienia do zapobiegania lub minimalizacji skutków i pomocy poszkodowanym. Innowacje wykorzystujące potencjał danych mogą pomóc w zarządzaniu kryzysowym.<sup>53)</sup>

Mając na względzie powyższe oraz dążenie do stałego wzrostu ilości danych publikowanych w portalu dane.gov.pl, zaleca się zwiększanie ilości danych dostępnych do ponownego wykorzystywania z korzyścią dla innowacyjności gospodarki i jakości życia społeczeństwa.

#### Działania:

1. Udostępnianie przez dostawców danych (administracja rządowa) dwa razy w roku kalendarzowym przynajmniej dwóch nowych zestawów danych lub podniesienie jakości dotychczas udostępnianych danych na portalu dane.gov.pl lub udostępnianie jednego zestawu danych przez API, na podstawie tzw. harmonogramu udostępniania danych
2. Zwiększenie w portalu dane.gov.pl ilości bezpłatnych danych szczególnie pożądanych w sytuacjach różnego rodzaju zagrożeń np. stanu epidemii
3. Zachęcanie administracji samorządowej do udostępniania (co najmniej raz w roku kalendarzowym) nowych zestawów danych lub podniesienia jakości dotychczas udostępnianych danych w portalu dane.gov.pl lub jednego zestawu danych przez API, na podstawie tzw. harmonogramu udostępniania danych
4. Prowadzenie działań zachęcających podmioty prywatne do udostępniania na portalu dane.gov.pl danych w porozumieniu z Ministrem Cyfryzacji
5. Publikowanie w portalu dane.gov.pl rejestru umów wszystkich ministerstw i jednostek podległych i nadzorowanych przez właściwych ministrów, KPRM, GUS

<sup>51)</sup> Obecnie jest przygotowana przez MC aplikacja pozwalająca producentom rolnym na składanie wniosków o oszacowanie strat powstałych przez suszę, <https://aplikacje.gov.pl/app/susza/>

<sup>52)</sup> <http://www.nowastrategia.org.pl/obieg-informacji-w-ramach-systemu-zarzadzania-kryzysowego-w-gminie-powiecie-i-województwie/>

<sup>53)</sup> Komunikat Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego Komitetu Regionów, Komunikat „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”.

6. Przeprowadzenie analizy SIST pod kątem danych spełniających cechy otwartości w celu ich publikowania w portalu dane.gov.pl
7. Poszerzenie katalogu podmiotów obligatoryjnie lub dobrowolnie publikujących dane w portalu dane.gov.pl

### 5.1.3. Udostępnianie danych przez API

Priorytetem jest zwiększenie dostępności danych publicznych przez API - interfejs programistyczny aplikacji, w tym danych o wysokiej wartości oraz danych dynamicznych. Udostępnianie danych przez API umożliwi ich dowolne wykorzystywanie w wielowymiarowych analizach, produktach, aplikacjach czy usługach i w sposób oczywisty przełoży się na zwiększenie dostępności danych publicznych i skalę ich wtórnego wykorzystania. Ponowne wykorzystywanie danych i ich wymiana poprzez odpowiednie wykorzystanie interfejsów API przyniesie powszechne korzyści, zapewniając otwarty, bezkosztowy i automatyczny dostęp dla każdego zainteresowanego do aktualnych danych, ułatwi twórcom oprogramowania i przedsiębiorstwom typu start-up tworzenie nowych usług i produktów, przeprowadzanie analiz na potrzeby podejmowania decyzji biznesowych jak i tworzenie oceny skutków regulacji. Odgrywa to również ważną rolę w tworzeniu cennych ekosystemów wokół zasobów danych, które często pozostają niewykorzystane<sup>54</sup>).

W wyniku przeprowadzonej analizy działań planowanych do wykonania w perspektywie najbliższych 7 lat, zakłada się budowę interfejsów programistycznych aplikacji do 65 baz danych/rejestrów będących w dyspozycji resortów oraz jednostek podległych lub nadzorowanych przez właściwych ministrów. Dzięki budowie API do wspomnianych rejestrów zostanie zapewniony otwarty dostęp dla każdego zainteresowanego, do aktualnych danych możliwych do dalszego automatycznego przetwarzania. Spis poszczególnych baz danych/rejestrów do których nastąpi dobudowanie API ujęto w planie działań stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego programu.

#### Dane o wysokiej wartości

Wprowadzenie regulacji ustalających wymóg udostępniania danych o wysokiej wartości za pośrednictwem interfejsu programistycznego aplikacji przyczyni się do pełnego wykorzystania ich potencjału oraz uzyskania maksymalnych korzyści społeczno-ekonomicznych lub środowiskowych, przy jednoczesnym zapewnieniu dostępu do tego rodzaju zasobów jak najszerszej liczbie użytkowników. Aby MŚP mogły rozszerzyć swoją działalność transgraniczną, muszą być w stanie ponownie wykorzystywać te same dane w różnych krajach w standardowych i interoperacyjnych formatach oraz z równoważnym poziomem jakości i szczegółowości. Standaryzacja danych i metadanych ponad granicami jest konieczna, aby zwiększyć interoperacyjność i umożliwić lokalne, krajowe i europejskie wykorzystywanie danych wysokiej wartości<sup>55</sup>).

<sup>54</sup>) Dyrektywa 2019/1024/UE

<sup>55</sup>) Analytical Report 15 high value datasets, European Data Portal,

[https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical\\_report\\_15\\_high\\_value\\_datasets.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/analytical_report_15_high_value_datasets.pdf)



Jako zasadnicze wsparcie dla działań prowadzących do udostępniania danych wysokiej wartości przez API planuje się przygotowanie przez Ministerstwo Cyfryzacji projektu, którego jednym z głównych zadań będzie budowa API do wybranych baz danych należących do kategorii wysokiej wartości. Projekt ten będzie m.in. służyć jako finansowe narzędzie wsparcia budowy baz danych, które nie zostały jeszcze otwarte i udostępnione przez API a zostały wytypowane do otwarcia jako bazy gromadzące dane o wysokiej wartości.

## Dane dynamiczne

Dane dostępne powszechnie w sposób dynamiczny z różnego rodzaju interfejsów sieciowych API, pozwalają na budowanie nowych, innowacyjnych usług. Ich wartość ekonomiczna zależy od natychmiastowej dostępności oraz regularnego aktualizowania takich danych w czasie rzeczywistym. W szczególności dla przedsiębiorców bardzo istotny jest dostęp do danych dynamicznych.<sup>56)</sup> Zapewnianie do nich dostępu za pośrednictwem interfejsów programowania aplikacji jest szczególnie ważne, ponieważ wspiera otwarty ekosystem danych, oszczędza czas i koszty dzięki automatyzacji procesu pobierania danych, a także znacznie ułatwia ponowne wykorzystywanie danych na potrzeby szerokiej gamy nowych produktów i usług,<sup>57)</sup>. Sprawia to, że potencjał gospodarczy i społeczny danych dynamicznych zostanie w pełni wykorzystany.

Wdrożenie dyrektywy 2019/1024/UE nałoży na podmioty sektora publicznego obowiązek udostępniania zbiorów danych, spełniających kryteria danych dynamicznych, niezwłocznie (natychmiast) po ich zgromadzeniu, za pośrednictwem API oraz jeżeli będzie to możliwe – do zbiorczego pobrania.

W celu pełnego i efektywnego wykorzystania potencjału danych dynamicznych, pożądanym jest kreowanie polityki mającej na celu wzrost udostępniania danych dynamicznych na portalu dane.gov.pl.

Mając na względzie obowiązki nałożone dyrektywą 2019/1024/UE, koniecznym jest dokonanie przez dostawców danych przeglądu danych opublikowanych na portalu pod kątem możliwości spełniania kryteriów danych dynamicznych, a następnie dokonania ich przekształcenia – dostosowania do warunków nałożonych dyrektywą (API, zbiorcze pobranie). Jeżeli jest to niemożliwe ze względu na ograniczenia techniczne lub finansowe, podmioty sektora publicznego powinny udostępniać (i aktualizować) tego rodzaju dokumenty w terminie umożliwiającym pełne wykorzystanie ich potencjału ekonomicznego.

Ponadto, mając na względzie wartość danych dynamicznych zasadnym jest dążenie do ciągłego podnoszenia częstotliwości aktualizacji obecnie publikowanych informacji, i tym samym stopniowego przekształcania takich zasobów do miana/postaci danych dynamicznych (przy uwzględnieniu właściwych regulacji prawnych dotyczących danych). Do tego celu wykorzystywane będzie narzędzie jakim jest harmonogram publikowania danych publicznych, o którym mowa w celu 1 pkt 3. Dostawcy danych wraz z propozycjami nowych zbiorów danych, będą dokonywać dwa razy do roku przeglądu udostępnianych danych w celu ciągłego podnoszenia częstotliwości ich aktualizacji.

---

<sup>56)</sup> Nowy surowiec danych, otwarte zasoby danych dla polskiej gospodarki, raport Ministerstwa Rozwoju, 2019 r.

<sup>57)</sup> Komunikat Parlamentu Europejskiego, „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”.

### Działania:

1. Dobudowa API baz danych/rejestrów będących w dyspozycji resortów oraz jednostek podległych i nadzorowanych przez właściwych ministrów
2. Udostępnianie przez API na portalu dane.gov.pl danych spełniających kryteria danych dynamicznych oraz danych o wysokiej wartości
3. Realizacja projektów dot. otwartych danych finansowanych z WRF 2021-2027.
4. Rozbudowa portalu dane.gov.pl w zakresie udostępniania danych dynamicznych i danych o wysokiej wartości
5. Identyfikacja potencjalnych dostawców danych dynamicznych oraz nawiązanie współpracy w celu publikacji w portalu dane.gov.pl
6. Zwiększanie częstotliwości aktualizacji danych opublikowanych w portalu dane.gov.pl

#### 5.1.4. Zasady tworzenia danych

Przy projektowaniu struktur instytucjonalnych, obowiązków i umiejętności, ale przede wszystkim przy budowaniu i modernizowaniu infrastruktury należy stosować zasady "otwartości w fazie projektowania" (ang. *open by design*) oraz "otwartości domyślnej" (ang. *open by default*). Na istotność tych reguł wskazuje prawodawca unijny w art. 5 ust. 2 oraz motywie 16 dyrektywy reuse.

**Zasada „otwartości w fazie projektowania”** wymaga od dostawców danych uwzględnienia otwartości danych już na etapie projektowym, a następnie przez cały cykl istnienia systemu, usługi, produktu lub procesu. Oznacza to, że w każdy projekt bazujący na danych powinna być „wbudowana” ta zasada w taki sposób, aby od samego początku jego istnienia otwartość danych stanowiła jego część składową. Dla prawidłowej jej implementacji zalecanym byłoby przeanalizowanie polityk, procesów, praktyk lub strategii, ale także realizowanych projektów obowiązujących w instytucjach, które mają wpływ na otwartość danych oraz przemyślenia w jaki sposób niektóre produkty i usługi zostaną zaprojektowane. W konsekwencji tego procesu możliwe byłoby podjęcie decyzji o wprowadzeniu modyfikacji w realizowanych działaniach, uwzględniających zagadnienia otwartości np. w kontekście zwiększenia ilości danych możliwych do udostępniania.

**Zasada „otwartości domyślnej”** nakazuje, aby wszystkie dane były otwarte, czyli dostępne bez ograniczeń terytorialnych i technologicznych, których sposób przechowywania i udostępniania umożliwia łatwe wyszukanie i swobodne wykorzystywanie do dowolnych celów, w tym również komercyjnych. Otwartość domyślna powinna stanowić integralny element każdej polityki otwartych danych. Zasada ta doznaje pewnych ograniczeń wynikających np. z zasad bezpieczeństwa, ochrony własności intelektualnej czy ochrony prywatności. Musi być to jednak ograniczenie prawnie uzasadnione, bowiem każde wyłączenie danych z możliwości ich udostępnienia przeczy idei „otwartości domyślnej”.

Jej realizacja w przypadku organów administracji publicznej wymaga podjęcia działań polegających m. in. na wprowadzaniu klauzul umownych przesądzających o własności danych powstałych w wyniku realizacji kontraktu na usługi i inne produkty (np. raporty, wyniki

badan), jakie zawierane są z przedstawicielami sektora prywatnego. Przede wszystkim dotyczy to tzw. danych surowych czyli nieprzetworzonych do postaci raportów, wykresów, nieopatrzonych odpowiednim kontekstem czy też interpretacją. Ich wartość dla ponownego wykorzystywania jest niepodważalna i często o wiele większa niż produkt powstałych na ich bazie.

Implementacja zasady „otwartości w fazie projektowania” oraz „otwartości domyślnej” wspiera tworzenie danych, które mogą zostać udostępnione do ponownego ich wykorzystywania na portalu dane.gov.pl. Kierując się bowiem wytycznymi, jakie wynikają ze wskazanych reguł dostawcy danych będą mogli już na bardzo wczesnym etapie realizacji swoich projektów odpowiednio zaplanować i zrealizować politykę otwartości w swojej instytucji, dbając m. in. o większą podaż danych, które udostępnione do ponownego wykorzystania pozwolą na sprawniejsze nimi zarządzanie i tworzenie wartości dodanej.

#### **Działania:**

1. Przygotowanie projektu rekomendacji KRMC w sprawie stosowania przez organy administracji centralnej zasady „otwartości w fazie projektowania” oraz „otwartości domyślnej”
2. Podjęcie działań zmierzających do włączenia zasady otwartości w fazie projektowania i otwartości domyślnej w opisach założeń projektów informatycznych oraz list kontrolnych osiągnięcia interoperacyjności przedkładanych do zaopiniowania Komitetowi Rady Ministrów ds. Cyfryzacji

#### **5.1.5. Konsultacje z interesariuszami**

W każdym przypadku otwierania danych ważne jest prowadzenie przez administrację publiczną stałych konsultacji z potencjalnymi użytkownikami w celu określenia najbardziej pożądanej grupy danych, które mają najwyższy potencjał dla ponownego wykorzystywania.

Skutecznym mechanizmem monitoringu zapotrzebowania na dane jest przeprowadzanie badań analizujących trendy rynkowe, m.in. w zakresie na jakie dane, z jakich obszarów tematycznych, jest i w najbliższych latach może być największy popyt i dlaczego, a także na jakie branże oraz rozwiązania biznesowe może się to przełożyć w największym stopniu. Ministerstwo Cyfryzacji zakłada przeprowadzanie cyklicznych badań rynku ponownego wykorzystywania danych publicznych w Polsce, w szczególności skali wykorzystywania danych publicznych przez przedsiębiorców oraz ich potrzeb dla budowania modeli biznesowych w oparciu o dane. Ponadto, zamierzeniem jest również przeprowadzenie okresowych badań ankietowych użytkowników portalu dane.gov.pl. Ankiety te będą przeprowadzane za pomocą portalu, minimum raz w roku. Wyniki ankiety pomogą w określeniu najbardziej pożądanej grupy danych oraz w dostosowaniu portalu do potrzeb użytkowników. Mając na względzie oszacowanie popytu na poszczególne kategorie danych publicznych wśród szerokiej grupy użytkowników ankiety przeprowadzane również będą w jednostkach samorządu terytorialnego.

Dane mogą być wykorzystywane na różne sposoby i do różnych celów, a publikowanie otwartych danych powinno to umożliwiać. Użytkownicy mogą mieć uwagi do zbiorów danych,

do ich jakości, oraz mogą zaproponować nowe zbiory danych. Informacje zwrotne pozwolą ocenić w jaki sposób zbiory danych są wykorzystywane, jak ulepszyć ich publikowanie oraz mogą stanowić kluczowy czynnik dla procesu otwierania danych publicznych. Informacja zwrotna umożliwi korektę danych i może w ten sposób zwiększyć jakość i wartość danych. Działaniem wpisującym się w ww. założenia wzorem jednego z najlepszych portali otwartych danych, jakim jest francuski portal, jest dodanie forum doradczego dla użytkowników portalu dane.gov.pl. Narzędzie to umożliwi użytkownikom komentowanie i ocenianie zestawów danych oraz przedstawianie ich opinii szerszemu gronu, jak i wymianie pomysłów. Narzędzie to posłuży również wymianie informacji i poglądów pomiędzy użytkownikami portalu oraz dostawcami danych.

Dodatkowo w ramach rozwoju portalu dane.gov.pl, system zostanie wzbogacony o nowe funkcje poprawiające użyteczność portalu i wspierającej transfer wiedzy między administratorem portalu a ich użytkownikami. Utworzona zostanie funkcja pomoc/chatbox, pozwalająca na szybką i łatwą komunikację między użytkownikami portalu oraz administratorem. Dzięki tej funkcji użytkownicy będą mogli na żywo komentować zamieszczane zbiory danych, wymieniać poglądy oraz zgłaszać zapotrzebowanie na dane.

Powyższe działania pozwolą na stały monitoring popytu na dane przez różne grupy społeczne, a w następstwie na dostosowanie działań ułatwiających udostępnianie najbardziej pożądanej grupy danych.

#### **Działania:**

##### **1. Przeprowadzanie:**

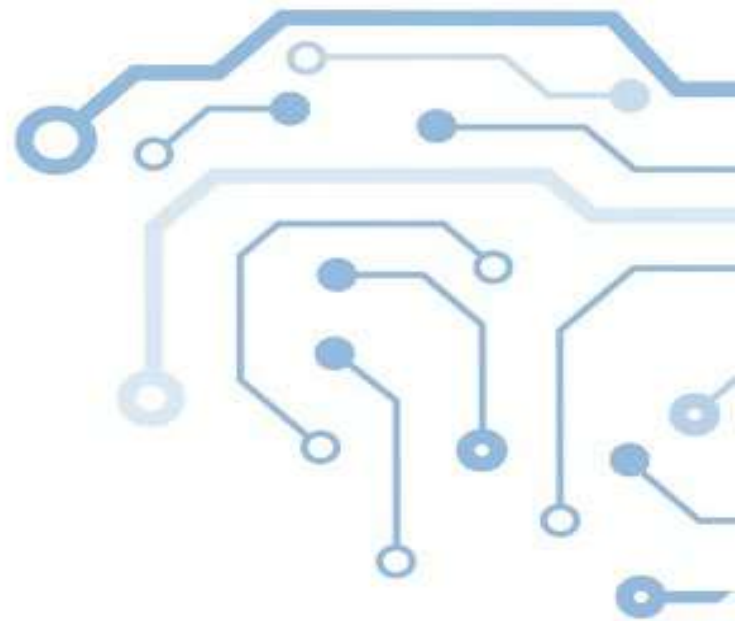
- cyklicznych badań rynku ponownego wykorzystywania danych publicznych w Polsce, w szczególności skali wykorzystywania danych publicznych przez przedsiębiorców oraz ich potrzeb dla budowania modeli biznesowych w oparciu o dane
- minimum raz w roku badania ankietowego w jednostkach samorządu terytorialnego w celu identyfikacji zasobów danych, na które jest zapotrzebowanie
- minimum raz w roku badania ankietowego użytkowników portalu dane.gov.pl. w celu oszacowania popytu na poszczególne kategorie danych

##### **2. Rozbudowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl usprawniającej komunikację z jego użytkownikami**

#### **ZALECENIA**

- Zwiększanie dostępności danych w portalu dane.gov.pl przez dostawców danych na potrzeby ich ponownego wykorzystania w tym w nowych technologiach
- Zwiększanie ilości danych udostępnianych przez API w portalu dane.gov.pl
- Zwiększanie ilości danych dynamicznych udostępnianych na portalu dane.gov.pl przez API

- ☑ Uwzględnianie przy budowie i rozwoju systemów informatycznych wymagań dla projektowania interfejsów komunikacji poprzez API, projektowanie rozwiązań z myślą o przyszłym udostępnianiu danych
- ☑ Uwzględnianie zapisów w dokumentacji przetargowej na budowę, wsparcie i rozwój systemów informatycznych w zakresie udostępniania danych poprzez interfejs programistyczny aplikacji
- ☑ Uwzględnienie przez wszystkie zainteresowane podmioty koncepcji interoperacyjności danych w fazie projektowania systemów teleinformatycznych lub w procesie ich rozbudowy
- ☑ Uwzględnianie zasad tworzenia danych w dokumentacji postępowań o udzielenie zamówień publicznych





## 5.2. Cel drugi - Poprawa interoperacyjności i jakości danych

### 5.2.1. Poprawa jakości danych

#### Ocena jakości danych według modelu 5-Star Open

5gwizdkowy schemat otwartych danych<sup>58)</sup> to model jakości danych, który umożliwia ocenianie danych na podstawie 5-stopniowej skali. Im większa liczba gwiazdek, tym więcej danych można ponownie wykorzystać i łatwiej połączyć dane. Uzyskanie 5 gwiazdek otwartości składa się z etapów:<sup>59)</sup>

#### **1 stopień otwartości danych: Publikowanie danych**

Stopień ten można osiągnąć, publikując swoje dane w sieci Internet, na podstawie otwartej licencji.

#### **2 stopień otwartości danych: Udostępnianie danych ustrukturyzowanych**

Aby otrzymać 2 gwiazdki, dane muszą kwalifikować się do 1 gwiazdki, a także muszą mieć strukturę i możliwość odczytu maszynowego. Dane zawarte w obrazach, zwykłym tekście, dokumentach Microsoft Word i Portable Document Files (PDF) nie kwalifikują się, ale formaty odczytywalne maszynowo, takie jak pliki Microsoft Excel spełniają warunek 2 gwiazdki.

Formaty danych można podzielić na dwie kategorie: dane strukturalne (czytelne dla maszyn i ludzi) oraz dane nieustrukturyzowane (czytelne dla człowieka). Dane w formacie pliku ustrukturyzowanym są łatwo identyfikowalne przez aplikacje, do dalszego pozyskania.<sup>60)</sup>

#### **3 stopień otwartości danych: Korzystanie z niezastrzeżonych formatów**

Trzecia gwiazdka jest przyznawana, gdy dane są dostępne na licencji otwartej, w ustrukturyzowanym i powszechnie stosowanym formacie. Niezastrzeżony format oznacza, że nie jest on związany z konkretnym oprogramowaniem, a jego charakterystyka jest jawna i dobrze opisana (udokumentowana).

#### **4 stopień otwartości danych: Używanie URI do oznaczenia zasobów**

Stopień ten można osiągnąć spełniając 3 stopień oraz używając identyfikatorów URI do oznaczenia zasobów – aby możliwe było ich wyszukiwanie. Oznacza to, że dane nie tylko są odczytywane przez maszyny, ale także zawierają metadane, które pozwalają na ich zrozumienie przez maszyny. To pierwszy krok w kierunku danych połączonych.<sup>61)</sup>

#### **5 stopień otwartości danych: Łączenie danych z innymi danymi, aby zapewnić**

**kontekst** to bardzo zaawansowany etap otwartych danych, na którym etapie dane są powiązane z innymi danymi w celu zapewnienia kontekstu. Działania te doprowadzą do interoperacyjnych i łatwych do odkrycia danych.<sup>62)</sup>

W celu ułatwienia ponownego wykorzystywania dane i metadane powinny być udostępnione w formacie przeznaczonym do odczytu maszynowego i w otwartych formatach do ponownego wykorzystywania; w możliwe najwyższej skali otwartość danych.

---

<sup>58)</sup> Model otwartych danych pod względem jakości opracował Tim Berners-Lee, twórcy sieci WWW i prekursora Linked Data.

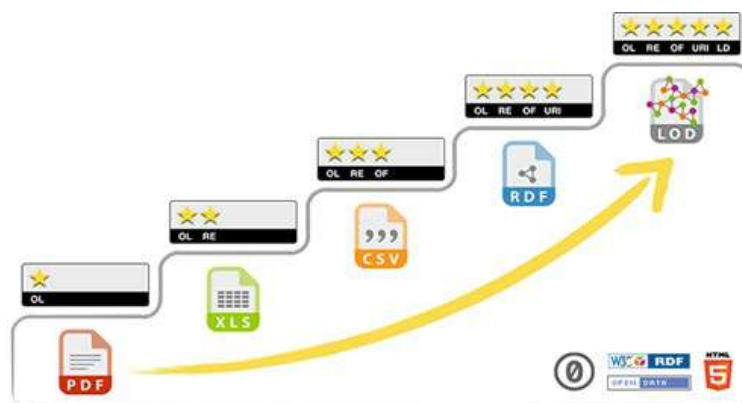
<sup>59)</sup> <https://5stardata.info/en/>

<sup>60)</sup> Open data goldbook for Data Managers and Data Holders, EDP, 2018 r.

<sup>61)</sup> Tamże.

<sup>62)</sup> Tamże.

Rysunek 3. 5 gwizdkowy schemat otwartych danych



Źródło: <http://5stardata.info/en/>

Oznaczenia skrótów:

OL - otwarta licencja      OF - format otwarty      LD – dane połączone  
RE - odczyt maszynowy      URI – jednolity identyfikator zasobu.

Szczegółowe objaśnienia formatów danych wraz z ich przyporządkowaniem do odpowiedniego stopnia otwartości danych znajdują się w Standardzie technicznym<sup>63)</sup>.

KRI wymienia rodzaje dopuszczalnych standardów danych w procesach wymiany danych pomiędzy systemami teleinformatycznymi podmiotów realizujących zadania publiczne. Zgodnie z art. 18 przedmiotowego rozporządzenia systemy udostępniają zasoby informacyjne co najmniej w jednym z formatów danych określonych w załączniku nr 2 do rozporządzenia. Spośród ok. 50 formatów wymienionych w KRI jedynie nieliczne posiadają cechy umożliwiające wykorzystywanie ich w systemach udostępniania danych publicznych, np. w portalu dane.gov.pl. Rozporządzenie nie uwzględnia formatów danych znajdujących się na najwyższych stopniach otwartości, które są fundamentem budowania otwartych danych.

W celu uwzględnienia najnowszych standardów dotyczących otwartych formatów pożądanym jest znowelizowanie KRI.

#### Działania:

1. Publikowanie przez dostawców na portalu dane.gov.pl nowych danych w możliwie najbardziej otwarty sposób, w celach ułatwienia ponownego wykorzystywania danych oraz dalszego przetwarzania maszynowego
2. Dokonywanie przez dostawców danych cyklicznych przeglądów danych opublikowanych na portalu w celu poprawy ich jakości

<sup>63)</sup> Standard przygotowany został przez Ministerstwo Cyfryzacji, w ramach projektu „Otwarte dane – dostęp, standard, edukacja”, dofinansowanego z poddziałania 2.3.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa dofinansowanego z poddziałania 2.3.1 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, <https://dane.gov.pl/knowledgebase/useful-materials/standardy-otwartosci-danych>

3. Dostosowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl do:
  - publikowania danych w wielu formatach, polegającego na udostępnianiu kilku plików danych w różnych formatach danych w jednym zasobie; lub udostępnianiu zasobu danych z materiałami współtowarzyszącymi, które mogą być istotne dla tego zasoby danych (np. zbiór danych w formacie csv, a jako materiały uzupełniające plik PDF lub XLSX)
  - konwersji danych do alternatywnych formatów o wyższych stopniach otwartości - konwersja plików CSV do formatu JSON.
4. Poszerzenie katalogu formatów danych wskazanych w KRI o formaty na 4 i 5 stopniu otwartości danych

### Zwiększenie interoperacyjności danych – dane połączone (Linked Data)

Koncepcja danych połączonych zwiększa interoperacyjność i wykrywalność zbiorów danych. Połączone dane są sposobem publikowania otwartych danych jako danych powiązanych lub wzbogacania zbiorów danych o połączone metadane. Istnieje szereg zalet tej koncepcji, m.in. służą one do:

- a) upublicznienia i ułatwienia dostępu do danych i metadanych w sieci Internet,
- b) połączenia danych i metadanych z innymi, aby: nadać im treść i znaczenie, umieścić je w kontekście, wzbogacić je o metadane, umożliwić dalsze wyszukiwanie<sup>64</sup>.

Podstawowe elementy danych połączonych to m.in. OWL, RDF, RDF Schema (inaczej RDFS), URI, SPARQL. Elementy te warunkują interoperacyjność zbiorów danych tworzonych przez różnych dostawców danych. Szczegółowe objaśnienia formatów danych na najwyższych stopniach otwartości oraz zasady projektowania danych połączonych znajdują się w Standardzie technicznym, przygotowanym przez Ministerstwo Cyfryzacji.

Koncepcja danych połączonych wymaga zainwestowania środków finansowych, technologii, kompetencji i czasu. Pomimo to założenia Linked Data wykorzystywane są przez coraz większą liczbę europejskich portali otwartych danych. Mając na względzie ww. zalety danych połączonych, zaleca się, o ile to możliwe, publikowanie danych połączonych w portalu dane.gov.pl.

#### Działania:

1. Zwiększanie ilości danych o najwyższym stopniu otwartości (Linked Data) udostępnianych na portalu dane.gov.pl
2. Szkolenia dostawców danych w zakresie tworzenia i publikowania danych połączonych

<sup>64</sup>) <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>,  
[https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/d2.1.2\\_training\\_module\\_1.2\\_introduction\\_to\\_linked\\_data\\_pl\\_edp.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/d2.1.2_training_module_1.2_introduction_to_linked_data_pl_edp.pdf)

3. Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie publikowania powiązanych danych
4. Rozbudowa funkcjonalności portalu dane.gov.pl o wyszukiwarkę danych połączonych SPARQL

### Zapewnienie wysokiej jakości metadanych

Jednym z głównych wyzwań w inicjatywach dotyczących otwartych danych jest ich wykrywalność. Wykrywalność otwartych danych jest związana z jakością metadanych, która nie zawsze jest kompletna lub dokładna.<sup>65)</sup> Publikowanie metadanych dobrej jakości ma fundamentalne znaczenie dla poprawy ponownego wykorzystania, znajdowania i katalogowania danych, a także tworzenia powiązań i relacji między zbiorami danych.

Metadane są danymi służącymi do opisu innych danych<sup>66)</sup>. Definiowane są również jako informacje strukturalne, opisujące, wyjaśniające, lokalizujące lub w inny sposób ułatwiające odnalezienie i wykorzystanie informacji<sup>67)</sup>. Wiąże się to z tworzeniem zwięzłego i usystematyzowanego zestawu informacji odsyłającej, który służy do efektywnego wyszukiwania danych potrzebnych użytkownikowi<sup>68)</sup>. Metadane powinny być zrozumiałe dla człowieka i możliwe do odczytu przez maszyny.

W 2011 r., stosując podobne podejście do pięciogwiazdkowego schematu Open Data Tima Bernersa-Lee, Komisja Europejska stworzyła pięciopoziomowy schemat dojrzałości do zarządzania metadanymi, aby pomóc państwom członkowskim określić kierunki poprawy ich własnych polityk zarządzania metadanymi<sup>69)</sup>. Publikowanie metadanych na zasadzie Linked Data zwiększa wykrywalność i interoperacyjność danych. Metadane służą nie tylko do opisu i odkrywania, ale także stają się niezbędne dla zakresu kontekstualizacji - trafności, jakości, ograniczeń (warunków), a także do zespolenia użytkowników i oprogramowania do danych dostępnych w Internecie<sup>70)</sup>. Metadane mają duży wpływ na możliwość ponownego wykorzystania otwartych danych. W związku z tym, istotnym jest zapewnienie wysokiej jakości metadanych, które przyczynią się do użyteczności danych.

Zestaw elementów metadanych zasobów udostępnianych na portalu dane.gov.pl określony został w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej (dalej „rozporządzeniu CRIP”)<sup>71)</sup>. Część metadanych jest wpisywanych do systemu automatycznie w momencie dodawania zasobu. Jednakże szczególną rolę odgrywa właściwie dobrany i bezbłędny zestaw metadanych określanych przez dostawcę, gdyż są to informacje najczęściej wykorzystywane do precyzyjnego wyszukiwania zasobów.

<sup>65)</sup> Sustainability of (Open) Data Portals Infrastructures reports, Report European Data Portal, 2020 r.

<https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/sustainability-open-data-portals-infrastructures-reports-pt-1>

<sup>66)</sup> Informatyka: słownik encyklopedyczny, Z. Płoski, Wrocław 1999 r.

<sup>67)</sup> National Information Standards Organization, Understanding Metadata, 2017 r.

<sup>68)</sup> Metadane w pracy statystyka, Jolanta Szutkowska, Wiadomości statystyczne 2010, nr 3, s. 76-91,

<https://bazekon.uek.krakow.pl/en/gospodarka/164715378> [dostęp: 12.2019 r.]

<sup>69)</sup> Sustainability of (Open) Data Portals Infrastructures reports, Raport European Data Portal, 2020 r., s. 14.

<sup>70)</sup> Open data goldbook for Data Managers and Data Holders, EDP, 2018 r.

<sup>71)</sup> Dz. U. z 2014 r. poz. 361, z późn. zm.

Mając na uwadze powyższe, zaleca się dostarczanie właściwie dobranych i bezbłędnych zestawów metadanych określanych przez dostawcę danych oraz publikowanie metadanych w otwartych formatach.

Jakość metadanych jest jednym z trzech istotnych komponentów podczas procesu poszukiwania danych. Pozostałe dwa to: trafność i użyteczność. Wzorując się na praktykach najlepszych europejskich portali (francuski i irlandzki), zakłada się dodanie funkcjonalności portalu umożliwiającej dodanie przez dostawcę danych lub użytkownika portalu przykładów ponownego wykorzystania zbioru danych tzw. użyteczność danych. Funkcjonalność ta ma na celu zwiększenie precyzyjnego wyszukiwania zasobów oraz możliwość wymiany umiejętności i wiedzy w celu szerszego wykorzystania danych.

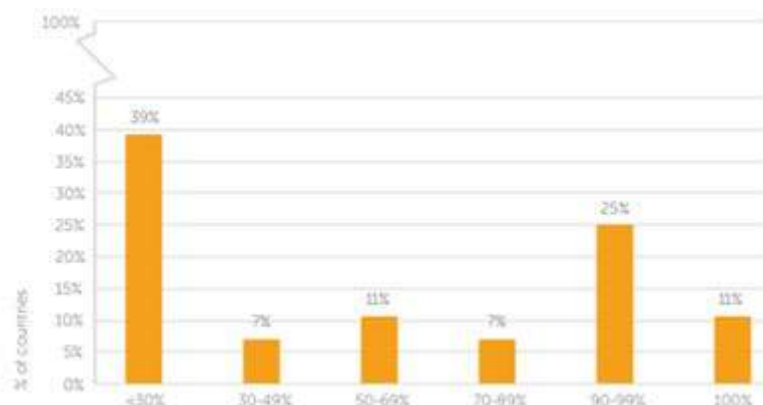
#### Działania:

1. Dostarczanie właściwie dobranych i bezbłędnych zestawów metadanych określanych przez dostawcę danych
2. Publikowanie przez dostawców metadanych w otwartych formatach
3. Rozbudowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl polegającej na automatycznym udostępnianiu przez oprogramowanie portalu dane.gov.pl metadanych w formacie rdf/xml. opisujących strukturę zbiorów danych
4. Dodanie nowej funkcjonalności portalu dane.gov.pl umożliwiającej dostawcom danych, użytkownikom portalu uzupełnienie przykładów ponownego wykorzystania zbioru danych, tzw. użyteczność danych

#### Automatyzacja procesu pobierania danych i metadanych

Możliwość aktualizowania metadanych zależy między innymi od stopnia, w jakim metadane są uzyskiwane automatycznie z zewnętrznych źródeł danych. Poniższy rysunek pokazuje „odsetek” metadanych pozyskiwanych automatycznie z zewnętrznych źródeł danych:

Wykres 5. „Odsetek” metadanych pozyskiwanych automatycznie z zewnętrznych źródeł danych



Źródło: Open data maturity 2019

Z danych na wykresie wynika, że tylko w 3 krajach (11%) - Belgii, Danii i Szwecji wszystkie metadane są przesyłane w sposób zautomatyzowany do centralnego portalu krajowego. Ponadto 7 krajów (25%) uzyskuje od 90% do 99% metadane ze źródła automatycznego.



Tylko 11 krajów (39%) uzyskują mniej niż 30% metadanych ze źródła automatycznego. Oznacza to, że większość metadanych w krajach UE jest edytowana ręcznie. Manualna edycja metadanych jest czasochłonna i z łatwością pozwala na błędy i pomyłki.<sup>72)</sup>

Krajowe portale otwartych danych często działają jako agregator mniejszych portali otwartych danych. Regularnie sprawdzają nowe dane w mniejszych portalach z otwartymi danymi i kopiuje znalezione metadane do swoich repozytoriów. Ten proces nazywa się z ang. *harvesting*.

Polski ustawodawca w udip przewiduje przekazywanie metadanych w przypadku kiedy dane są umieszczane przez podmiot w zewnętrznych repozytoriach powszechnie dostępnych w sieci teleinformatycznej. W przypadku posiadania interfejsów API w repozytoriach danych dostępnych powszechnie w sieci teleinformatycznej (np. lokalne repozytoria), oraz w celu uniknięcia błędów jaki i minimalizacji czasochłonności, pożądanym jest wykorzystywanie procesu automatycznego przekazania metadanych do portalu dane.gov.pl. W przypadku pobierania metadanych z innych portali za pomocą harwestera zaleca się wysoką częstotliwość pobierania metadanych.

Z uwagi na zalety stosowania automatyzacji procesów rekomenduje się wykorzystywanie przez dostawców danych narzędzi umożliwiających automatyczne dodawane, aktualizowanie lub usuwanie zbiorów danych oraz zasobów. Proces ten składa się z dwóch elementów - importu metadanych z pliku XML oraz walidacji danych zasobów w portalu.dane.gov.pl.

#### Działania:

1. Zwiększanie ilość automatycznego pobierania metadanych do portalu dane.gov.pl z innych repozytoriów danych posiadających dobudowane API
2. Zwiększanie ilości podmiotów zaangażowanych w realizację procesu automatycznego dodawania i aktualizowania danych w portalu dane.gov.pl (na podstawie pliku XML)

#### Monitoring jakości metadanych

Większość z 28 krajów UE (23 kraje, 82%) monitoruje jakość metadanych dostępnych w krajowych portalach otwartych danych. Metadane często poddawane są kontroli jakości, zanim zostaną opublikowane na portalu.<sup>73)</sup> Proces kontroli jakości różni się w zależności od kraju. W Polsce, rozporządzenie CRIP określa minimalny zestaw elementów metadanych opisujących strukturę zasobów udostępnianych na portalu dane.gov.pl. Część obligatoryjnych metadanych jest automatycznie dodawana do systemu w momencie publikowania zasobu. W celu zapewnienia kompletności minimalnych elementów metadanych oraz formatów danych, portal dane.gov.pl na podstawie § 8 ust. 1 pkt 1 ww. rozporządzenia, automatycznie dokonuje ich weryfikacji. Istotnym jest wzmocnienie monitoringu oraz zautomatyzowanie procesów kontroli jakości danych i metadanych udostępnianych w repozytoriach danych np. na portalu dane.gov.pl.

<sup>72)</sup> Open data maturity, Raport 2019 r.

<sup>73)</sup> Tamże.

### Działania:

1. Utworzenie w portalu dane.gov.pl narzędzia:
  - wspomagającego kontrolę metadanych przez dostawcę, generującego automatyczne powiadomienie do dostawcy danych np. o zbliżającej się dacie aktualizacji danych (lub o ewentualnych problemach, weryfikacji opisów przed wygaśnięciem ważności danych)
  - regularnie sprawdzającego poprawność linków do danych źródłowych umieszczonych w repozytoriach zewnętrznych oraz generującego do dostawców danych informacje o konieczności aktualizacji uszkodzonych linków
  - umożliwiającego „testowanie” przez dostawców danych zbiorów danych przed ich publikacją na portalu (testowanie polegające na weryfikacji odpowiednich formatów danych zgodnych ze standardem technicznym, linków zewnętrznych dla danych źródłowych, typów danych w plikach, uzyskania podglądu danych, map, wykresów)

### Standardy udostępniania danych oraz formatowania danych na portalu dane.gov.pl

W celu ułatwienia ponownego wykorzystywania dane i metadane powinny być przygotowane zgodnie z załącznikiem nr 2 do Programu oraz Standardem technicznym<sup>74)</sup>.

Stosowanie standardu przyczyni się do tworzenia danych zgodnie z wymaganiami skali otwartości danych, jednolitych standardów oraz prawidłowego formatowania określonych typów danych.

Zaleca się uwzględnianie standardów przygotowania i udostępniania danych opisanych w Programie w obecnie wdrażanych i planowanych projektach informatycznych zarówno na poziomie legislacyjnym, jak i specyfikacji technicznej.

### Działanie:

1. Regularna weryfikacja Standardu technicznego oraz załączników do niniejszego Programu w celu zapewnienia aktualności zalecanych norm, standardów

### 5.2.2. Działania wspierające dostęp do danych przez interfejs programowania aplikacji (API)

Jak wskazuje raport techniczny KE<sup>75)</sup>, interfejsy programowania aplikacji (API) stały się fundamentalnym technologicznym elementem nowoczesnej architektury cyfrowej,

<sup>74)</sup> <https://dane.gov.pl/knowledgebase/useful-materials/standardy-otwartosci-danych>

<sup>75)</sup> Web Application Programming Interfaces (APIs): general-purpose standards, terms and European Commission initiatives, Raport Joint Research Centre.

wpływającej na każdy sektor globalnej gospodarki. Według raportu, ze względu na zmienność i szybką ewolucję technologii informatycznych i internetowych, warto polegać na określonych standardach i normach dostarczanych przez organy normalizacyjne.

Udostępnianie danych za pomocą prawidłowego i bezpiecznego interfejsu programowania aplikacji może przynieść znaczącą wartość dodaną różnym podmiotom. Może również przyczynić się do tworzenia cennych ekosystemów wokół zasobów danych, których potencjał pozostaje często niewykorzystany przez posiadaczy danych<sup>76)</sup>.

Zgodnie z motywem 32 dyrektywy 2019/1024/UE API jest zestawem funkcji, procedur, definicji i protokołów do komunikacji maszyna - maszyna oraz płynnej wymiany danych. Ustawodawstwo unijne określa podstawę konfiguracji i stosowania API, którą stanowi kilka zasad: dostępność, stabilność, utrzymanie przez cały cykl użytkowania, jednolitość sposobu korzystania i standardów, łatwość użytkowania oraz bezpieczeństwo. Podkreśla ponadto, aby w miarę możliwości wykorzystywać otwarte interfejsy API, stosować unijne lub uznane na szczeblu międzynarodowym standardowe protokoły i, w stosownych przypadkach, wykorzystywać międzynarodowe normy dotyczące zbiorów danych. Interfejsy API mogą różnić się poziomem złożoności i mogą oznaczać zwykły odnośnik do bazy danych umożliwiający pobranie konkretnych zbiorów danych, interfejs internetowy lub bardziej złożoną konfigurację.

W Polsce uwarunkowania techniczne interfejsu API są określone w Standardzie API<sup>77)</sup>. Standard określa minimalne rekomendowane zalecenia dotyczące interfejsu programistycznego aplikacji dostępu do baz danych, które przechowują dane publiczne. Udostępnianie danych przez API powinno uwzględniać standard API. Udostępnienie danych przez administrację publiczną zgodnie ze standardem ułatwi wykorzystywanie danych publicznych i łączenie ich z różnych źródeł, a w konsekwencji tworzenie innowacyjnych dóbr, usług i produktów przez przedsiębiorców, organizacje pozarządowe, programistów. Standard obejmuje m.in.:

- a) rekomendacje szczegółowe ze względu na potrzeby użytkowników okazjonalnych i profesjonalnych,
- b) rekomendacje dotyczące architektury usług sieciowych REST,
- c) reguły nazewnictwa zasobów oraz parametry usług API,
- d) rekomendacje dotyczące opisu składni oraz elementów URI,
- e) rekomendacje dotyczące metadanych,
- f) opis standardu dokumentacji usług API.

#### Działanie:

1. Regularna weryfikacja Standardu API oraz aktualizacja dokumentu w celu zapewnienia aktualności zalecanym normom, standardom oraz wytycznym

### 5.2.3. Interoperacyjność danych

Interoperacyjność stanowi kluczowy czynnik umożliwiający i wpływający na transformację cyfrową. Umożliwia podmiotom elektroniczną wymianę – między sobą oraz z obywatelami i przedsiębiorstwami – istotnych informacji w sposób zrozumiały dla wszystkich stron.

<sup>76)</sup> Komunikat Parlamentu Europejskiego, „W kierunku wspólnej europejskiej przestrzeni danych”.

<sup>77)</sup> <https://dane.gov.pl/knowledgebase/useful-materials/standardy-otwartosci-danych>

Przy stale rosnącej ilości danych (często nazywanej „dużymi zbiorami danych”/ „Big data”), w tym danych otwartych interoperacyjność staje się kluczowym zagadnieniem zwłaszcza w kontekście wdrażania sztucznej inteligencji (AI). Standaryzacja na różnych poziomach (takich jak schematy metadanych, formaty reprezentacji danych i warunki licencjonowania otwartych danych) jest niezbędna, aby umożliwić szeroką integrację danych, wymianę danych i interoperacyjność z ogólnym celem wspierania innowacji opartych na danych. Odnosi się to do wszystkich rodzajów danych (wielojęzycznych), w tym zarówno danych ustrukturyzowanych, jak i nieustrukturyzowanych oraz danych z różnorodnych dziedzin, takich jak informacje sektora publicznego, dane geoprzestrzenne, dane statystyczne, dane pogodowe i dane badawcze <sup>78)</sup>.

Wszystkie sektory gospodarki w coraz większym stopniu opierają się na technologiach cyfrowych, które zmieniają się coraz szybciej, często znacznie przekraczając tempo zmian w tradycyjnych sektorach i gałęziach przemysłu. Wartość systemów cyfrowych w coraz większym stopniu zależy od zastosowań, danych i konwergencji technologii, które wykraczają poza zasięg jednego sektora. Oprócz tego konwergencja świata fizycznego i cyfrowego zaciera granice między tradycyjnymi sektorami i gałęziami przemysłu, między produktami a usługami, między konsumpcją a produkcją, między online a offline – przez co jest wyzwaniem dla procesu opracowania norm. Rozwiązania interoperacyjne oparte na otwartych systemach i interfejsach zapewniają otwartość rynków i możliwość przenoszenia usług oraz pobudzają innowacyjność na jednolitym rynku cyfrowym <sup>79)</sup>.

Według informacji wskazanych w ESD podmioty generujące dane i użytkownicy danych wskazali na istnienie poważnych problemów w zakresie interoperacyjności, które utrudniają łączenie danych z różnych źródeł w obrębie sektorów, a tym bardziej między sektorami. Mając na względzie zalecenia Strategii, pożądanym jest stosowanie standardowych i wspólnych kompatybilnych formatów i protokołów na potrzeby gromadzenia i przetwarzania danych pochodzących z różnych źródeł w spójny i interoperacyjny sposób we wszystkich sektorach i na wszystkich rynkach poprzez plan normalizacji ICT<sup>80)</sup> oraz – w odniesieniu do usług publicznych – wzmocnione europejskie ramy interoperacyjności<sup>81) 82)</sup>. W ramach prac nad Architekturą Danych Państwa (ADP), która będzie stanowiła część Architektury Informacyjnej Państwa, nacisk zostanie położony na interoperacyjność danych, tj. identyfikację i analizę obiektów danych przechowywanych w poszczególnych zasobach informacyjnych państwa (ograniczonych do zasobów będących w gestii szeroko rozumianej administracji publicznej), przepływów danych pomiędzy systemami, opracowaniu standardowych modeli najważniejszych, najczęściej wykorzystywanych obiektów danych oraz na określeniu referencyjności dla poszczególnych obiektów i ich własności, identyfikacji zagadnień i problemów związanych z interoperacyjnością (także semantyczną), ich analizie i opracowywaniu wytycznych, rekomendacji i standardów.

Działania związane z normalizacją i standaryzacją powinny zmaterializować się w warstwie interoperacyjności semantycznej i technicznej, w celu ułatwienia publikowania danych na

---

<sup>78)</sup> Broszura KE; <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>

<sup>79)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Priorytety w normalizacji ICT na jednolitym rynku cyfrowym, COM (2016) 178,

<sup>80)</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>.

<sup>81)</sup> Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Europejskie ramy interoperacyjności – strategia wdrażania, COM(2017) 134, [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_pl](https://ec.europa.eu/isa2/eif_pl);

<sup>82)</sup> EIF promuje możliwość ponownego wykorzystania jako siłę napędową interoperacyjności i obejmuje takie elementy, jak świadczenie usług zintegrowanych; ponowne wykorzystanie danych i usług; katalogi opisujące usługi wielokrotnego użytku; zarządzanie; bezpieczeństwo i prywatność.

portalach otwartych danych do ponownego wykorzystywania, ich łączenia (przetwarzania) oraz zapewnienia płynnej, bezkolizyjnej wymiany danych<sup>83</sup>).

#### Działanie:

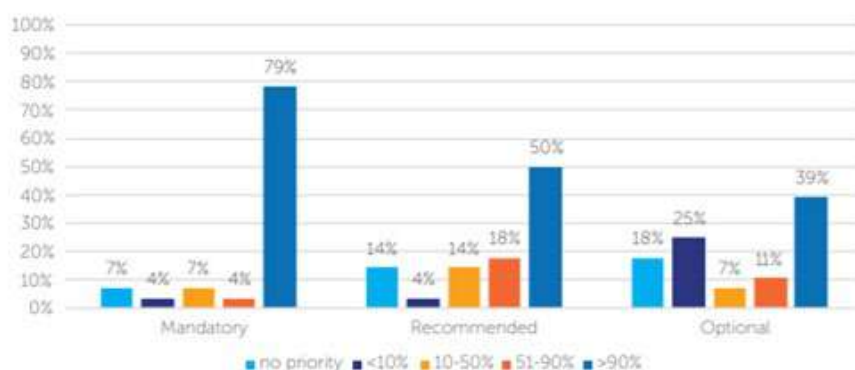
1. Opracowanie Architektury Informacyjnej Państwa, w tym architektury danych

#### 5.2.4. Interoperacyjność wymiany danych pomiędzy europejskimi, krajowymi i lokalnymi systemami otwartych danych

Dobrze zdefiniowane standardy umożliwiają stronom wspólne zrozumienie zagadnienia. W przypadku danych oznacza to, że pojęcia, które są istotne w dziedzinie danych, sposób ich nazywania, ich atrybuty i powiązania z innymi pojęciami są zdefiniowane i uzgodnione w ramach wspólnoty praktyków<sup>84</sup>.

Standaryzacja i normy stają się niezbędne w kontekście metadanych, ponieważ zapewniają wspólną strukturę danych, pomagają zapewnić interoperacyjność systemów oraz usprawnić wykrywanie i dostęp do danych. Zapewnienie jakościowych metadanych jest złożoną, ale niezbędną praktyką. Kluczowa jest interoperacyjność z innymi portalami danych. Jednym ze stosowanych i zalecanych standardów metadanych dla portali otwartych danych jest DCAT-AP (Application Profile)<sup>85</sup>. specyfikacja opisująca zbiory danych sektora publicznego w Europie w oparciu o słownik W3C Data Catalog (DCAT). Specyfikacja DCAT-AP, definiująca schemat metadanych dla portali danych w Europie, określa podział klas i właściwości (wykorzystywanych do opisu schematu metadanych) na „wymagane”, „rekomendowane” i „opcjonalne”. Poniższy wykres pokazuje odsetek metadanych w krajowych portalach otwartych danych w Europie zgodnych z DCAT-AP, zapewniających wymagane, zalecane i opcjonalne klasy.

Wykres nr. 6. Odsetek metadanych w krajowych portalach otwartych danych w Europie zgodnych z DCAT-AP.



Źródło: Open data maturity 2019 r.

Dane pokazują, że w 22 (79%) krajach ponad 90% metadanych jest zgodne z obowiązkowymi klasami (agent, katalog, zestaw danych, literał, zasób). W 14 (50%) krajach,

<sup>83</sup>) Komunikat do Parlamentu Europejskiego, Europejskie ramy interoperacyjności – strategia wdrażania, [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_pl](https://ec.europa.eu/isa2/eif_pl)

<sup>84</sup>) Sustainability of (Open) Data Portals Infrastructures, Raport EDP, 08.2020 r., <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/sustainability-open-data-portals-infrastructures-reports-pt-1>

<sup>85</sup>) <https://joinup.ec.europa.eu/solution/dcat-application-profile-data-portals-europe/about>



ponad 90% metadanych spełnia standardy zalecanych klas (kategoria, schemat kategorii, dystrybucja, dokument licencyjny). Natomiast w 11 (39%) krajach ponad 90% metadanych spełnia standardy klas opcjonalnych (katalog rekord, suma kontrolna, dokument, częstotliwość). Z raportu Open Maturity (2019 r.) wynika, że 2019 r. polski portal dane.gov.pl w 59 % spełniał wymagania specyfikacji DCAT-AP.<sup>86)</sup>

Udostępnianie otwartych danych między różnymi zainteresowanymi stronami w procesie publikacji danych jest ułatwione dzięki zastosowaniu wspólnego słownictwa. To sprawia, że proces jest bardziej wydajny i lepiej zrozumiały dla wszystkich zaangażowanych podmiotów. Profil aplikacji DCAT (DCAT-AP) to wspólny standard metadanych do opisywania zbiorów danych sektora publicznego w Europie. Z tej perspektywy pożądanym rozwiązaniem byłoby stosowanie tego standardu przez miasta, posiadające lokalne repozytoria danych, w szczególności podczas automatycznego pobierania danych przez portal dane.gov.pl z lokalnych repozytoriów, które posiadają API (na zasadzie harvestera).

#### Działania:

1. Dostosowanie opisów zasobów dostępnych na portalu dane.gov.pl do standardu DCAT-AP
2. Rekomendowanie wdrażania standardu DCAT-AP w lokalnych portalach otwartych danych

#### ZALECENIA

- Udostępnianie danych i metadanych w otwartych formatach przeznaczonych do odczytu maszynowego umożliwiającym ponowne wykorzystywanie na możliwie najwyższym poziomie otwartości w skali otwartości danych
- Przygotowywanie danych i metadanych zgodnie z załącznikiem nr 2 do Programu oraz Standardem technicznym otwartości danych
- Zwiększanie ilości danych o najwyższym stopniu otwartości (Linked Data) udostępnianych na portalu dane.gov.pl
- Udostępnianie danych przez API według jednolitego standardu API opracowanego przez Ministerstwo Cyfryzacji
- Wykorzystywanie procesu automatycznego przekazania metadanych do portalu dane.gov.pl w przypadku posiadania API w repozytoriach danych dostępnych powszechnie w sieci teleinformatycznej
- Wykorzystywanie w portalu dane.gov.pl narzędzi umożliwiających automatyczne dodawanie, aktualizowanie lub usuwanie zbiorów danych oraz zasobów.
- Dostosowanie standardowych i wspólnych (kompatybilnych) formatów i protokołów na potrzeby gromadzenia i przetwarzania danych pochodzących z różnych źródeł w spójny i interoperacyjny sposób we wszystkich sektorach i na wszystkich rynkach poprzez plan normalizacji ICT<sup>87)</sup> oraz – w odniesieniu do usług publicznych – wzmocnione europejskie ramy interoperacyjności<sup>88)</sup>.
- Stosowanie opisów zbiorów danych zgodnie ze standardem DCAT-AP

<sup>86)</sup> Open Data Maturity, Report 2019 r., EDP.

<sup>87)</sup> The 2018 Rolling Plan on ICT Standardisation, Komisja Europejska, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/rolling-plan-ict-standardisation>

<sup>88)</sup> Komunikat do Parlamentu Europejskiego, Europejskie ramy interoperacyjności – strategia wdrażania, [https://ec.europa.eu/isa2/eif\\_pl](https://ec.europa.eu/isa2/eif_pl)

## 5.3. Cel trzeci - Wzrost wykorzystywania i wymiany danych

### 5.3.1. Wymiana danych pomiędzy różnymi dostawcami danych

Zgodnie z ESD wartość danych wynika z możliwości ich (ponownego) wykorzystania. Choć często pisze się o dużej ilości dostępnych danych to wciąż nie są one odpowiednio zarządzane i wystarczające na potrzeby ich ponownego wykorzystywania w technologiach cyfrowych, np. AI czy IoT. Zwiększenie wymiany danych pomiędzy różnymi ich dostawcami jest czynnikiem niezbędnym do tworzenia oraz poprawy produktów i usług, oraz budowania konkurencyjnej gospodarki jak również podniesienia poziomu jakości życia obywateli. Kluczowym czynnikiem jest nie tylko intensyfikacja wymiany danych, ale też włączenie do tego procesu jak największej liczby różnorodnych podmiotów. Wartościowe wyniki osiąga się bowiem analizując dane pochodzące z różnych gałęzi gospodarki ale również dane dotyczące określonej tematyki, przy czym gromadzone przez kilka podmiotów. Dlatego konieczne jest wzmocnienie działań w obszarze wymiany danych na linii Administracja – Biznes (government to business data sharing, G2B) oraz Administracja – Administracja (government to government data sharing, G2G) oraz podjęcie aktywności w celu stworzenia linii współpracy na linii Biznes – Administracja (business to government data sharing B2G) oraz Biznes- Biznes (business to business data sharing, B2B).



*Źródło: Opracowanie własne*

#### Administracja – Biznes (G2B) i Administracja – Administracja (G2G)

Spośród czterech głównych płaszczyzn relacji dostawców danych, najbardziej utrwalona jest praktyka wykorzystywania informacji sektora publicznego przez podmioty prywatne (wymiana G2B). Wymiana danych znajdujących się w posiadaniu administracji rządowej jest od dawna prowadzoną polityką publiczną, zarówno na szczeblu krajowym jak i unijnym. Podstawą dla takiej wymiany jest dyrektywa re-use oraz Upwisp. Zwiększenie intensyfikacji

wymiany G2B powiększa volumen dostępnych danych, które mogą być wykorzystywane z korzyścią dla różnych grup interesariuszy.

Odbiorcą otwartych danych publicznych jest również sama administracja. Dostęp do wysokiej jakości danych udostępnianych przez administrację innym instytucjom wspiera tworzenie lepszych usług publicznych, pozwala na sprawniejsze planowanie działań oraz przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom społecznym. Pozwala na usprawnienie działania samej administracji poprzez zmniejszenie jej pracochłonności, a w konsekwencji obniżanie kosztów funkcjonowania, w tym pozytywnie wpływa na kształtowanie polityk publicznych.

Ważne jest zintensyfikowanie wymiany danych pomiędzy jednostkami publicznymi, w tym również w relacjach transgranicznych, pomiędzy administracjami różnych państw. Istotnym aspektem takiego wykorzystywania danych udostępnianych przez administracje innych państw jest wspieranie funkcjonowania przedsiębiorców na jednolitym rynku (np. poprzez skuteczniejsze stosowanie zasady jednorazowości i zmniejszenie tym samym obciążeń administracyjnych) czy zmniejszenie skali negatywnych zjawisk i nieprawidłowości w życiu społeczno-gospodarczym (np. zmniejszenie przestępczości), ale również możliwość wykorzystywania danych pochodzących z zagranicznych podmiotów publicznych przez krajowe administracje w ramach wykonywania zadań publicznych.

Szerokie zaangażowanie administracji rządowej w otwieranie danych publicznych oraz w zwiększenie ich wymiany w relacjach G2B i G2G może mieć pozytywny wpływ na prywatnych dostawców danych. Organy publiczne dzięki podejmowanym przez siebie działaniom na rzecz otwartości danych kształtują w ten sposób oraz upowszechniają kulturę wymiany danych. Dzięki własnym doświadczeniom mogą skuteczniej wypracowywać i rozpowszechniać modele zarządzania danymi oraz standardy dotyczące danych, które zagwarantują dostępności danych i ich interoperacyjność.

### Biznes – Biznes (B2B) i Biznes – Administracja (B2G)

Wymiana danych pomiędzy podmiotami prywatnymi stanowi dobrowolne udostępnianie danych innym przedsiębiorcom lub uzyskiwanie dostępu do danych posiadanych przez inne firmy w celach biznesowych. Jej celem jest zwiększenie możliwości biznesowych przedsiębiorstwa a także poprawienie jego wewnętrznej wydajności. Istnieją różne modele udostępniania i ponownego wykorzystania danych w relacjach B2B<sup>89)</sup>:

- a) monetyzacja danych – przedsiębiorcy sprzedają dane, które posiadają; w tym modelu dane mogą być udostępniane odpłatnie jako usługa oferowana chętnym podmiotom,
- b) rynki danych (data marketplaces) – to platformy internetowe, które działają jako zaufani pośrednicy umożliwiając wymianę danych pomiędzy zainteresowanymi podmiotami,
- c) przemysłowe platformy danych (industrial data platforms) – to przykład wymiany danych opartej na współpracy – platformy przemysłowe otwarte są dla ograniczonej, zamkniętej grupy podmiotów, dane wymieniane są z reguły nieodpłatnie a wykorzystywane są przede wszystkim do wspierania rozwoju nowych produktów oraz poprawy wydajności i produktywności,
- d) rozwiązania techniczne – istnieją firmy oferujące wyspecjalizowane rozwiązania techniczne służące wymianie danych, które oferują innym firmom zarabiając na

---

<sup>89)</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8b8776ff-4834-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>

ich projektowaniu, dostosowaniu do potrzeb klienta oraz administrowaniu wdrożonym systemem; ten mechanizm wymiany danych podobny jest do platform wymiany danych opisanych wyżej, jednak w ich przypadku platformy zarabiają pobierając prowizję od każdej przeprowadzonej za ich pośrednictwem transakcji sprzedaży danych,

- e) polityka otwartych danych – ten model wymiany danych zakłada bezpłatne udostępnienie danych przez firmę chętnym podmiotom w celu ulepszenia oferowanych produktów lub tworzenia nowych rozwiązań. To model często stosowany w sytuacji firm, które są prawnie zobowiązane do udostępniania danych.

Dla wymiany danych pochodzących od podmiotów sektora prywatnego, brakuje regulacji na poziomie europejskim, jak i krajowym ustanawiających ogólne zasady udostępniania tych danych i ich ponownego wykorzystywania, zarówno innym podmiotom prywatnym, jak i administracji. Z tego względu, dostęp do dużych ilości danych, mających istotne znaczenie dla realizacji zadań w interesie publicznym i wysoką wartość dla dobra wspólnego (ale które są generowane przez podmioty prywatne) jest zamknięty lub istotnie ograniczony. Potrzeba zapewnienia szerszego dostępu do danych generowanych przez podmioty prywatne jest tym większa, że wiele z danych, które mogą mieć istotne znaczenie dla realizacji zadań w interesie publicznym (np. w dziedzinie transportu, dostarczania i wykorzystania energii, ochrony środowiska, edukacji itp.) jest świadczonych przez podmioty prywatne.

Udostępnianie danych prywatnych do ponownego wykorzystywania przez podmioty publiczne jest obecnie mocno ograniczone. Większość rozwiązań dzielenia się danymi przez podmioty prywatne z podmiotami publicznymi, czy udostępniania danych będących w posiadaniu podmiotów prywatnych w sferze publicznej ma charakter dobrowolny. Wyjątkiem są sektory regulowane, gdzie dzielenie się danymi przez podmioty prywatne z podmiotami publicznymi ma już miejsce bądź może zostać wprowadzone (np. dostęp organów państwa do danych będących w posiadaniu operatorów telekomunikacyjnych). Pożądanym jest aby podmioty prywatne udostępniały te dane, które powstały w wyniku realizacji zadania publicznego. Dane są uznawane przez podmioty prywatne za ich przewagę konkurencyjną i często podlegają ochronie z tytułu ochrony konkurencji, tajemnicy przedsiębiorstwa, ochrony praw własności intelektualnej czy ochrony danych osobowych. Również wymiana danych pomiędzy przedsiębiorcami regulowana jest jedynie nielicznymi przepisami sektorowymi np. w sektorze finansowym, motoryzacyjnym czy w odniesieniu do baz danych. Istniejące platformy wymiany danych B2B funkcjonują w oparciu o postanowienia umowne i nie gwarantują dynamiki i wolumenu wymienianych danych odpowiednich do potrzeb cyfrowej gospodarki.

Istnieje wiele barier<sup>90)</sup> dotyczących wymiany danych zarówno pomiędzy podmiotami prywatnymi oraz pomiędzy nimi a instytucjami publicznymi, które powodują, że mimo potencjału gospodarczego tych danych przedsiębiorstwa niechętnie dzielą się nimi. Konieczne jest podjęcie działań, które odpowiadałyby na istniejące w tym zakresie potrzeby, niwelując bariery w ich udostępnianiu i ponownym wykorzystywaniu danych, a tym samym zwiększyłyby dynamikę wymiany zasobów informacji pozostających w dyspozycji podmiotów prywatnych, ale również administracji.

W ramach szeroko pojętej unijnej polityki cyfrowej Komisja Europejska podejmuje działania w celu ożywienia wymiany danych na rynku europejskim oraz w wymiarze

---

<sup>90)</sup> patrz rozdział 5.3.2.

międzynarodowym Polska musi być aktywnym uczestnikiem w projektowanych inicjatywach dotyczących wymiany danych w ramach europejskiej przestrzeni danych.

#### Działania:

1. Aktywne uczestnictwo RP w tworzeniu unijnych aktów prawnych oraz mechanizmów i rozwiązań pozalegislacyjnych dotyczących wymiany danych
2. Aktywne promowanie przez RP przyjętych rozwiązań i mechanizmów mających na celu upowszechnienie wymiany i ponownego wykorzystywania danych

### 5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych.

#### Filary otwartości

Ilość danych generowanych na świecie gwałtownie rośnie, oddziałując na wszystkie sektory gospodarki i sfery życia człowieka. Dane są siłą napędową nowych technologii, cennym zasobem dla powstania innowacyjnych produktów i usług, źródłem zachodzących zmian gospodarczych i społecznych, inspiracją dla środowisk naukowych, narzędziem służącym do usprawnienia realizowanych procesów. Aby było to możliwe należy udostępniać dane w sposób otwarty, co należy rozumieć jako spełnianie filarów otwartości:

#### a) Dostępne

Oznacza udostępnianie danych bez żadnych ograniczeń szerokiemu gronu użytkowników (osobie fizycznej, osobie prawnej, jednostce organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej) do dowolnych celów (komercyjnych jak i niekomercyjnych), które można np. pobierać, indeksować, przeszukiwać.

#### b) Upublicznione w wersji źródłowej

Dostępne w oryginalnej i niezmienionej formie, a nie w postaci np. analiz, podsumowań, skrótów czy streszczeń, tak aby możliwe było m.in. łączenie danych z różnych źródeł. Chodzi zatem o dostęp do danych w tzw. postaci surowej, a nie tylko zagregowanej lub zmodyfikowanej. Udostępnienie danych w wersji źródłowej nie stanowi przeszkody dla udostępniania materiałów (analiz, podsumowań itp.) powstałych na ich podstawie.

#### c) Kompletne

Udostępnione w całości, bez wyłączenia poszczególnych części danych i zgodnie ze stanem faktycznym, chyba że wyłączenie wynika z przepisów prawa (np. ochrona danych osobowych zawartych w danych publicznych). Wybiórcze udostępnianie danych publicznych (np. wybranych dokumentów, czy dokumentacji pozbawionej załączników) przeczy idei dostępu do danych publicznych i może zniweczyć użyteczność tych danych.

#### d) Aktualne

Niezwłoczne udostępnianie danych, które dostawca danych sam wytworzył lub pozyskał. Istotne jest udostępnianie danych najnowszych, a tym samym najbardziej przydatnych w działalności gospodarczej, naukowej lub badawczej. Udostępnianie danych po kilku miesiącach od ich uzyskania przez dostawcę danych może prowadzić do znacznego obniżenia ich wartości. Udostępnianie danych najnowszych nie wpływa na możliwość udostępniania danych historycznych, które są przydatne do prac analitycznych.

#### **e) Odczytywalne maszynowo**

Udostępnione w formatach umożliwiającym automatyczne odczytywanie przez przeglądarkę lub system komputerowy. Przykładami takich formatów są XML, JSON, RDF, CSV. Formaty te ułatwiają dostęp i umożliwiają bardziej zaawansowane analizy dużej ilości informacji. Korzystanie w sposób zautomatyzowany z danych udostępnianych w formacie PDF, HTML czy w formie pliku tekstowego, jest utrudnione, ponieważ wymaga przetworzenia do ustrukturyzowanego formatu otwartego.

#### **f) Udostępnione niedyskryminująco**

Dostępne dla każdego bez konieczności rejestracji, posiadania konta internetowego, weryfikacji tożsamości poprzez podawanie hasła, loginu czy podpisywania jakichkolwiek umów. Konieczność rejestracji uniemożliwia również maszynowy odczyt danych i może prowadzić do ograniczenia kręgu potencjalnych użytkowników.

#### **g) Dostępne bez ograniczeń licencyjnych**

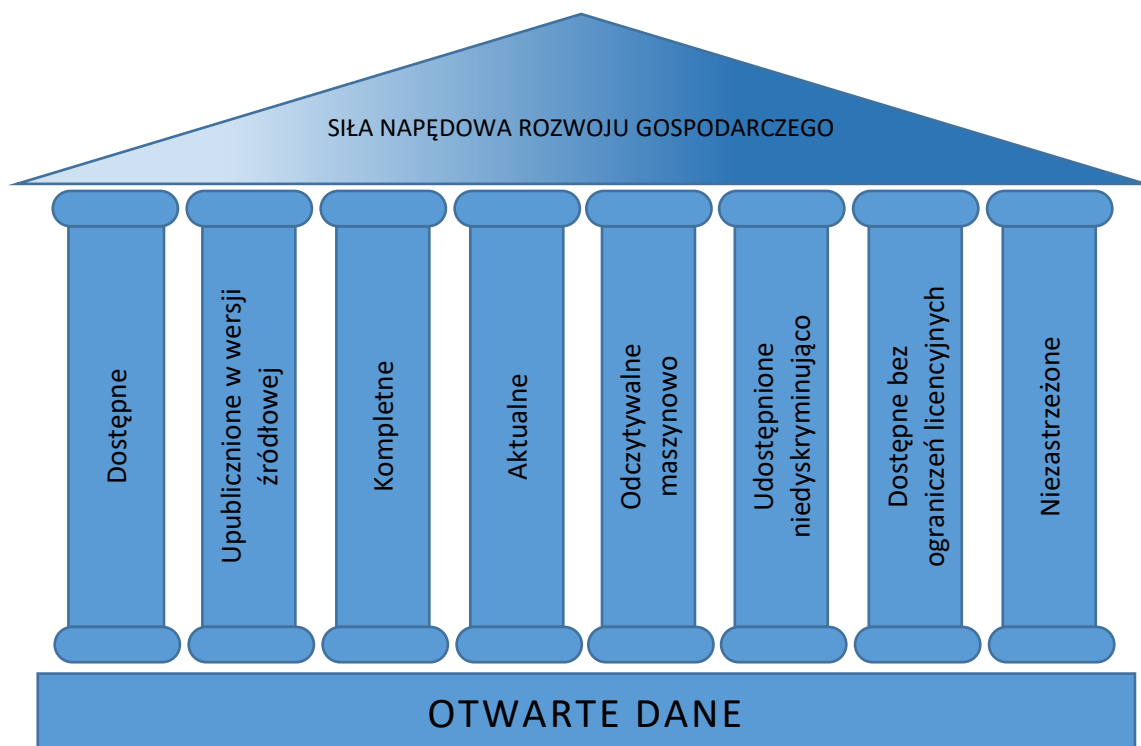
Udostępniane dane nie powinny być przedmiotem praw autorskich, patentów, znaków towarowych lub tajemnicy handlowej i mogą być wykorzystywane w dowolnych celach bez konieczności ubiegania się o jakąkolwiek zgodę na ich używanie.

#### **h) Niezastrzeżone**

Dostępne w formacie powszechnie stosowanym, który nie jest kontrolowany przez żaden podmiot. Chodzi o formaty, których charakterystyka jest jawna i dobrze opisana (udokumentowana), a zatem w formacie otwartym.

Realizacja wszystkich opisanych wytycznych pozwoli przypisać udostępnianym danym przymiotu otwartości co stanowi podstawę dla dostępności i jakości udostępnianych danych, a te przekładają się na ich użyteczność i możliwość dalszego wykorzystania w produktach i usługach. Pożądanym byłaby ich implementacja w przepisach prawa, aby stały się drogowskazem, jak udostępnić dane zachowując ich wartość informacyjną.





Źródło: Opracowanie własne

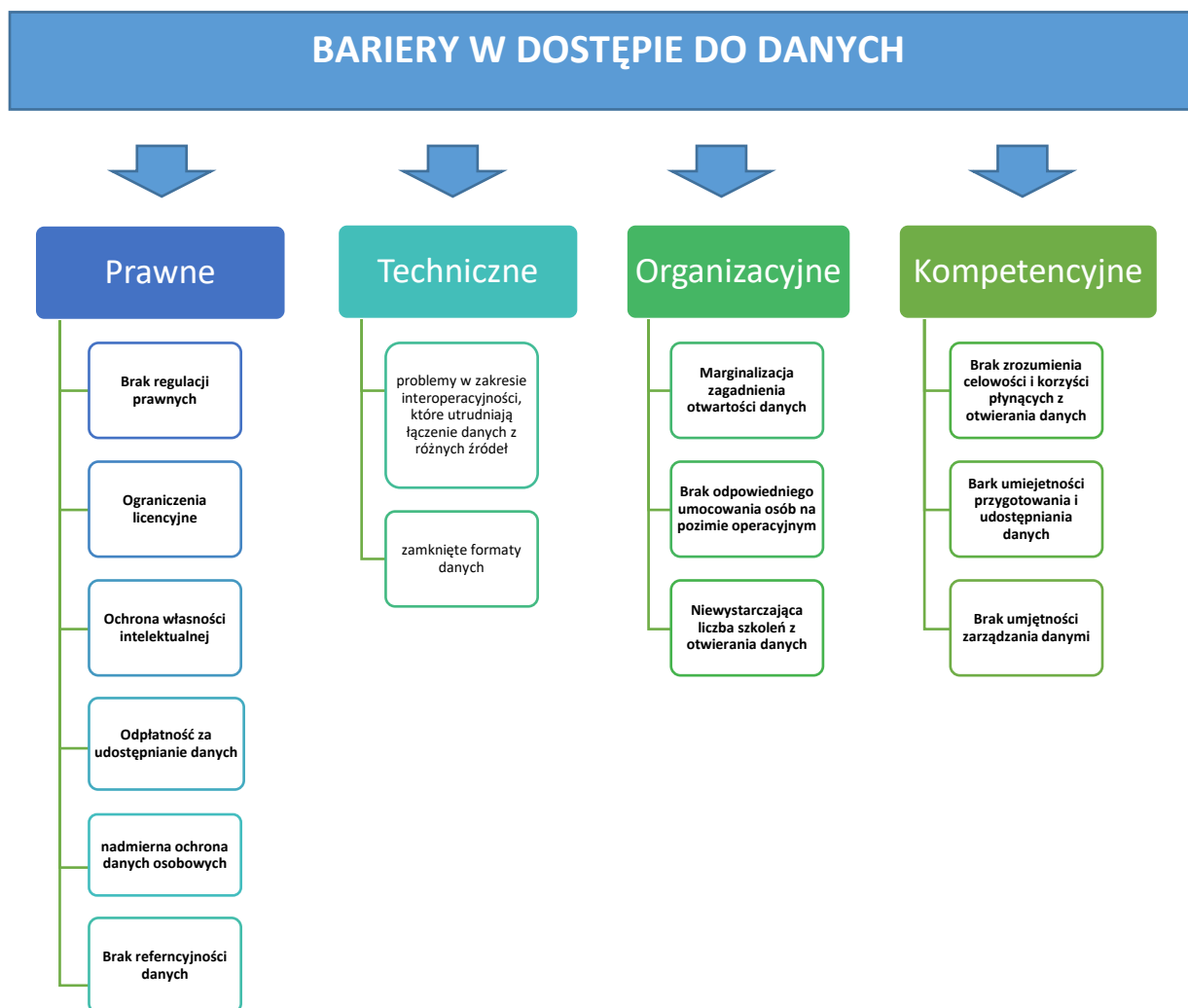
W celu weryfikacji otwartości udostępnianych danych została opracowana przez Ministerstwo Cyfryzacji w ramach standardu prawnego otwartości danych tzw. lista sprawdzająca<sup>91)</sup>.

### Bariery w dostępie do danych

Istnieje szereg czynników utrudniających dostęp do danych i ich wymianę pomiędzy różnymi grupami dostawców danych, w tym również przedstawicieli sektora prywatnego.

Bariery znacząco uniemożliwiające dostęp do danych można podzielić na cztery kategorie: prawne techniczne, organizacyjne oraz kompetencyjne.

<sup>91)</sup> <https://dane.gov.pl/media/ckeditor/2020/05/29/standard-prawny.pdf>



Źródło: Opracowanie własne

Wśród barier prawnych<sup>92)</sup> wyróżnia się:

**a) Brak regulacji prawnych**

Brak odpowiednich regulacji prawnych dotyczących otwartości danych, czyli ich zgodności ze wszystkimi filarami otwartości prowadzi do wielu komplikacji po stronie potencjalnego użytkownika tych danych, który znajduje się w stanie niepewności prawnej i ponosi ryzyko naruszenia zasad wynikających m. in. z przepisów dotyczących praw własności intelektualnej czy ochrony danych osobowych.

**b) Ograniczenia licencyjne**

Umowa licencyjna może stanowić źródło ograniczeń w wykorzystywaniu udostępnionych danych poprzez wskazanie zakresu operacji na danych, jakie użytkownik może realizować, w szczególności ich utrwalania, zmieniania, udostępniania. Częstą praktyką w tym zakresie jest również stosowanie sankcji za naruszenie licencji oraz zawieranie licencji wyłącznych, w których licencjodawca udziela tylko konkretnemu podmiotowi prawa do korzystania z danego utworu na określonym polu eksploatacji. Może to prowadzić do ograniczenia tworzenia produktów konkurencyjnych (komercyjnych lub niekomercyjnych),

<sup>92)</sup> Szerzej standard prawny <https://dane.gov.pl/media/ckeditor/2020/05/29/standard-prawny.pdf>

wykorzystujących przedmiotowe informacje przez innych zainteresowanych. W efekcie, społeczna wartość uzyskiwana z danych publicznych byłaby ograniczona do korzyści jednego podmiotu, co godziłoby w istotę ponownego wykorzystywania.

#### **c) Ochrona własności intelektualnej**

Utrudnieniem w swobodnym wykorzystywaniu danych mogą być regulacje związane z ochroną prawno-autorską. W przypadku danych, które będą spełniały cechy utworu, a prawa autorskie przysługują będą podmiotom trzecim, co do zasady nie jest możliwe ich ponowne wykorzystywanie. Zaniechanie przeprowadzenia dogłębnej oceny czyj przedmiot praw własności intelektualnej stanowią posiadane przez dostawcę dane utrudniają istotnie ponowne ich wykorzystywanie, a potencjalny użytkownik znajduje się w stanie niepewności prawnej co do możliwości ponownego wykorzystywania danych.

#### **d) Odpłatność za udostępnianie danych**

Kolejną barierą jest pobieranie opłat za udostępnianie danych, przy czym dotyczy to płatności rozumianej jako zysk z udostępniania danych. Zatem jako barierę należy identyfikować działania polegające na pobieraniu płatności w celach zarobkowych, stanowiących dochód dostawcy danych. Nie dotyczy to opłat uwzględniających koszty przygotowania lub przekazania danych, jeżeli przygotowanie lub przekazanie danych w sposób lub w formie wskazanej we wniosku o te dane wymaga poniesienia dodatkowych kosztów, np.: koszty nośnika, na którym mają zostać udostępnione dane, koszty tłumaczenia na język obcy czy koszty skorzystania z usługi zewnętrznego podmiotu w celu utrwalania informacji w sposób wskazany we wniosku (np. druk wielkoformatowy).

#### **e) Nadmierna ochrona danych osobowych**

Barierą w udostępnianiu danych w sposób otwarty jest podejmowanie przez dostawców danych nadmiernych działań w zakresie ochrony prywatności osoby fizycznej w stosunku do ochrony wymaganej przepisami prawa, co nie w każdym przypadku jest prawnie uzasadnione. W efekcie przepisy prawa zostają wykorzystane jako narzędzie do nieudostępniania danych bądź udostępnienia, ale w sposób niekompletny z punktu widzenia użytkownika.

#### **f) Brak wskazania referencyjności danych i określenia jednego źródła danych**

Wielość rejestrów i aktów prawnych, na podstawie których są one prowadzone, różnorodność celów ich powstania oraz funkcji, jakie pełnią, powoduje, że następuje powielanie publikowania danych tego samego rodzaju i w tym zakresie w różnych rejestrach. Brakuje jasnego wskazania rejestrów bazowych prowadzonych przez podmioty publiczne, które zawierają dane referencyjne i stanowią wiarygodne źródło danych dla ich użytkowników. Sytuacja ta utrudnia wykorzystywanie danych przez użytkowników, ponieważ pomiędzy danymi tego samego rodzaju pobranymi z różnych rejestrów mogą występować różnice. Bariera ta negatywnie wpływa na spójność danych, a jej konsekwencją są niezgodności w danych.

**Do barier technicznych zalicza się:**

#### **a) Dostępność danych w formatach zamkniętych lub zastrzeżonych**

Istotną barierą w korzystaniu z danych jest ich publikowanie w formatach uniemożliwiających maszynowy odczyt lub wymagających odpłatnego oprogramowania. Oznacza to, że specyfikacja formatów danych jest własnością firm je tworzących, a możliwość ich przeszukiwania, analizowania i ponownego wykorzystywania wymaga znacznych nakładów

osobowych i finansowych (np. aby korzystać z danych, konieczny jest zakup specjalistycznego oprogramowania).

#### **b) Problemy z interoperacyjnością danych**

Według informacji wskazanych w ESD podmioty generujące dane i użytkownicy danych wskazali na istnienie poważnych problemów w zakresie interoperacyjności, które utrudniają łączenie danych z różnych źródeł w obrębie sektorów, a tym bardziej między sektorami. Podobne zastrzeżenia zostały zgłoszone przez sektor prywatny (biznes).

#### **W ramach barier kompetencyjnych występują:**

##### **a) Brak zrozumienia celowości i korzyści płynących z otwierania danych**

Wciąż spora część pracowników administracji posiada małą wiedzę, czym są otwarte dane i jakie dają możliwości. Niska jest świadomość w zakresie korzyści, jakie wynikają z udostępniania danych do ponownego wykorzystywania, w tym również w nowych technologiach. Sprowadza się to do podejmowania mocno zachowawczych działań w obszarze dostępu do danych, które opierają na wypełnianiu niezbędnego minimum, wynikającego z obowiązujących poszczególnie jednostki regulacji.

##### **b) Brak umiejętności przygotowania i udostępniania danych**

Poprawy wymagają umiejętności urzędników w zakresie odpowiedniego przygotowania zbiorów danych do udostępniania, w szczególności w zakresie strukturyzacji plików danych, formatów czy podnoszenia jakości udostępnianych już danych, aby udostępniane dane były użyteczne i mogły zostać wykorzystane zarówno przez sektor prywatnych ale również przez sektor publiczny.

##### **c) Brak umiejętności zarządzania danymi**

Do niedawna dane były postrzegane jako produkt uboczny realizowanych procesów, obecnie stanowią wartość samą w sobie, o ile są dobrze zarządzane. Wymaga to od dostawców danych odpowiedniego przygotowania swojej jednostki, w tym również zdobycia wiedzy jak właściwie np. gromadzić, archiwizować, udostępniać i wyszukiwać potrzebne dane oraz jak należy prowadzić ich analizę, aby przynosiła ona wymierne korzyści dla danej instytucji.

#### **W ramach barier organizacyjnych:**

##### **a) Marginalizacja zagadnienia otwartości danych**

Chodź dane są źródłem powstania nowych produktów i usług, a wielkie zbiory danych są kluczowe dla rozwoju nowych technologii, to zagadnienie otwartości danych nadal nie jest priorytetem w szczególności dla administracji publicznej. Brak odpowiedniej kultury dostępu i wymiany danych hamuje rozwój wykorzystania potencjału zawartego w gromadzonych informacjach.

##### **b) Brak odpowiedniego umocowania osób na poziomie operacyjnym**

Chodź w praktyce działa sieć pełnomocników do spraw otwartości danych to brak ich umocowania ustawowego oraz brak nadania tej funkcji odpowiedniego znaczenia w danej organizacji uniemożliwia prawidłową realizację procesu otwierania danych. W konsekwencji osoby realizujące te zadania nie mają przełożenia na jednostki organizacyjne w swojej instytucji, co w sposób znaczący utrudnia realizację polityki otwartego dostępu do danych w celu ponownego wykorzystywania.

##### **c) Niewystarczająca liczba szkoleń z otwierania danych**

Pomimo wielu działań szkoleniowych w obszarze otwartych danych, prowadzonych przez resort cyfryzacji w jednostkach centralnych nadal istnieje zapotrzebowanie na ich kontynuację w odniesieniu do nowych interesariuszy np. jednostki samorządu terytorialnego.

Wszystkie opisane zagadnienia utrudniają dostęp do danych i ich ponowne wykorzystywanie hamując potencjał informacyjnych w nich zawarty. Tym samym negatywnie wpływają na możliwość wtórnego użycia danych w produktach i usługach oraz nowych technologiach. Dlatego priorytetowym zadaniem jest stworzenie przyjaznego otoczenia regulacyjnego oraz użycia wszelkich środków usuwających te bariery. Pomocą dla dostawców danych będą działania informacyjne pokazujące sposoby przeciwdziałania występującym zagadnieniom, które zakłócają użytkownikom dostęp do danych i możliwość ich wykorzystania. Może się to wiązać ze zmianą prowadzonej polityki w zakresie otwartości danych, która musi zostać ukierunkowana na potrzeby użytkowników co prowadzić powinno w miarę możliwości dostawców danych do działań opisanych na rysunku nr 3.

### **Działania usuwające bariery w dostępie do danych i ich ponownym wykorzystywaniu**

- a) udostępnianie danych w sposób otwarty tj. zgodnie ze wszystkimi filarami otwartości,
- b) podjęcie działań legislacyjnych w celu ustalenia jasnych reguł dostępu i wykorzystywania danych,
- c) ograniczenie pobierania opłat za udostępniane dane,
- d) unikanie licencjonowania dostępu do danych,
- e) udostępnianie danych z baz/ rejestrów finansowanych lub współfinansowanych ze środków publicznych w sposób otwarty, w szczególności przez API,
- f) oznaczanie danych i metadanych będących przedmiotem praw własności intelektualnej,
- g) udostępnianie danych w formatach otwartych, których charakterystyka jest jawna i dobrze opisana albo w prosty sposób możliwe jest wyeksportowanie danych do otwartego formatu pliku,
- h) wskazywanie w aktach prawnych danych referencyjnych stanowiących wiarygodne źródło informacji,
- i) nieużywanie zasad ochrony danych osobowych jako argumentu do odmowy udostępnienia danych do ponownego wykorzystania, lecz podjęcie działań prowadzących do uniemożliwienia identyfikacji osób fizycznych, których dane dotyczą, przy zachowaniu wartości informacyjnego określonego zasobu,
- j) prowadzenie działań informacyjno - promocyjnych pokazujących wartość i znaczenie otwartych danych,
- k) organizowanie szkoleń dla dostawców danych podnoszących kompetencje osób odpowiedzialnych za udostępnianie danych oraz właściwe nimi zarządzanie,
- l) umocowanie funkcji pełnomocnika do spraw otwartości danych w akcie prawnym rangi ustawowej,
- m) prowadzenie kampanii informacyjnych dotyczących potencjału otwartych danych.

### **Bariery utrudniające wymianę danych**

Oprócz barier w dostępie do danych istnieją liczne, poza brakiem ogólnych ram regulacyjnych, bariery hamujące wzrost wymiany danych pomiędzy przedsiębiorstwami oraz w obszarze udostępniania przez nich danych administracji publicznej, na które zwraca uwagę Komisja Europejska w ESD. Oprócz faktu, że przedsiębiorstwa obawiają się utraty przewagi konkurencyjnej, której źródła upatrują w gromadzonych danych, wskazuje się również na inne czynniki ograniczające wymianę danych.

Rysunek 4 Bariery utrudniające wymianę danych



Źródło: Opracowanie własne



Kluczowe jest zaprojektowanie i wdrożenie rozwiązań eliminujących przeszkody stojące na drodze do swobodnej wymiany danych pomiędzy przedstawicielami sektora prywatnego oraz sektorem prywatnym a administracją. Efektem tych działań będzie stworzenie przyjaznego ekosystemu do wymiany danych opartego na uregulowaniach z obszaru prawno-legislacyjnego, infrastrukturalnego oraz kompetencji. W pierwszej kolejności działania powinny skupiać się na eliminacji barier dla wymiany danych i opracowaniu standardów dzielenia się danymi aby dostawcy danych nie obawiali się zakłócenia konkurencji na rynku, na którym działają.

#### **Działania:**

1. Implementacja filarów otwartości do zapisów ustawowych
2. Prowadzenie działań informacyjnych dla dostawców danych dotyczących sposobów postępowania z barierami utrudniającymi dostęp do danych
3. Podejmowanie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony danych osobowych w procesie otwierania danych
4. Opracowanie standardów wymiany danych

#### **5.3.3. System zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych**

W ramach tego kierunku interwencji prowadzone będą działania skierowane do administracji rządowej, samorządowej oraz przedsiębiorców, obejmujące wsparcie finansowe, doradcze, promocyjne. Przedstawienie poniższego systemu zachęt i narzędzi wsparcia ma na celu stymulowanie rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych.

##### **Finansowanie z UE w perspektywie 2021-2027**

Państwa członkowskie i organy sektora publicznego w ramach podejmowanych starań o zapewnienie łatwego dostępu do danych na potrzeby ponownego wykorzystywania mogą czerpać korzyści i uzyskiwać stosowne wsparcie finansowe z odpowiednich funduszy i programów Unii zapewniające upowszechnienie technologii cyfrowych lub cyfrową transformację administracji i służby publicznej.

Obecnie trwają prace przygotowawcze do nowej perspektywy finansowej. Ministerstwo Cyfryzacji aktywnie dąży do włączenia kwestii związanych z otwieraniem danych publicznych w nowym Programie Operacyjnym (następcy PO Polska Cyfrowa). W Programie tym przewidziano działania zwiększające dostępność ISP na przykład poprzez:

- a) poprawę jakości danych,
- b) digitalizację zasobów kultury, administracji i nauki (m.in. dane z badań naukowych oraz zasobów edukacyjnych finansowanych ze środków publicznych),
- c) opracowywanie standardów oraz budowę API, w tym narzędzi umożliwiających dostęp w czasie rzeczywistym do danych dynamicznych oraz danych o wysokiej wartości,
- d) dostosowanie danych do standardów, w tym tych opracowanych przez ministra właściwego ds. informatyzacji,
- e) budowę i rozbudowę infrastruktury do przechowywania i udostępniania ISP, w tym zapewnienie interoperacyjności systemów udostępniających dane do ponownego wykorzystania, integrację i harmonizację danych,

- f) zwiększenie wymiany danych G2G w celu lepszego wykorzystania potencjału danych przez administrację publiczną,
- g) tworzenie i udostępnianie narzędzi do analityki danych,
- h) upowszechnianie wiedzy i informacji nt. otwierania i ponownego wykorzystywania otwartych zasobów.

Ponadto, kontynuowana będzie realizacja 16 regionalnych programów operacyjnych będącymi następcami obecnych zarządzanych i wdrażanych przez samorzady województw.

Kolejnym wsparciem jest, skorzystanie z Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększenia Odporności z Mechanizmu Odbudowy i Odporności KE, pakietu nowych instrumentów, mechanizmów i programów na odbudowę europejskiej gospodarki dotkniętej kryzysem w wyniku pandemii Covid-19. Jest to narzędzie tymczasowe – trwające do końca 2024 r. O wsparcie finansowania będą mogły ubiegać się projekty, których celem będzie przeciwdziałanie skutkom pandemii, także gospodarczym, np. poprzez budowanie usług, produktów przy wykorzystaniu danych.

#### Cyfrowa Piaskownica Administracji

Celem projektu jest m.in. umożliwienie testowania inicjatyw budujących nowe rozwiązania biznesowe w oparciu o usługi udostępniane przez platformę CPA; udostępnienie z jednego miejsca dostępu do testowych usług API; skrócenie czasu i kosztów związanych z integracją podmiotów zewnętrznych za pomocą usług API z nowymi systemami administracji publicznej. Obecnie w piaskownicy są dostępne różne typy usług API: takie, z których już można korzystać produkcyjnie, usługi w trakcie realizacji oraz prototypy nowych usług, które zaproponowane zostaną przez społeczność CPA. Działania w postaci inicjatyw, wydarzeń i otwartego laboratorium, umożliwiają członkom społeczności CPA ocenienie przydatności propozycji nowych usług API oraz budowę własnych rozwiązań wykorzystujących udostępnione w piaskownicy prototypy.

#### Wyzwania organizowane przez GOV TECH Polska

Formuła GovTech, polega na dialogu między administracją publiczną, a innowatorami: przedsiębiorcami, start-upami, środowiskiem naukowym oraz samymi obywatelami, wspierającej swoimi zasobami inicjatywy, które wykorzystując posiadane przez instytucje dane, zakładają użycie nowych technologii do ich analizy celem dostarczenia nowych informacji lub usług. Program ten oferuje budowę nowoczesnych rozwiązań technologicznych i informatycznych z myślą o rozwiązywaniu problemów, z jakimi mierzy się sektor publiczny.

#### Hackathony otwartych danych w ramach administracji rządowej

Hackathony, czyli maratony programowania to sprawdzone narzędzie wspierające przedsiębiorców, programistów, którego celem jest wykorzystywanie otwartych danych publicznych, do tworzenia prototypów innowacyjnych produktów, aplikacji. Hackathony to także rodzaj zachęty dla urzędów i instytucji do udostępniania danych.

#### Laboratorium Otwartych Danych

Opracowywane przez Laboratorium Otwartych Danych raporty i powstałe w i jego wyniku rekomendacje stanowią element kompleksowego wsparcia eksperckiego dla dostawców danych w zakresie: analitycznym, prawnym, technicznym i bezpieczeństwa udostępniania informacji sektora publicznego. Funkcjonowanie LOD jest nakierowane na problemy dla administracji rządowej i stanowi jej wsparcie doradcze. Natomiast przygotowane raporty mogą stanowić źródło informacji w zakresie udostępniania zasobów publicznych do ponownego

wykorzystywania, nie tylko dla instytucji, które zdecydowały się na skorzystanie ze wsparcia Laboratorium Otwartych Danych, ale i innych podmiotów publicznych, w tym również jednostek samorządu terytorialnego, zaangażowanych w proces otwierania danych publicznych w Polsce.

### Zintegrowana Platforma Analityczna

Głównym celem projektu jest podniesienie skuteczności działań administracji w wybranych obszarach problemów społecznych i gospodarczych, poprzez wsparcie procesów decyzyjnych za pomocą informacji analitycznej wysokiej jakości. W kontekście danych cel ten zostanie zrealizowany poprzez:

- a) opracowanie wzorców dostępu do danych oraz analiz dla kluczowych obszarów społecznych i gospodarczych,
- b) usystematyzowanie metod technicznych i zasad dostępu do kluczowych zasobów informacyjnych państwa dla celów analitycznych, wraz z wdrożeniem spójnego systemu bezpieczeństwa, metod dostępu do danych, udostępniania do celów analitycznych,
- c) udostępnienia danych administracji publicznej do badań naukowych wspierających podejmowanie decyzji przez twórców polityk publicznych przy równoczesnym zapewnieniu właściwej ochrony.

Jakość oraz dostępność (w tym przypadku niezwiązana z publicznością danych) jest szczególnie istotna w kwestii udostępnienia w jednym miejscu narzędzi analitycznych wspierających procesy decyzyjne w administracji publicznej, a także stworzenia technicznych i organizacyjnych możliwości dialogu społecznego i współpracy środowisk naukowych w rozwoju analityki państwa i podnoszeniu efektywności rozwiązywania problemów społecznych.

### Publikacje aplikacji na portalu dane.gov.pl

Narzędziem rozpowszechniania informacji o aplikacjach i usługach bazujących na danych stworzonych przez administrację rządową, samorządową, sektor prywatny, organizacje pozarządowe jest ich publikowanie w portalu dane.gov.pl<sup>93</sup>. W zakładce „Aplikacje” publikowane są przykłady wykorzystania danych publicznych w aplikacjach, produktach i usługach. Strona ta ma na celu upowszechnianie informacji o wybranych projektach wykorzystujących dane.

#### Działania:

1. Realizacja projektów dotyczących zwiększania dostępności i jakości danych w ramach WRF 2021-2027
2. Realizacja projektu Budowa Zintegrowanej Platformy Analitycznej
3. Wykorzystywanie projektu Cyfrowa Piaskownica Administracji
4. Realizacja hackathonów wspierających starupy wykorzystujące dane do realizacji usług, produktów
5. Wypracowywanie rekomendacji LOD ułatwiających administracji rządowej i samorządowej w otwieraniu danych lub podnoszeniu ich jakości
6. Rozpowszechnianie aplikacji i usług bazujących na danych stworzonych przez administrację rządową, samorządową, sektor prywatny na portalu dane.gov.pl

<sup>93</sup> <https://dane.gov.pl/application>

#### 5.3.4. Bezpieczeństwo danych

Rozwój społeczny i gospodarczy w coraz większym stopniu zależy od szybkiego i nieskrępowanego dostępu do informacji oraz jej wykorzystania w zarządzaniu, produkcji, sektorze usług oraz sektorze publicznym. W ramach realizacji tego procesu szczególnym priorytetem należy objąć zagadnienie bezpieczeństwa danych udostępnianych przy wykorzystaniu systemów teleinformatycznych. Kompleksowa ochrona danych jest kluczowa dla każdego rodzaju organizacji, zarówno z sektora publicznego jak i prywatnego. Przechowywanie i udostępnianie danych w sposób nieodpowiedni, bez zachowania wymogów obowiązujących regulacji może mieć negatywny wpływ na zachowanie ciągłości działania organizacji i jej bezpieczeństwa. W szczególności może to doprowadzić do utraty zaufania interesariuszy, których prawa i wolności mogą zostać naruszone. Jest to zatem zagadnienie bardzo istotne, które powinno rozpatrywać się na dwóch płaszczyznach: ochrony danych osobowych i zapewnienia poufności, integralności, dostępności i autentyczności danych.

#### Ochrona danych osobowych

Otwieranie danych do ponownego wykorzystywania często wiąże się z przetwarzaniem danych osobowych zawartych w zasobach publicznych i może rodzić ryzyko wkroczenia w sferę autonomii informacyjnej jednostek. Udostępniając dane do ponownego wykorzystywania ich dostawca powinien dokonać weryfikacji zakresu udostępnianych danych i rozważyć czy istnieje konieczność wprowadzenia dodatkowych mechanizmów ograniczenia ryzyka dla praw lub wolności osób, którego źródłem może być naruszenie zasady minimalizacji danych. Takim mechanizmem może być np. określenie warunków ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego. Kluczowym jest przeprowadzenie oceny ryzyka już w fazie projektowania przetwarzania danych osobowych (art. 25 RODO) oraz oceny skutków dla ochrony danych osobowych (art. 35 RODO). Na bieżąco należy wdrożyć odpowiednie środki techniczne i organizacyjne, aby zapewnić stopień bezpieczeństwa odpowiadający temu ryzyku. Są to wymogi, które wynikają z RODO. Dotyczą zarówno administratorów sektora prywatnego, jak i sektora publicznego, którymi mogą być zarówno podmioty udostępniające dane, jak i użytkownicy danych. Na dostawcy danych spoczywa bowiem obowiązek pogodzenia zachowania wartości informacyjnej zbioru danych i ich potencjału dla ponownego wykorzystywania z zapewnieniem ochrony prywatności. Konieczność zapewnienia ochrony danych osobowych nie powinna stać na przeszkodzie otwieraniu danych. Natomiast proces otwierania danych powinien odbywać się z uwzględnieniem przepisów o ochronie danych osobowych. Podjęcie opisanych działań oraz zastosowanie odpowiednich technik anonimizacji i pseudonimizacji danych pozwoli na pogodzenie obu wartości, tj. prywatności osób fizycznych i prawa do ponownego wykorzystywania danych. Wymaga to jednak od dostawców danych oraz użytkowników posiadania odpowiedniej wiedzy o rodzajach technik anonimizacji i pseudonimizacji oraz zasadach wynikających z RODO. W tym celu powinno się stosować standard bezpieczeństwa<sup>94)</sup> który jest zbiorem zaleceń w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa prywatności w procesie otwierania danych publicznych. Może on również służyć jako wytyczna w procesach udostępniania danych z zasobów dostawców danych spoza sektora publicznego.

---

<sup>94)</sup> Standard bezpieczeństwa. Standardy otwartości danych opracowane przez Ministerstwo Cyfryzacji <https://dane.gov.pl/knowledgebase/useful-materials/standardy-otwartosci-danych>

## Cyberbezpieczeństwo a otwieranie danych

Z wykorzystaniem technologii cyfrowych tworzących cyberprzestrzeń kształtowane są relacje społeczne, a usługi w sieci Internet stały się narzędziem do wpływania na zachowania grup społecznych, a także oddziaływania w sferze politycznej.<sup>95)</sup> Niezakłócone działania cyberprzestrzeni stały się natomiast jednym z podstawowych celów strategicznych w obszarze bezpieczeństwa każdego państwa. Odporność systemów informacyjnych na działania naruszające poufność, integralność, dostępność i autentyczność przetwarzanych danych lub związanych z nimi usług oferowanych przez te systemy to istota cyberbezpieczeństwa<sup>96)</sup>.

Do najważniejszych korzyści płynących z bezpieczeństwa danych publikowanych w repozytoriach danych w systemach teleinformatycznych lub lokalnych serwisach internetowych należy przede wszystkim wysoki poziom bezpieczeństwa pobieranych danych/informacji, gwarantujący stabilny dostęp do wiarygodnych i niezmiennych danych od niezafałszowanych dostawców.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa danych w systemach podmiotów publicznych, konieczne jest stosowanie się do podstawowych zasad cyberbezpieczeństwa tj.:

- a) Serwisy internetowe, lokalne repozytoria danych publicznych powszechnie dostępne w sieci teleinformatycznej udostępniające informacje są zobowiązane do ujęcia tych serwisów, repozytoriów w politykach, zasadach i procedurach oraz instrukcjach stanowiskowych tworzonych w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji wymaganym przepisem § 20 KRI oraz zastosować zabezpieczenia adekwatne do oszacowanego poziomu ryzyka związanego z udostępnieniem. Niezbędne jest wypracowanie zasad doboru zabezpieczeń przed zagrożeniami bezpieczeństwa danych i systemów informatycznych.
- b) Przy szacowaniu ryzyka, o którym mowa w pkt. 1 należy uwzględnić między innymi następujące zagrożenia:
  - atak typu DDoS i z nim związane utrudnienia dostępu do danych,
  - podszycie się pod podmiot udostępniający np. poprzez atak na serwer DNS albo metodą Man in the Middle,
  - zmiana (podmiana) informacji/danych podlegającej udostępnieniu,
  - atak na wewnętrzne struktury sieci podmiotu udostępniającego,
  - inne metody ataku, możliwe do przeprowadzenia w konkretnym środowisku informatycznym podmiotu udostępniającego dane,
- c) W celu zapewnienia autentyczności miejsca pochodzenia oraz integralności danych podczas transmisji API dostawca danych powinien posługiwać się certyfikatem klasy EV (Extended Validation Certificate), który informuje o bezpieczeństwie i gwarantuje autentyczność serwisu. Takim samym certyfikatem powinna posługiwać się strona internetowa podmiotu, poprzez którą udostępniane są pliki.
- d) Architektura sieci podmiotu publicznego powinna zawierać strefę DMZ (DeMilitarized Zone), z której świadczone jest udostępnianie danych. Jest to wydzielony obszar w strukturze sieci komputerowej danego podmiotu izolowany zaporami sieciowymi (firewall) zarówno od wnętrza sieci podmiotu, jak i od Internetu. Ze strefy DMZ powinny być na zewnątrz świadczone usługi typu WEB. DMZ zapewnia z jednej strony

---

<sup>95)</sup> Uchwała nr 125 Rady Ministrów w sprawie Strategii Cyberbezpieczeństwa RP na lata 2019-2024, (M.P. z 2019 r. poz. 1037).

<sup>96)</sup> Definicja ujęta w ustawie o Krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. z 2018 r., poz. 1560)

bezpieczeństwo informacji serwowanych przez usługi WEB, a z drugiej strony zapewnia bezpieczeństwo istotnym zasobom informacyjnym znajdującym się wewnątrz sieci podmiotu.

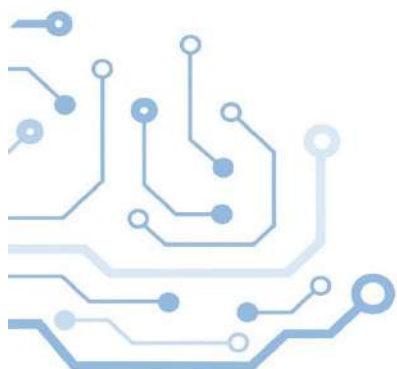
- e) Dane udostępniane przez API nie powinny pochodzić z produkcyjnej bazy danych podmiotu, a z pewnego rodzaju hurtowni danych, w której użytkownik zewnętrzny nie ma możliwości dokonywania jakichkolwiek zapisów.

#### Działania:

1. Upowszechnienie wśród dostawców danych wiedzy z zakresu cyberbezpieczeństwa
2. Stymulowanie badań i rozwoju w obszarze cyberbezpieczeństwa poprzez kontynuację dedykowanych programów badawczych wspólnie z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju
3. Rozwijanie bazy wiedzy o tematyce cyberbezpieczeństwa dla różnych grup użytkowników technologii informacyjnych w portalu GOV.pl <https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/cyberbezpieczenstwo>
4. Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych (szkolenia, warsztaty, ćwiczenia) dla różnych grup interesariuszy, w tym w szczególności dla kadr administracji publicznej w celu wzmacniania potencjału i kompetencji w zakresie cyberbezpieczeństwa i ochrony danych
5. Upowszechnianie standardu bezpieczeństwa
6. Rozwijanie bazy wiedzy oraz promowanie dobrych praktyk w portalu dane.gov.pl w zakresie ochrony danych osobowych, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących zapewnienia tej ochrony w procesie otwierania danych

#### ZALECENIA

- Udostępnianie danych w sposób otwarty, zgodnie z filarami otwartości danych
- Stosowanie standardu bezpieczeństwa opracowanego przez Ministerstwo Cyfryzacji
- Stosowanie podstawowych zasad cyberbezpieczeństwa





## 5.4. Cel czwarty - Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych

### 5.4.1. Zapewnienie powszechnej dostępności zasobów kultury

Postępujący rozwój nowych technologii zmienia gospodarkę i społeczeństwo i oddziałuje na wszystkie sektory działalności, w tym również na obszar kultury i dziedzictwa narodowego. Zasadniczym elementem tych zmian są dane, których liczba sukcesywnie powinna wzrastać. Innowacyjne rozwiązania oparte o dostępne zasoby przynoszą korzyści obywatelom. Coraz powszechniejszy dostęp do zasobów kultury znacząco zwiększa możliwości aktywnego w niej uczestnictwa. Narzędzia, jakie daje współczesna technologia pozwalają zainteresowanym na stały dostęp do zasobów, danych i wytworów dziedzictwa kultury. Coraz częściej możemy odwiedzać wirtualne muzea, galerie, a także biblioteki bez wychodzenia z domu. Jest to szczególnie istotne dla tych, którzy z różnych względów nie mogą aktywnie korzystać z dóbr kultury i dziedzictwa narodowego np. ze względu na ograniczenia wynikające ze stanu epidemii. Aby było to możliwe należy podejmować działania zwiększające dostępność i możliwość ponownego wykorzystywania cyfrowych zasobów kultury i upowszechniać informacje na temat ich potencjału oraz korzyści wynikających z otwierania tych zasobów. Pożądanym kierunkiem działań jest również tworzenie cyfrowych kopii najcenniejszych lub zagrożonych zniszczeniem obiektów kultury. Inicjatywą realizującą te cele jest projekt Kronik@ - Krajowe Repozytorium Obiektów Kultury i Nauki. W ramach jego realizacji zakłada się, że zasoby z obszaru nauki i kultury będą udostępniane w sposób otwarty, nieodpłatnie, przy jak najmniejszych barierach dla ich ponownego wykorzystywania, przy uwzględnieniu kwestii związanych z ochroną praw autorskich i danych osobowych oraz przy zapewnieniu interoperacyjności z istniejącymi krajowymi i zagranicznymi systemami, będącymi repozytoriami zasobów kultury i nauki. Projekt umożliwi podmiotom publicznym cyfrowe udostępnianie ich zasobów w sposób, który ułatwia ich wyszukiwanie i ponowne wykorzystanie w innowacyjnych aplikacjach i usługach. Przechowywanie w formie cyfrowej zasobów naukowych i kulturowych ma również ogromne znaczenie dla zabezpieczenia tych materiałów przed zniszczeniem. Niejednokrotnie są to cenne źródła informacji dokumentujących działalność badawczo-naukową polskich naukowców oraz dziedzictwo kulturowe kraju. Dokumenty papierowe, fotograficzne czy audio i audiowizualne ulegają fizycznej degradacji wraz z upływem czasu im częściej są wypożyczane i udostępniane w formie oryginalnej, dlatego tak istotne jest tworzenie ich cyfrowych odtworzeń.

Ułatwieniu wyszukiwania obiektów kultury i nauki z Kronik@ oraz danych z dane.gov.pl służyć będzie integracja wyszukiwarek obu portali, co potencjalnie zwiększy wykorzystywanie danych i obiektów z obydwu portali.

#### Działania:

1. Realizacja projektu Kronik@ - Krajowego Repozytorium Obiektów Kultury i Nauki
2. Integracja wyszukiwarki portalu dane.gov.pl z wyszukiwarką repozytorium KRONIK@

## 5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki

### Krajowa polityka otwartego dostępu

Otwarty dostęp do publikacji naukowych i otwarta nauka zyskują coraz większe znaczenie w kontekście polityki naukowej na świecie. Polityki otwartego dostępu (ang. *open mandate*) przyjęło wiele wiodących uniwersytetów, instytucji badawczych oraz podmiotów finansujących badania naukowe. Otwarty dostęp jest obowiązkowym wymogiem w europejskim programie Horyzont 2020 finansowanym przez UE. W coraz większym stopniu otwierane i współdzielone są również dane badawcze. Główne korzyści modelu otwartego dostępu dla społeczeństwa to m.in.: lepszy obieg cyfrowych treści naukowych (publikacje, dane badawcze), podnoszenie jakości badań (przeciwdziałanie plagiatom poprzez kontrolę ze strony środowiska naukowego), promocja nauki w społeczeństwie, efektywniejsze wydatkowanie środków publicznych.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyjęło w dn. 23 października 2015 r. politykę otwartego dostępu zawartą w dokumencie pt. Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce. Dokument ma charakter zaleceń dotyczących wprowadzania otwartego dostępu przez podmioty finansujące badania (NCN, NCBR, MNiSW), jednostki naukowe, uczelnie oraz wydawców, w tym wydawców czasopism naukowych.

Najważniejsze rekomendacje zawarte w Kierunkach rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce:

- a) opracowanie i przyjęcie przez poszczególne uczelnie, instytuty badawcze i instytuty PAN oraz przez NCN i NCBR własnych instytucjonalnych polityk w zakresie otwartego dostępu (OD), które będą określać zasady publikowania w OD wyników badań (głównie dotyczy to artykułów w recenzowanych czasopismach, ale także np. recenzowanych materiałów konferencyjnych, ewentualnie danych badawczych),
- b) wyznaczenie przez kierowników jednostek naukowych i uczelni pełnomocników do spraw otwartości danych,
- c) przechodzenie czasopism naukowych do modeli otwartych,
- d) udostępnianie rozpraw doktorskich w otwartych repozytoriach,
- e) monitorowanie i raportowanie do MNiSW postępów we wdrażaniu OD, w tym systematyczne analizowanie liczby publikacji powstających w danej jednostce naukowej lub uczelni w celu określenia proporcji publikacji w OD w stosunku do wszystkich publikacji,
- f) organizowanie szkoleń w zakresie OD dla pracowników naukowych i doktorantów danej jednostki naukowej lub uczelni,
- g) uwzględnienie doświadczeń i potencjału bibliotek naukowych, które często koordynują proces redakcji i deponowania publikacji naukowych w repozytoriach.

Ze względu na rosnące znaczenie wiedzy, nauki i danych dla rozwoju społeczeństwa i gospodarki niezbędna jest kontynuacja i intensyfikacja działań w zakresie otwartego dostępu prowadzonych przez MNiSW, agencje finansujące badania, a także uczelnie i jednostki naukowe oraz wszystkich naukowców, którzy realizują projekty badawcze, gromadzą dane badawcze i publikują artykuły naukowe dzięki finansowaniu ze środków publicznych. Pierwszym krokiem w kierunku określenia zasad otwartego dostępu powinno być przyjęcie przez każdą jednostkę naukową i uczelnię własnej instytucjonalnej polityki otwartego dostępu. W celu wsparcia działań związanych z otwartym dostępem Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego udostępnia na swoich stronach internetowych materiały

i publikacje dotyczące OD, w tym również przykładowy wzór instytucjonalnej polityki otwartego dostępu, który może być wykorzystany i dostosowany do własnych potrzeb przez jednostki naukowe i uczelnie.

Mając na uwadze wspieranie przez MNiSW polityki otwartych danych oraz biorąc pod uwagę sytuację epidemiczną na terenie RP, która stała się motorem do jeszcze bardziej dynamicznego rozwoju szeroko rozumianych zasobów cyfrowych MNiSW planuje przeprowadzić badanie w zakresie istnienia potrzeby aktualizacji obecnie obowiązujących zaleceń MNiSW w obszarze otwartych danych.

#### Udział Polski w pracach na rzecz utworzenia European Open Science Cloud

European Open Science Cloud (dalej „EOSC”) jest unijną inicjatywą, której celem jest zapewnienie Unii Europejskiej roli światowego lidera w zarządzaniu danymi badawczymi oraz zapewnienie, że europejscy naukowcy będą czerpać pełne korzyści z nauki opartej na danych. EOSC ma zaoferować europejskim naukowcom i specjalistom wirtualne środowisko umożliwiające przechowywanie, udostępnianie i ponowne wykorzystywanie danych badawczych ponad granicami i dyscyplinami naukowymi oraz oferujące bogaty wachlarz powiązanych usług. Usługi zapewniane przez EOSC mają być dostępne niezależnie od granic i dyscyplin naukowych. Będą one oparte na federowaniu istniejącej infrastruktury danych naukowych. Obecnie powstaje stowarzyszenie EOSC, w skład którego wejdzie Narodowe Centrum Nauki.

W ramach działań prowadzących do zwiększenia dostępności zasobów nauki do ponownego wykorzystania realizowane są między innymi projekty: Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych (OZwRCIN), Repozytorium otwartego dostępu do dorobku naukowego i dydaktycznego UJ, MOST Danych. Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy – etap II: Open Research Data.

#### Działania:

1. Aktualizacja krajowej polityki otwartego dostępu do danych naukowych.
2. Udział Polski w pracach na rzecz utworzenia European Open Science Cloud
3. Realizacja projektu Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych (OZwRCIN)
4. Realizacja projektu Repozytorium otwartego dostępu do dorobku naukowego i dydaktycznego UJ
5. Realizacja projektu MOST Danych. Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy – etap II: Open Research Data

#### ZALECENIE

- Stosowanie polityki otwartego dostępu do danych naukowych opracowanej przez MNiSW

## 5.5. Cel piąty - Wzmocnienie współpracy z krajowymi i zagranicznymi interesariuszami danych

### 5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami



Źródło: Opracowanie własne

Krajobraz interesariuszy otwartych danych nie jest jednorodny. Składa się z różnych podmiotów, o potencjalnie różnych zainteresowaniach.

#### Jednostki samorządu terytorialnego

Nowelizacja ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej poszerzyła zakres podmiotów zobowiązanych do udostępniania posiadanych zasobów informacyjnych w portalu dane.gov.pl o jednostki samorządu terytorialnego. Dane będące w posiadaniu samorządów mają ogromną wartość informacyjną i mogą stanowić cenne źródło informacji dla różnych grup interesariuszy.

Analiza polskich lokalnych repozytoriów otwartych danych prowadzi do wniosku, że w coraz większym stopniu lokalne portale wspierane są solidnymi zasobami otwartych danych. Miasta korzystają z otwartych danych w celu stawienia czoła typowym wyzwaniom miejskim, takim jak zatłoczenie i zanieczyszczenie, a także w celu poprawy jakości miejskich usług publicznych oraz interakcji między samorządem lokalnym a obywatelami. Miasta i obszary miejskie stały się zagorzałymi użytkownikami i źródłami danych, głównie pod ogólnym pojęciem Smart City (inteligentnych miast). Otwarte dane są uważane za „element definiujący” inteligentnych miast, ponieważ dane są niezbędne dla miast i mieszkańców<sup>97)</sup>. Jak wynika z raportu KE pt. „Open Data in Cities”<sup>98)</sup>, duże miasta w Unii Europejskiej

<sup>97)</sup> The Open Rural Data Gap, EDP, 05.2020 r., <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/open-rural-data-gap>

<sup>98)</sup> Analytical Report 4: Open Data in Cities, EDP, [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp\\_analytical\\_report\\_n4\\_-\\_open\\_data\\_in\\_cities\\_v1.0\\_final.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_analytical_report_n4_-_open_data_in_cities_v1.0_final.pdf)

posiadają mechanizm koordynacji z poziomem krajowym. Jest to ważne, ponieważ ułatwia interoperacyjność różnych systemów, a dzieląc się najlepszymi praktykami i doświadczeniami łatwiej pokonać występujące bariery. Bariery napotymane przez portale są bardzo podobne do barier napotypanych na poziomie krajowym, przy czym bariera techniczna jest najbardziej trwała. Koordynacja na szczeblu krajowym jest ważna dla powodzenia strategii otwartych danych, ponieważ na poziomie krajowym można wprowadzić krajowe wytyczne i wspólne podejścia stosowane przez inne szczeble administracji publicznej. Pozwala to nie tylko na płynniejszą współpracę różnych systemów (interoperacyjności różnych systemów), ale może także pomóc mniejszym społecznościom z mniejszą ilością zasobów w ich podróży po otwartych danych<sup>99)</sup>.

W związku z powyższym należy nawiązać współpracę pomiędzy lokalnymi portalami otwartych danych z portalem krajowym, jakim jest portal dane.gov.pl. Nawiązanie dialogu ułatwi w przyszłości integrację portali lokalnych z portalem dane.gov.pl. W dobie powszechnego stosowania zaawansowanych technologii, zasadnym jest automatyczne zbieranie danych przez portal dane.gov.pl z lokalnych repozytoriów, które posiadają API (na zasadzie tzw. harwestera). Zaletą takiej integracji danych jest oferowanie odwiedzającym jednego punktu dostępu do danych w Polsce, należących do administracji rządowej i samorządowej. Aby zapewnić sukces krajowej inicjatywy otwartych danych, zasadnym jest udostępnianie danych lokalnych w portalu dane.gov.pl, którego dane są publikowane również na zasadzie automatycznego udostępniania w EDP. Obecnie portal dane.gov.pl pobiera automatycznie metadane tylko z jednego portalu miejskiego otwartych danych, z Gdańska<sup>100)</sup>.

Jak pokazuje raport analityczny z 2019 r. EDP zatytułowany „Umożliwienie inteligentnego rozwoju obszarów wiejskich: luka w otwartych danych”<sup>101)</sup>, istnieje luka odnośnie danych na obszarach wiejskich. Jeśli jakieś samorządy wiejskie dostarczają otwarte dane, to i tak niewiele wiadomo na temat tego, w jaki sposób otwarte dane wpływają na społeczności wiejskie. Raport zaznacza, iż potrzeba instytucjonalizacji i odpowiednich umiejętności w zakresie otwartych danych pozostaje kluczową barierą w publikowaniu i wykorzystywaniu otwartych danych na obszarach wiejskich. Bardzo ważne jest, aby ludność wiejska i sektory przemysłowe nie były wyłączone z korzyści płynących z gospodarki opartej na danych. Aby tak się stało inteligentna wieś musi stać się czymś bardziej realnym niż kilka odizolowanych projektów i słaba replika inteligentnych miast. Największa szansa leży w inteligentnych regionach, które tworzą niezbędne powiązania między miastem a wsią<sup>102)</sup>. W związku z obowiązkiem publikowania danych przez administrację samorządową oraz mając na względzie rekomendacje ujęte w Raporcie, pożądanym jest m.in.:

- a) podkreślanie znaczenia zestawów danych rolniczych o wysokiej wartości (np. statystyki handlu rolnego, budżet na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich),
- b) wspieranie lokalnych liderów w ustanawianiu i instytucjonalizacji procesów i praktyk w zakresie otwartych danych w administracji wiejskiej,
- c) tworzenie hackatonów lub wyzwań ukierunkowanych konkretnie na problemy obszarów wiejskich.<sup>103)</sup>

---

<sup>99)</sup> Analytical Report 4: Open Data in Cities, EDP.

<sup>100)</sup> Portal otwartych danych Gdańska, <https://dane.gov.pl/institution/154,ztm-gdansk>, <https://ckan.multimeddiagdansk.pl/>

<sup>101)</sup> Enabling Smart Rural: The Open Data Gap, EDP, 12.2019 r., <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/enabling-smart-rural-open-data-gap>

<sup>102)</sup> Analytical Report 14: Enabling Smart Rural: The Open Data Gap, EDP, 2020 r.

<sup>103)</sup> Tamże

Konsekwencje przepaści cyfrowej i luki w danych na obszarach wiejskich są jeszcze bardziej uderzające podczas pandemii COVID-19. Brak otwartych zestawów danych i infrastruktury danych (takich jak portale regionalne) utrudnia ekspertom ds. zdrowia i administracji rządowej mapowanie rozprzestrzeniania się COVID-19 na obszarach wiejskich.<sup>104)</sup>

Zagadnienie dotyczące rolnictwa zostało również dostrzeżone w ESD.

Obecnie na portalu dane.gov.pl widnieje niska ilość dostawców danych z jednostek samorządu terytorialnego, tj. ok 45 instytucji. Z uwagi na obecną sytuację, pożądanym jest nawiązanie bliższej współpracy pomiędzy administracją rządową a jednostkami samorządu terytorialnego w celu udostępniania większej ilości danych w portalu dane.gov.pl. W związku powyższym zakłada się podjęcie szeregu działań inicjujących i wspierających publikowanie danych otwartych przez administrację samorządową w portalu dane.gov.pl.

### **Podmioty prywatne**

Zmiany wprowadzone w udip uzupełniły krąg podmiotów, które mogą udostępniać dane, o podmioty spoza sektora publicznego. Wprowadzając możliwość dobrowolnego publikowania danych prywatnych na portalu dane.gov.pl, w ten sposób ustawodawca podjął aktywność w celu stworzenia linii współpracy m.in. na w relacji Biznes–Administracja (B2G). Obecnie na portalu dane.gov.pl żaden z podmiotów z sektora prywatnego nie publikuje swoich danych. W związku z powyższym pożądanym jest nawiązanie i rozwój współpracy pomiędzy administracją rządową a sektorem prywatnym.

### **Organizacje pozarządowe**

Współpraca z organizacjami pozarządowymi w obszarze polityki zarządzania dostępem do informacji publicznej i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego oraz stosowania otwartych standardów dostępu będzie prowadzona przez wszystkich realizatorów Programu i będzie polegała na:

- a) wymianie doświadczeń, m.in. w zakresie zidentyfikowania najbardziej potrzebnych zestawów danych oraz w ich przygotowaniu do publikacji, rekomendacji najbardziej użytecznych form przygotowania i prezentacji danych,
- b) wzajemnym informowaniu o planowanych kierunkach działalności przez organy administracji rządowej i organizacje pozarządowe,
- c) organizacji wspólnych konferencji i seminariów.

### **Środowisko naukowe**

Warto wykorzystać aktywność środowiska naukowego w procesie otwierania danych z uwagi na jego kompetencje w zakresie analizy otwierania danych, udostępniania i przechowywania danych. Pożądanym byłoby włączenie środowiska naukowego w udostępnianie szerszego zakresu danych badawczych niż tylko te, na które wskazuje dyrektywa 2019/1024/UE.

### **Użytkownik indywidualny**

Analizując praktyki europejskich portali otwartych danych istnieją różne metody w celu dotarcia do obywateli lub nawiązania z nimi kontaktu. Portal dane.gov.pl korzysta z takich metod i narzędzi jak: media społecznościowe, dystrybucja cyklicznych biuletynów informacyjnych (ang. *newsletter*), organizowanie hackathonów. Ponadto, aby zwiększyć świadomość tego co można zrobić z danymi, portal przedstawia przykłady aplikacji

---

<sup>104)</sup> Tamże



bazujących na danych oraz wizualizuje dane na mapach oraz wykresach. Portal zawiera także wiele funkcji mających na celu kontakt z użytkownikami, przekazywanie uwag i opinii, publiczne konsultacje online, zbierające informacje w jaki sposób można uczynić portal bardziej przyjaznym dla użytkownika.

Koniecznym jest stosowanie wszystkich powyższych metod przez zespół odpowiedzialny za portal dane.gov.pl w celu wzmocnienia współpracy z użytkownikami portalu. Chcąc dotrzeć do jeszcze większej liczby użytkowników zasadnym jest organizowanie wydarzeń w celu poznania potrzeb i oczekiwań potencjalnych użytkowników.

### **Administracja publiczna**

Obecnie funkcjonuje już tzw. sieć pełnomocników do spraw otwartości danych, powołanych w każdym resorcie, z koordynatorem – pełnomocnikiem Ministra Cyfryzacji. Natomiast jest ona ograniczona wyłącznie do poziomu administracji rządowej. Potrzeba poszerzenia tzw. sieci pełnomocników na wielu poziomach instytucjonalnych pojawiła się na bazie doświadczeń z wdrażania PODP i wymaga ustawowego umocowania. Zakłada się jej poszerzenie na zasadzie fakultatywności o pełnomocników do spraw otwartości danych powołanych przez kierowników urzędów centralnych, wojewodów oraz przez Szefa Kancelarii Sejmu, Szefa Kancelarii Senatu, Szefa Kancelarii Prezydenta, Rzecznika Praw Obywatelskich, Prezesa Narodowego Banku Polskiego, Prezesa Najwyższej Izby Kontroli, Przewodniczącego Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji. Działanie to pozwoli na ujednoczenie działań w zakresie wdrażania polityki otwartości na różnych szczeblach instytucjonalnych Państwa jak i przyczyni się do zwiększenia stopnia otwartych danych w Polsce możliwych do ponownego wykorzystywania oraz poprawy ich jakości. Przewiduje się, że pełnomocnicy do spraw otwartości danych będą powoływani w drodze zarządzenia, przez kierownika jednostki organizacyjnej.

#### **Działania:**

1. Poszerzenie sieci pełnomocników na wielu poziomach instytucjonalnych.
2. Wzmocnienie współpracy pomiędzy portalem dane.gov.pl a portalami lokalnymi otwartych danych
3. Organizacja inicjatyw na rzecz wzmocnienia współpracy administracji rządowej z JST w zakresie otwierania danych
4. Realizacja działań na rzecz obszarów wiejskich z zakresu otwierania danych
5. Realizacja Dekalogu Wyzwań Cyfrowych na lata 2020-2023 z zakresu otwartych danych
6. Nawiązanie i rozwój współpracy pomiędzy administracją rządową a sektorem prywatnym w zakresie otwartych danych.
7. Kontynuacja współpracy z organizacjami pozarządowymi w obszarze otwierania danych
8. Nawiązanie współpracy ze środowiskiem naukowym w zakresie publikowania danych na dane.gov.pl
9. Włączenie użytkowników indywidualnych we współzarządzanie danymi na portalu dane.gov.pl

1.

### 5.5.2. Otwarcie portalu dane.gov.pl na nowych dostawców danych

Portal otwartych danych pełni funkcję centralnego repozytorium danych publicznych, które jest powszechnie dostępne w sieci teleinformatycznej, dlatego pożądanym jest rozszerzenie obecnego zakresu podmiotów zobowiązanych do udostępniania w nim posiadanych informacji sektora publicznego. Chodzi o objęcie obowiązkiem publikowania danych w portalu dane.gov.pl podmiotów wskazanych w art. 3 upwisp. W następstwie tego działania, katalog podmiotów, które są zobligowane do udostępniania na portalu otwartych danych byłby tożsamy z katalogiem podmiotów zobligowanych do udostępniania lub przekazywania informacji sektora publicznego w celu ich ponownego wykorzystywania. Portal dane.gov.pl jest również przestrzenią do udostępniania danych prywatnych.

Dane będące w posiadaniu ww. podmiotów mają ogromną wartość informacyjną i mogą stanowić cenne źródło informacji, na bazie których powstaje coraz więcej nowoczesnych produktów. Sam portal wzbogaciłby się o nowe zasoby stanowiące jeden z fundamentów innowacji i niosących potencjał dla ich wykorzystywania w usługach, aplikacjach, modelach biznesowych i nowych technologiach.

Na podstawie otwartych danych udostępnionych przez sektor publiczny zbudowano wiele usług, aplikacji. Niektóre z nich są opublikowane na portalu dane.gov.pl w zakładce „Aplikacje”. Gromadzenie go typu produktów, aplikacji ma na celu informowanie społeczeństwa, przedsiębiorców o korzyściach jakie można uzyskać dzięki danym oraz inspirowanie do kolejnych pomysłów. Taka funkcja pokazuje, co można zrobić z poszczególnymi zestawami danych. Pożądanym jest aby portal dane.gov.pl pełnił rolę agregatora wszystkich aplikacji wykorzystujących otwarte dane opracowanych przez przedsiębiorców, administrację rządową oraz samorządową.

Ponadto, zakładka w portalu „Baza wiedzy” jest przestrzenią, w której dostawcy danych mogą dzielić się z innymi użytkownikami informacjami dotyczącymi otwierania i wymiany danych.

#### **Działanie:**

1. Zachęcanie nowych podmiotów do publikowania danych w portalu dane.gov.pl
2. Zachęcanie do udostępniania w portalu dane.gov.pl aplikacji opracowanych na podstawie otwartych zbiorów danych

### 5.5.3. Wzmocnienie współpracy z europejskimi interesariuszami danych oraz prowadzenie aktywnej polityki otwartych danych na arenie międzynarodowej

Polska aktywnie uczestniczy w pracach na poziomie UE, jak i na arenie międzynarodowej w szczególności w ramach OECD na rzecz otwierania danych. We współpracę zaangażowani są interesariusze otwierania danych, zarówno w celu konsultacji różnego rodzaju dokumentów, uzyskania wsparcia merytorycznego, jak i dalszej dystrybucji informacji. Kluczową rolę w tym aspekcie odgrywa sieć pełnomocników do spraw otwartości danych.

## Unia Europejska

### a) Public Sector Information Group

To grupa ekspercka działająca przy Komisji Europejskiej. Zadaniem grupy roboczej jest wymiana informacji i dobrych praktyk w zakresie ponownego wykorzystywania danych, portali otwartych danych oraz wdrażania europejskich instrumentów, w tym dyrektyw o ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego.

Istotnym przedmiotem prac jest cykliczne badanie pn. Open data maturity<sup>105</sup>).

### b) Komitet ds. Otwartych Danych i Ponownego Wykorzystywania Informacji Sektora Publicznego

Zadaniem Komitetu jest wsparcie Komisji Europejskiej w przygotowaniu projektu aktu wykonawczego dotyczącego listy danych o wysokiej wartości (zgodnie z dyrektywą 2019/1024/UE).

c) Grupa robocza przy Radzie UE ds. Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego RP aktywnie wspiera prace prowadzone przez Stałe Przedstawicielstwo RP przy Unii Europejskiej w ramach Grupy Roboczej ds. Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego. W zakresie problematyki dotyczącej danych istotny przedmiot prac Grupy stanowić będą w najbliższych latach inicjatywy podejmowane w obszarach wskazanych jako priorytetowe w ESD. Strategia zawiera plany działań, których celem jest budowa jednolitego rynku danych, który umożliwiając rozwój innowacyjnych procesów, produktów i usług, przyczynić ma się do zwiększenia konkurencyjności Europy na świecie.

## OECD

### a) Open Government Data

Jest to grupa ekspercka pn. Open Government Data przy OECD. Celem grupy jest wymiana opinii i doświadczeń w zakresie otwierania danych przez administracje publiczne państw członkowskich OECD.

Istotnym efektem prac grupy jest przygotowany przez OECD co dwa lata OURdata Index<sup>106</sup>), czyli ranking otwartości danych. MC bierze udział w OECD Open Government Data Survey, na podstawie którego opracowywany jest ranking.

### b) Grupa e-leaderów ds. sektora publicznego opartego na danych

Grupa opracowuje wspólne wytyczne w zakresie etyki danych w sektorze publicznym do stosowania przez państwa członkowskie. Ich celem jest podniesienie świadomości dostawców danych i podmiotów przetwarzających dane w zakresie obowiązków jakie na nich spoczywają i ryzyka jakie niesie za sobą udostępnianie i przetwarzanie danych. Wytyczne mają wspierać szersze działania OECD w zakresie zarządzania danymi, w tym projekt zalecenia OECD w sprawie lepszego dostępu do danych i ich udostępniania.

## Współpraca bilateralna

Poza współpracą wynikającą z uczestnictwa Polski w organizacjach międzynarodowych wymienić można również współpracę bilateralną z różnymi państwami członkowskimi UE mającą na celu wymianę dobrych praktyk w zakresie otwierania danych, tak w obszarze budowy niezbędnej infrastruktury, kreowania przyjaznego otoczenia prawno-organizacyjnego, jak i wzmacniania kompetencji. Jako przykład takiej współpracy wymienić

<sup>105</sup>) <https://www.europeandataportal.eu/pl/news/open-data-maturity-report-2019>

<sup>106</sup>) <https://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data.htm>

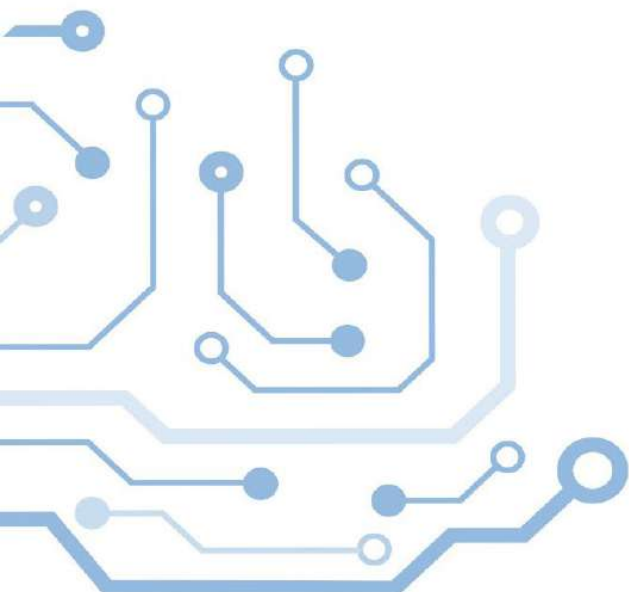
można organizację wizyt studyjnych w krajach uznawanych - według wyżej wymionach rankingów – za liderów w zakresie otwartości, czyli we Francji, Hiszpanii oraz Irlandii. Nawiązane podczas wizyt studyjnych kontakty z przedstawicielami miejscowych instytucji są podtrzymywane i rozwijane m. in. poprzez konsultacje eksperckie, współpracę w organizacji międzynarodowych wydarzeń w obszarze otwartych danych.

#### Działanie:

1. Promowanie polskich rozwiązań na arenie międzynarodowej
2. Wymiana doświadczeń i wiedzy mogącej stanowić inspirację dla krajowych rozwiązań oraz dystrybucji uzyskanych informacji wśród interesariuszy Programu

#### ZALECENIA

- Wdrażanie polityki otwartości danych
- Wzmocnienie współpracy pomiędzy interesariuszami danych a Koordynatorem Programu.



## 5.6. Cel szósty – Podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników administracji publicznej w zakresie otwierania i zarządzania danymi oraz zwiększanie świadomości społecznej na temat potencjału otwartych danych

### 5.6.1. Zwiększanie umiejętności pracowników administracji publicznej w celu poprawy jakości polityk publicznych, dostarczania danych zarządczych i wspierania w podejmowaniu decyzji.

Działania, które będą realizowane w tym obszarze zostały zaprojektowane na podstawie wniosków z ewaluacji działań szkoleniowych, promocyjnych i sieciujących w obszarze otwartych danych realizowanych w okresie 2017-2020. Mają na celu niwelowanie barier kompetencyjnych zdefiniowanych w rozdziale 5.3.2 niniejszego programu.

Z badania oceniającego realizację Programu otwierania danych publicznych (na lata 2016-2020) wśród jego realizatorów wynika, że jakość, kompletność oraz aktualność danych publicznych wciąż wymagają poprawy. Konieczne jest zatem wsparcie urzędów i ich pracowników poprzez działania rozwojowe/ szkoleniowe w kwestiach technicznych związanych z przygotowywaniem danych w formatach otwartych.

Kontynuowane będą kursy sprofilowane pod kątem poziomu wiedzy i umiejętności a także specyficznych aspektów tematyki otwartych danych. W takiej postaci- cyklicznie organizowanych do końca 2021 r. kursów- realizowana będzie Akademia Otwartych Danych tj. 74-godzinne kursy w modułach prawnym i technicznym dla grup 20-osobowych. Udział w kursie poprzedzony jest badaniem poziomu wiedzy i zakończony egzaminem.

Równolegle kontynuowane będą działania szkoleniowe:

- a) na poziomie podstawowym tzw. wstęp do otwartych danych, które obejmą podstawy aspektów prawnych i technicznych oraz warsztaty nt. korzyści z otwierania ponownego wykorzystywania danych. Skierowane będą do osób zapoznających się z tematyką,
- b) specjalistyczne z zakresu wykorzystywania otwartych danych do usprawnienia procesu decyzyjnego opartego na dowodach (przy opracowywaniu i wdrażaniu polityki publicznej), a także zaawansowanej analityki zbiorów danych oraz narzędzi typu BI w administracji publicznej. Szkolenia pracowników w obszarze inteligentnych technologii informacyjnych zapewnią instytucjom wykwalifikowane kadry, które będą umiejętnie wykorzystywały swoją wiedzę w procesach analizy danych.

Uzupełnieniem szkoleń będzie przewodnik obejmujący metody i sposoby analizy danych na potrzeby poprawy jakości polityk publicznych. Skierowane będą do osób posiadających zaawansowane umiejętności z zakresu pracy z danymi.

Dla wszystkich rodzajów i poziomów rozwijane będą formy kształcenia on-line, docelowo w formule e-learningu. Promowane będą szeroko (także wśród administracji samorządowej wszystkich szczebli) elektroniczne materiały edukacyjne i ćwiczenia zamieszczone w Bazie wiedzy portalu dane.gov.pl.

**Grupa docelowa: pracownicy administracji rządowej i samorządowej.**

Rozwijane będą działania sieciujące pracowników administracji rządowej zaangażowanych w otwieranie danych publicznych, w szczególności pełnomocników do spraw otwartości danych.

Należą do nich cykliczne spotkania pełnomocników do spraw otwartości danych organizowane przez MC, służące wymianie wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk, a także dyskusji na temat wyzwań i barier w realizacji swoich zadań. Szczególną formą spotkań pełnomocników do spraw otwartości danych mogą być wizyty studyjne w państwach UE-liderach polityki otwartości (badaniach UE i OECD). Służą one wprowadzeniu wielu rozwiązań, które mogą usprawnić pracę sieci pełnomocników do spraw otwartości danych, a także wzmocnieniu kontaktów pomiędzy ich uczestnikami i ich zaangażowaniem w realizację zadań.

#### **Grupa docelowa: pełnomocnicy do spraw otwartości danych w ministerstwach i urzędach centralnych**

Kontynuowana będzie organizacja warsztatów dotyczących korzyści z otwierania danych publicznych, z uwzględnieniem udziału i potrzeb różnych grup docelowych. Pilotażowe, zrealizowane dotąd warsztaty, poświęcone były tematyce korzyści i potrzeb jednostek samorządu terytorialnego w kontekście otwierania danych publicznych. Forma ich prowadzenia oparta jest m.in. na studiach przypadków, poddanych moderowanej dyskusji; pracy w grupach nad prototypowymi rozwiązaniami.

#### **Grupa docelowa: pracownicy administracji rządowej i samorządowej, NGO, przedsiębiorcy.**

##### **Działania:**

1. Realizacja działań szkoleniowych z obszaru zarządzania danymi i otwierania danych publicznych dla pracowników administracji rządowej i samorządowej
2. Organizacja warsztatów z korzyści otwierania danych publicznych sprofilowanych pod kątem różnych grup odbiorców

#### **5.6.2. Upowszechnianie informacji nt. otwierania i ponownego wykorzystywania danych publicznych oraz podnoszenie świadomości społecznej w zakresie korzyści płynących z otwartych danych**

Inicjatywy informacyjno-promocyjne w zakresie otwartości danych pozwalają na uświadomienie dostawcom danych i potencjalnym ich użytkownikom, roli otwartych danych dla rozwoju gospodarczego oraz wskazanie ich strategicznego charakteru, jako siły napędowej dla całej gospodarki.

Działania informacyjno-promocyjne w zakresie otwartości danych powinny być w pierwszej kolejności kierowane do następujących grup:

- a) obywatele – zarówno profesjonalści, wykorzystujący dane publiczne w swojej działalności zawodowej, jak również nieprofesjonalści zainteresowani otwartymi danymi, szukający informacji w celu pogłębienia swojej wiedzy na temat aktywności administracji publicznej w danym obszarze, czy korzystający z aplikacji i usług bazujących na danych udostępnionych przez API i na portalu dane.gov.pl,



- b) przedsiębiorcy, którzy rozwijają i tworzą nowe modele biznesowe, nowe produkty i usługi w oparciu o otwarte dane publiczne,
- c) organizacje pozarządowe zajmujące się prawem do dostępu do informacji publicznej, otwartymi danymi, otwartym rządem, jawnością, transparentnością, prowadzące działalność analityczną i badawczą,
- d) środowiska naukowe, w tym przedstawiciele świata nauki wykorzystujący dane do badań i analiz,
- e) administracja - urzędnicy korzystający z danych publicznych w związku z realizacją zadań publicznych: przygotowywania analiz, dokumentów strategicznych czy oceny skutków regulacji, tworzenia usług dla obywateli, komunikowania efektów działań zarówno wewnątrz administracji, jak i w kontaktach z obywatelami.

Rozpowszechnianie korzyści płynących z ponownego wykorzystywania otwartych danych publicznych poprzez kampanie informacyjno-promocyjne to szansa na wykorzystanie danych w nowych dobrach i usługach. Konieczna jest realizacja działań informacyjno-promocyjnych, skierowanych do przedsiębiorców. Działania bieżące powinny być komunikowane poprzez media społecznościowe, umożliwiające interakcję z odbiorcą.

Należy zachęcać do korzystania z otwartych danych przez organizację maratonów programowania, zgromadzonych wokół tematu otwartych danych oraz udział w wydarzeniach o podobnym charakterze w formach partnerstwa. Wsparciem będzie tu realizacja kampanii internetowych oraz innych działań w mediach, ze szczególnym uwzględnieniem Internetu, np. krótkich filmów, infografik i materiałów prasowych, promujących otwartość danych i portal oraz innych materiałów informacyjno-promocyjnych.

Działania związane z otwartymi danymi wzmacniają przejrzystość i transparentność administracji publicznej oraz zwiększają udział obywateli w życiu publicznym. Generują ponadto oszczędności, w związku z mniejszą liczbą wniosków o dostęp i ponowne wykorzystywanie informacji sektora publicznego i umożliwiają korzystanie wzajemnie ze swoich doświadczeń. Dlatego tak ważne jest informowanie o korzyściach z otwierania danych wewnątrz urzędów. Należy realizować wewnętrzne akcje informacyjne, z wykorzystaniem ogólnodostępnych kanałów komunikacyjnych, typu poczta elektroniczna, platformy służące elektronicznemu obiegowi dokumentów czy intranet, aby dotrzeć bezpośrednio do wszystkich urzędników, którzy gromadzą publiczne zasoby. Szansą na wymianę doświadczeń wśród ekspertów z różnych środowisk, w tym m.in. z administracji samorządowej, biznesu, czy organizacji pozarządowych mogą być konferencje otwartych danych. Pozwalają zebrać najlepsze praktyki z kraju i z zagranicy, w zakresie otwierania i ponownego wykorzystywania danych.

#### **Działania:**

1. Realizacja kampanii internetowych promujących otwarte dane
2. Organizacja konferencji służących wymianie doświadczeń

#### **ZALECENIA**

- Realizacja szkoleń zwiększających wiedzę na temat korzyści z otwierania danych i sposobów ich udostępniania
- Organizacja działań informacyjno-promocyjnych prezentujących potencjał otwartych danych



System  
koordynacji  
i

monitorowania  
Programu

## 6. System koordynacji i monitorowania Programu

### 6.1. Wskaźniki określone dla Programu

Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość		Definicja wskaźnika
		2021 r.	2027r. <i>(wartości docelowe)</i>	
<b>Cel. 1 Zwiększenie dostępności danych na portalu dane.gov.pl na potrzeby ich ponownego wykorzystania w tym w nowych technologiach</b>				
<b>Liczba danych udostępnionych w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	19000	55000	Wskaźnik wskazujący na przyrost danych dostępnych na portalu dane.gov.pl do ponownego wykorzystywania
<b>Liczba danych dynamicznie udostępnionych w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	1750	3700	Ilość zestawów danych podlegających częstym aktualizacjom lub aktualizacjom w czasie rzeczywistym
<b>Liczba danych o wysokiej wartości udostępnionych w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	2800	8000	liczba zestawów danych, których ponowne wykorzystywanie wiąże się z istotnymi korzyściami dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki

**Cel. 2 Poprawa interoperacyjności i jakości danych jako czynniki kluczowe dla pełnego wykorzystania ich potencjału**

<b>Liczba danych o zwiększonym stopniu otwartości lub poprawionej jakości danych dostępnych w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	6000	22000	Dane o zwiększonym stopniu otwartości według 5 stopniowej skali otwartości Tima Bernersa-Lee i poprawionej jakości danych ułatwiających ponowne wykorzystywanie
<b>Liczba danych udostępnionych przez API w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	360	1000	Ilość danych generowanych na portalu dane.gov.pl za pomocą interfejsu programistycznego aplikacji.

**Cel. 3 Zwiększenie intensywności wykorzystania i wymiany danych na potrzeby nowych technologiach**

<b>Liczba działań prowadzących do usuwania lub ograniczenia barier w dostępie do danych</b>	MC / Realizatorzy programu	0	35	Ilość podjętych inicjatyw prowadzących do ograniczenia lub usunięcia barier w udostępnianiu danych (np. działania legislacyjne, informacyjne, infrastrukturalne, organizacyjne itp.)
---	----------------------------	---	----	--

**Cel. 4 Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych w celach komercyjnych i niekomercyjnych**

<b>Liczba danych kultury i nauki udostępnionych w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	57 (stan na 30.7)	120	Liczba dokumentów w formie cyfrowej udostępnianych na portalu dane.gov.pl z obszaru nauki i kultury
---	--------------------	-------------------	-----	---

<b>Cel. 5 Wzmocnienie współpracy z interesariuszami danych</b>				
<b>Ilość podmiotów udostępniających swoje dane w portalu dane.gov.pl</b>	Portal dane.gov.pl	138 (stan na 30.7)	500	Podmioty publikujące swoje dane w portalu dane.gov.pl
<b>Cel. 6 Podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników urzędów administracji publicznej w zakresie otwierania i zarządzania danymi oraz zwiększanie świadomości społecznej na temat potencjału otwartych danych</b>				
<b>Liczba zorganizowanych form szkoleniowych (m.in. kursy, warsztaty, szkolenia, w tym szkolenia on-line)</b>	MC	5	40	Liczba form szkoleniowych
<b>Ilość uczestników kursów, warsztatów, szkoleń</b>	MC	60	400	Liczba uczestników form szkoleniowych
<b>Liczba działań o charakterze informacyjno-promocyjnym (typu konferencje, maratony programowania, kampania w mediach)</b>	MC	2	15	Liczba działań realizowanych dla wszystkich kategorii

## 6.2. System realizacji Programu

Program otwartych danych uchwalany jest na okres 7 lat.

Osiągnięcie założonych celów dokumentu wymaga zapewnienia istnienia skutecznych struktur zarządzania wdrożeniem Programu, ale przede wszystkim ścisłej współpracy wszystkich jego realizatorów. Kooperacja przewidziana jest zarówno na poziomie strategicznym w ramach prac Zespołu zadaniowego ds. Programu otwierania danych publicznych, działającego przy Komitecie Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji jak również na

poziomie operacyjnym w ramach sieci pełnomocników do spraw otwartości danych powołanych obligatoryjnie w każdym ministerstwie, Kancelarii Prezesa Rady Ministrów (KPRM) oraz w Głównym Urzędzie Statystycznym (GUS).

### Zespół zadaniowy do spraw Programu otwierania danych

Kluczową rolę w ocenie działań służących realizacji założeń Programu odgrywa Zespół zadaniowy do spraw Programu otwierania danych, który pełni funkcję opiniodawczo-doradczą Komitetu Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji. W skład Zespołu wchodzi wyznaczeni przez poszczególnych ministrów sekretarze lub podsekretarze stanu, Prezes Głównego Urzędu Statystycznego oraz Szef Kancelarii Prezesa Rady Ministrów albo wyznaczony przez niego sekretarz stanu albo podsekretarz stanu w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Członkowie Zespołu kreują politykę otwierania danych. W ramach swoich zadań m.in. opiniują roczne sprawozdania z realizacji Programu oraz harmonogramy udostępniania danych w portalu dane.gov.pl opracowane przez pełnomocników do spraw otwartości danych, opiniują projekty dokumentów w zakresie związanym z otwieraniem danych, jak również przygotowują projekty rekomendacji dla Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji dotyczących inicjatyw związanych z otwieraniem danych.

### Pełnomocnicy do spraw otwartości danych

Zapewnienie prawidłowej i skutecznej realizacji Programu spoczywa na pełnomocnikach do spraw otwartości danych, tworząc tzw. sieć pełnomocników ds. otwartości danych na poziomie administracji rządowej (ministerstwa, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Główny Urząd Statystyczny). Docelowo zakłada się jej poszerzenie na zasadzie fakultatywności o pełnomocników powołanych przez kierowników urzędów centralnych, wojewodów oraz przez Szefa Kancelarii Sejmu, Szefa Kancelarii Senatu, Szefa Kancelarii Prezydenta, Rzecznika Spraw Obywatelskich, Prezesa Narodowego Banku Polskiego, Prezesa Najwyższej Izby Kontroli, Przewodniczącego Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji.

Do zadań pełnomocników do spraw otwartości danych należy m.in.:

- a) zapewnienie należytego wdrażania Programu otwierania danych,
- b) współpraca z Koordynatorem Programu w zakresie wdrażania Programu otwierania danych,
- c) pozyskiwanie, informacji sektora publicznego możliwych do udostępniania na portalu, będących w posiadaniu jednostki organizacyjnej w której jest zatrudniony oraz, o ile dotyczy, w organach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez właściwego ministra albo Prezesa Rady Ministrów,
- d) ocena informacji sektora publicznego będących w posiadaniu jednostki organizacyjnej w której jest zatrudniony oraz, o ile dotyczy, w organach i jednostkach organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez właściwego ministra albo Prezesa Rady Ministrów, pod względem ich jakości oraz użyteczności, do ich ponownego wykorzystywania,
- e) przedstawianie w każdym półroczu kalendarzowym Koordynatorowi Programu harmonogramu udostępniania nowych informacji sektora publicznego na portalu,
- f) monitorowanie jakości, aktualności informacji sektora publicznego oraz metadanych,
- g) współpraca, z komórkami organizacyjnymi urzędu oraz, o ile dotyczy, z organami i jednostkami organizacyjnymi podległymi lub nadzorowanymi przez właściwego ministra albo Prezesa Rady Ministrów, w zakresie poprawy jakości informacji sektora publicznego udostępnianych na portalu,



- h) udzielanie porad oraz podejmowanie działań, mających na celu podnoszenie świadomości urzędu oraz o ile dotyczy z organów i jednostek organizacyjnych podległych lub nadzorowanych przez właściwego ministra albo Prezesa Rady Ministrów, w zakresie otwartości danych,
- i) składanie ministrowi właściwemu do spraw informatyzacji rocznego sprawozdania z realizacji Programu w terminie do 31 stycznia roku następującego po roku, którego dotyczy sprawozdanie.

### Koordinator wdrażania Programu otwierania danych

Koordinatorem wdrażania Programu jest minister właściwy do spraw informatyzacji. Działalność Koordynatora Programu zapewni spójność kierunków w procesie zwiększenia ilości oraz poprawy jakości danych oraz metadanych. Do zadań Koordynatora Programu należy m.in.:

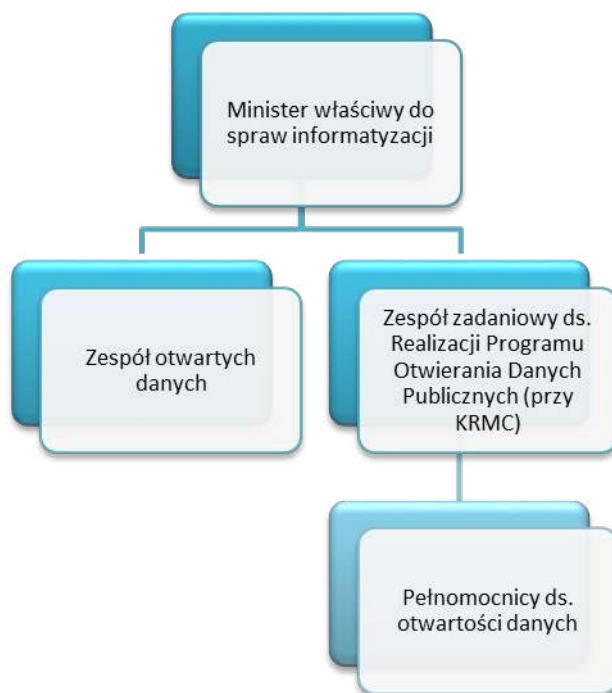
- a) promowanie jednolitej polityki otwartego dostępu do danych,
- b) harmonizacja procesów wynikających z wdrażania Programu,
- c) współpraca z pełnomocnikami do spraw otwartości danych,
- d) monitorowanie postępów w realizacji Programu,
- e) zaplanowanie i skoordynowanie działań edukacyjnych, podnoszących kompetencje cyfrowe administracji w zakresie otwartości danych.

W celu zapewnienia komplementarności wdrażanych w ramach realizacji Programu rozwiązań do zadań Koordynatora Programu również należy bieżąca współpraca z podmiotami administracji rządowej, administracją samorządową, organizacjami pozarządowymi, sektorem prywatnym oraz innymi podmiotami uczestniczącymi w działaniach w zakresie polityki otwierania danych.

### Zespół Otwartych Danych

Koordinatorem Programu w realizacji bieżących zadań dotyczących wdrażania Programu wspiera Zespół otwartych danych – grupa pracowników resortu cyfryzacji. Głównym zadaniem Zespołu jest koordynowanie działań związanych z funkcjonowaniem i rozwojem portalu dane.gov.pl, stanowiącym centralny punkt dostępu do danych publicznych w Polsce, opracowywanie i upowszechnianie standardów danych, koordynowanie polityki w zakresie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego i wymiany danych wewnątrz administracji publicznej oraz z podmiotami zewnętrznymi na potrzeby rozwoju technologii służących do analizy wykorzystywania i przetwarzania danych, realizacja badań i analiz w zakresie rynku wykorzystywania i przepływu danych, upowszechnienie wiedzy w zakresie otwierania, ponownego wykorzystywania i przepływu danych oraz wzmacnianie kompetencji administracji i przedsiębiorców w zakresie dostępu do danych. Na potrzeby zwiększania cyfrowej dostępności i użyteczności informacji sektora publicznego Zespół realizować będzie projekty dofinansowane ze środków UE.

Rysunek 5 Realizatorzy Programu



Źródło: Opracowanie własne

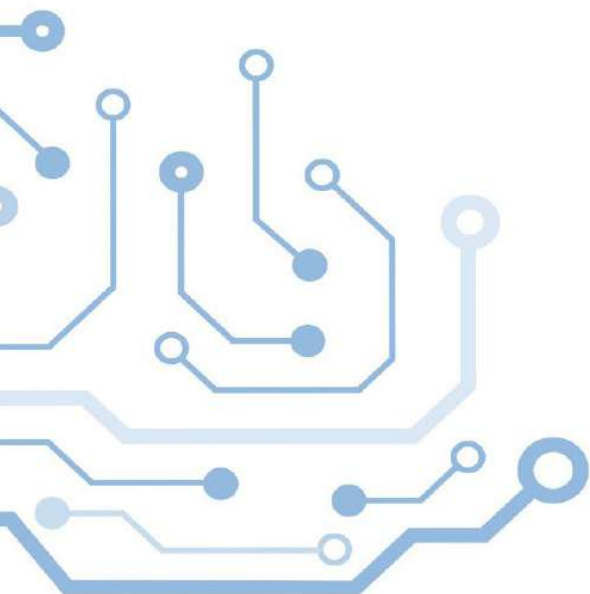
### 6.3. Mechanizm monitorowania realizacji Programu

System monitorowania Programu zakłada, że działania w nim opisane będą podlegać stałej i usystematyzowanej ocenie i analizie w zakresie stopnia osiągnięcia założonych wskaźników. Przyjęty sposób oceny realizacji dokumentu ma charakter dwupoziomowy. W ramach tzw. poziomu operacyjnego będą realizowane indywidualne oraz cykliczne, kolegalne spotkania z pełnomocnikami ds. otwartości danych. Podczas nich weryfikacji podlegać będzie realizacja dokumentu w zakresie terminowości i zgodności z przyjętymi założeniami przez realizatorów Programu oraz jednostki im podległe i nadzorowane. Każdy z pełnomocników do spraw otwartości danych do 31 marca każdego roku następującego po roku ustanowienia Programu poinformuje ministra właściwego do spraw informatyzacji o rezultatach wdrożenia dokumentu w swojej instytucji. W pierwszym roku realizacji Programu każdy z pełnomocników do spraw otwartości danych poinformuje ministra właściwego do spraw informatyzacji o rezultatach wdrożenia dokumentu w swojej instytucji w terminie do 31 września 2021 r. Informacje te posłużą do sporządzenia corocznego Raportu nt. Rezultatów wdrażania Programu otwierania danych. Informacje zebrane w ramach raportu wspierać będą bieżące zarządzanie przez dostarczanie decydom aktualnych informacji na temat postępów prac oraz związanych z nimi ryzyk. Przygotowany dokument będzie opiniowany przez Zespół zadaniowy ds. „Programu otwierania danych” utworzony decyzją Przewodniczącego Komitetu Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji, a następnie Koordynator będzie przedkładał raport Radzie Ministrów w terminie do 31 lipca, przy czym w pierwszym roku realizacji Programu w terminie do 30 listopada 2021 r.

Systematycznej weryfikacji będzie podlegał Plan działań na rzecz realizacji Programu otwierania danych na lata 2021-2027 stanowiący załącznik nr 1 do Programu, który zawiera

opis działań i projektów służących realizacji założeń Programu. Aktualizacja Planu działań przewidziana jest raz do roku.

Po dwóch i czterech latach od obowiązywania dokumentu oraz w siódmym roku obowiązywania dokumentu będzie on podlegał przeglądowi i ocenie efektów jego oddziaływania. Na podstawie wyników przeglądu minister właściwy do spraw informatyzacji opracowuje propozycję działań korygujących lub projekt dokumentu na kolejny okres. W przypadku wystąpienia uzasadnionych okoliczności Program otwierania danych może być aktualizowany w innych terminach niż te, o których mowa powyżej.



The background is a deep blue gradient with a complex pattern of light blue lines and circles, resembling a circuit board or a network diagram. Several semi-transparent, overlapping squares of varying shades of blue are scattered across the background, creating a layered effect.

Finansowanie

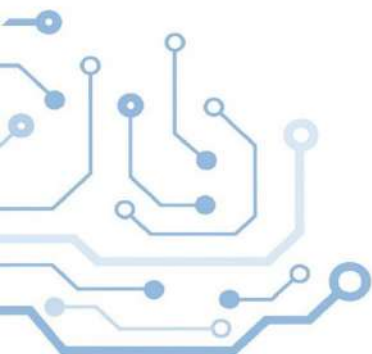
## 7. Finansowanie

Źródłami finansowania realizacji działań opisanych w Programie na latach 2021-2027 będą plany finansowe poszczególnych jednostek zaangażowanych we wdrażanie dokumentu. Ministerstwo Cyfryzacji jako koordynator realizacji Programu w pierwszym roku jego obowiązywania przewidziało w swoim budżecie środki w wysokości 140 tys. zł. Do połowy 2022 r. część działań wynikająca z Programu będzie realizowana za pomocą projektu „Otwarte dane plus”, w ramach II Osi „E-administracja i otwarty rząd” Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014-2020 (POPC).

Głównym źródłem finansowania projektów z obszaru otwartości danych będą Wieloletnie Ramy Finansowe UE na lata 2021-2027 (program krajowy i regionalne programy operacyjne). Obecnie przygotowujemy zakres krajowego programu operacyjnego zakładającego finansowanie działań w zakresie zwiększenia dostępności i poprawy jakości danych w ramach celu „Cyfrowa dostępność i ponowne wykorzystanie informacji”. Środki przeznaczane na utrzymanie rezultatów projektów oraz dostosowywanie otoczenia regulacyjnego (prawnego, organizacyjnego, technologicznego) do udostępniania danych do ponownego wykorzystania powinny pochodzić z bieżących wydatków wszystkich zainteresowanych resortów w ramach corocznego budżetu.

Ponadto przygotowujemy obecnie perspektywę finansową UE na lata 2021–2027 zakładającą powołanie nowego instrumentu finansowego, który w kolejnych latach będzie wspierał obszar cyfryzacji w państwach członkowskich. Instrumentem tym będzie Program Cyfrowa Europa (ang. Digital Europe Programme: DEP) na lata 2021-2022, który zakłada zapewnienie środków finansowych dla podmiotów publicznych i prywatnych oraz instytucji badawczych na potrzeby rozwoju technologii cyfrowych oraz innowacji, zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym. DEP przewiduje wsparcie finansowe projektów z obszaru AI, otwartych danych, kompetencji cyfrowych, rozwiązań chmurowych, blockchain oraz publicznych usług cyfrowych.

Szczegółowa wielkość i struktura kosztów poszczególnych przedsięwzięć będzie określona w procesie inicjowania konkretnych projektów. Planowane do realizacji działania wskazane zostały w Planie działań na rzecz realizacji Programu otwierania danych na lata 2021-2027, który stanowi źródło informacji na temat planowanych inicjatyw wraz z szacowanymi kosztami wdrożenia projektowanych rozwiązań. Z uwagi na różnorodność potencjalnych źródeł finansowania oraz podmiotów, należy przyjąć, że podane wartości będą aktualne na moment przyjmowania Programu i mogą ulec zmianom w czasie.





# Załącznik nr 1

Plan działań na rzecz  
realizacji Programu



## Załącznik nr 1. Plan działań na rzecz realizacji Programu

Tabela nr 1. Plan działań

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
<b>Cel szczegółowy 5.1. - Zwiększenie dostępności danych w portalu dane.gov.pl</b>							
1.	5.1.1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego do potrzeb rynku ponownego wykorzystywania	Uchwalenie ustawy o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego wraz z aktami wykonawczymi	Legislacyjne	Prace w toku	2021	MC	
2.	5.1.1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego do potrzeb rynku ponownego wykorzystywania	Bieżący monitoring przepisów mających wpływ na udostępnianie danych	Legislacyjne, informacyjne	2020	zadanie ciągłe	MC	
3.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Udostępnianie przez dostawców danych (administracja rządowa) dwa razy w roku kalendarzowym przynajmniej dwóch nowych zestawów danych lub podniesienie jakości dotychczas udostępnianych danych na portalu dane.gov.pl lub jednego zestawu danych przez API, na podstawie tzw. harmonogramu udostępniania danych	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe, dwa razy w każdym roku	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	Zainteresowani dostawcy danych
4.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Zwiększenie w portalu dane.gov.pl ilości bezpłatnych danych szczególnie pożądanym w sytuacjach różnego rodzaju zagrożeń np. stanu epidemii	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
5.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Zachęcanie administracji samorządowej do udostępniania co najmniej raz w roku kalendarzowym nowych zestawów danych lub podniesienie jakości dotychczas udostępnionych danych na portalu dane.gov.pl lub jednego zestawu danych przez API, na podstawie tzw. harmonogramu udostępniania danych	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe, raz w roku	MC	JST
6.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Prowadzenie działań zachęcających podmioty prywatne do udostępniania na portalu dane.gov.pl danych w porozumieniu z Ministrem Cyfryzacji	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Podmioty prywatne
7.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Publikowanie w portalu dane.gov.pl rejestru umów wszystkich ministerstw i jednostek podległych i nadzorowanych przez właściwych ministrów, KPRM, GUS	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	2023	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS,	Zainteresowani dostawy danych
8.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Przeprowadzenie analizy SIST pod kątem danych spełniających cechy otwartości w celu ich publikowania w portalu dane.gov.pl	Organizacyjne, informacyjne	2021	2022	MC	
9.	5.1.2. Zwiększenie dystrybucji danych w portalu dane.gov.pl	Poszerzenie katalogu podmiotów obligatoryjnie lub dobrowolnie publikujących dane w portalu dane.gov.pl.	informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
10.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Dobudowa API do baz danych/rejestrów będących w dyspozycji resortów oraz jednostek podległych i nadzorowanych przez właściwych ministrów	Techniczne	2021	2027	szczegóły w tabeli nr 2 Planu dobudowy API	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
11.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Udostępnianie przez API na portalu dane.gov.pl danych spełniających kryteria danych dynamicznych oraz danych wysokiej wartości	Technologiczne, organizacyjne, informacyjne	2021	zadanie ciągłe	Dysponenci danych dynamicznych i danych HVD zobowiązani na podstawie ustawy reuse	
12.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Realizowanie projektów dot. otwartych danych finansowanych z WRF 2021-2027	Organizacyjne	2021	2027	CPPC	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, oraz inni zainteresowani dostawcy danych
13.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Rozbudowa portalu dane.gov.pl w zakresie udostępniania danych dynamicznych i danych o wysokiej wartości.	Organizacyjne, technologiczne	2021	2022	MC	
14.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Identyfikacja potencjalnych dostawców danych dynamicznych z administracji rządowej oraz nawiązanie współpracy w celu publikacji w portalu dane.gov.pl	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	
15.	5.1.3. Udostępnianie danych przez API	Zwiększanie częstotliwości aktualizacji danych opublikowanych w portalu dane.gov.pl	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, oraz inni zainteresowani dostawcy danych	
16.	5.1.4. Zasady tworzenia danych	Przygotowanie projektu rekomendacji KRMC w sprawie stosowania przez organy administracji centralnej zasady „otwartości z samego założenia” oraz „otwartości domyślnej”	Organizacyjne	2021	2022	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
17.	5.1.4. Zasady tworzenia danych	Podjęcie działań zmierzających do włączenia zasady otwartości w fazie projektowania i otwartości domyślnej do fiszek projektów informatycznych oraz list kontrolnych osiągnięcia interoperacyjności przedkładanych do zaopiniowania Komitetowi Rady Ministrów ds. Cyfryzacji	Organizacyjne	2021	2022	MC	
18.	5.1.5. Konsultacje z interesariuszami	Prowadzenie: - cyklicznych badań rynku ponownego wykorzystywania danych publicznych w Polsce, w szczególności skali wykorzystywania danych publicznych przez przedsiębiorców oraz ich potrzeb dla budowania modeli biznesowych w oparciu o dane. - minimum raz w roku badania ankietowego w jednostkach samorządu terytorialnego w celu identyfikacji zasobów danych, na które jest zapotrzebowanie. - minimum raz w roku badania ankietowego użytkowników portalu dane.gov.pl. w celu oszacowania popytu na poszczególne kategorie danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
19.	5.1.5. Konsultacje z interesariuszami	Rozbudowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl usprawniającej komunikację z jego użytkownikami	Technologiczne	2021	2021	MC	
<b>Cel szczegółowy 5.2. - Poprawa interoperacyjności i jakości danych</b>							

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
20.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Publikowanie przez dostawców na portalu dane.gov.pl nowych danych w możliwie najbardziej otwarty sposób, w celach ułatwienia ponownego wykorzystywania danych oraz dalszego przetwarzania maszynowego	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	Inni zainteresowani dostawcy danych
21.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Dokonywanie przez dostawców danych cyklicznych przeglądów danych opublikowanych na portalu w celu poprawy ich jakości	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	Inni zainteresowani dostawcy publikujących swoje dane
22.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Dostosowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl do: - publikowania danych w wielu formatach, polegający na udostępnianiu kilku plików danych w różnych formatach danych w jednym zasobie; lub udostępnianiu zasobu danych z materiałami współtowarzyszącymi, które mogą być istotne dla tego zasobu danych (np. zbiór danych w formacie csv, a jako materiały uzupełniające plik PDF lub XLSX - konwersji danych do alternatywnych formatów o wyższych stopniach otwartości - konwersja plików CSV do formatu JSON.	Technologiczne	2021	2023	MC	
23.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Zwiększanie ilości danych o najwyższym stopniu otwartości (Linked Data) udostępnianych na portalu dane.gov.pl	Organizacyjne, technologiczne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	
24.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Poszerzenie katalogu formatów danych wskazanych w KRI o formaty na 4 i 5 stopniu otwartości danych	Legislacyjne	2021	2023	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
25.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Szkolenia dostawców danych w zakresie tworzenia i publikowania danych połączonych.	Edukacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS	JST, podmioty prywatne
26.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie publikowania powiązanych danych.	Informacyjne, edukacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
27.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Rozbudowa funkcjonalności portalu dane.gov.pl o wyszukiwarkę danych połączonych SPARQL.	technologiczne	2021	2025	MC	
28.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Dostarczanie właściwie dobranych i bezbłędnych zestawów metadanych określanych przez dostawcę danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, zainteresowani dostawcy danych	
29.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Publikowanie przez dostawców metadanych w otwartych formatach.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, zainteresowani dostawcy danych	
30.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Rozbudowanie funkcjonalności portalu dane.gov.pl polegającej na automatycznym udostępnianiu przez oprogramowanie portalu dane.gov.pl metadanych w formacie rdf/xml. opisujących strukturę zbiorów danych	technologiczne	2021	2021	MC	
31.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Dodanie nowej funkcjonalności portalu dane.gov.pl umożliwiającej dostawcom danych, użytkownikom portalu przykładów ponownego wykorzystania zbioru danych tzw. użyteczność danych.	technologiczne	2022	2025	MC	



L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
32.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Zwiększanie ilości automatycznego pobierania metadanych do portalu dane.gov.pl z innych repozytoriów danych posiadających dobudowane API.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, zainteresowani dostawcy danych	JST
33.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Zwiększanie ilości podmiotów zaangażowanych w realizację procesu automatycznego dodawania i aktualizowania danych w portalu dane.gov.pl (na podstawie pliku XML)	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, zainteresowani dostawcy danych	JST, podmioty prywatne
34.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Utworzenie w portalu dane.gov.pl narzędzia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspomagającego kontrolę metadanych przez dostawcę, generującego automatyczne powiadomienie do dostawcy danych np. o zbliżającej się dacie aktualizacji danych (lub o ewentualnych problemach, weryfikacji opisów przed wygaśnięciem ważności danych),</li> <li>• regularnie sprawdzającego poprawność linków do danych źródłowych umieszczonych w repozytoriach zewnętrznych oraz generującego do dostawców danych informacje o konieczności aktualizacji uszkodzonych linków.</li> <li>• umożliwiającego „testowanie” przez dostawców danych zbiorów danych przed ich publikacją na portalu (testowanie polegające na weryfikacji odpowiednich formatów danych zgodnych ze standardem</li> </ul>	Technologiczne	2022	2025	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
		technicznym, linków zewnętrznych dla danych źródłowych, typów danych w plikach, uzyskania podglądu danych, map, wykresów).					
35.	5.2.1. Podnoszenie jakości danych	Regularna weryfikacja Standardu technicznego oraz załączników do niniejszego Programu w celu zapewnienia aktualności zalecanych norm, standardów.	Informacyjne, organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
36.	5.2.2. Działania wspierające dostęp do danych przez interfejs programowania aplikacji (API)	Regularna weryfikacja Standardu API oraz aktualizacja dokumentu w celu zapewnienia aktualności zalecanych normom, standardom oraz wytycznym.	Informacyjne, organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
37.	5.2.3. Interoperacyjność danych	Opracowanie Architektury Informacyjnej Państwa, w tym architektury danych	Organizacyjne, technologiczne	Prace w trakcie	2027	MC	
38.	5.2.4. Zapewnienia interoperacyjności wymiany danych pomiędzy europejskimi, krajowymi i lokalnymi systemami otwartych danych	Dostosowanie opisów zasobów dostępnych na portalu dane.gov.pl do standardu DCAT-AP	Organizacyjne, technologiczne	2021	2021	MC	
39.	5.2.4. Zapewnienia interoperacyjności wymiany danych pomiędzy europejskimi, krajowymi i lokalnymi systemami otwartych danych	Rekomendowanie wdrażania standardu DCAT-AP w lokalnych portalach otwartych danych	Informacyjne, organizacyjne	2021	ciągłe	MC	
<b>Cel szczegółowy 5.3. - Wzrost wykorzystywania i wymiany danych</b>							

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
40.	5.3.1. Wymiana danych pomiędzy różnymi dostawcami danych	Aktywne uczestnictwo RP w tworzeniu unijnych aktów prawnych oraz mechanizmów i rozwiązań pozalegisłacyjnych dotyczących wymiany danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
41.	5.3.1. Wymiana danych pomiędzy różnymi dostawcami danych	Aktywne promowanie przez RP przyjętych rozwiązań i mechanizmów mających na celu upowszechnienie wymiany i ponownego wykorzystywania danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Zainteresowane resorty
42.	5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych	Implementacja filarów otwartości do zapisów ustawowych	legislacyjne	2021	2021	MC	
43.	5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych	Prowadzenie działań informacyjnych dla dostawców danych dotyczących sposobów postępowania z barierami utrudniającymi dostęp do danych	Informacyjne, edukacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, oraz inni zainteresowani
44.	5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych	Podejmowanie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony danych osobowych w procesie otwierania danych.	Informacyjne, edukacyjne, promocyjne	2021	2023	MC	
45.	5.3.2. Likwidacja barier utrudniających dostęp i wymianę danych	Opracowanie standardów wymiany danych	Organizacyjne	2021	2027	MC	
46.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Realizacja projektów dotyczących zwiększania dostępności i jakości danych w ramach WRF 2021-2027	Organizacyjne	2021	2027	Wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, oraz inni zainteresowani	CPPC

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
47.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Realizacja projektu Budowy Zintegrowanej Platformy Analitycznej	Organizacyjne, technologiczne	Prace w toku	2022	MC	
48.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Realizacja projektu Cyfrowa Piaskownica Administracji	Organizacyjne, technologiczne	Prace w toku	2021	MC	
49.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Realizacja hackathonów wspierających startupy wykorzystujące dane do realizacji usług, produktów	Organizacyjne	2021	2027	MC	Zainteresowane resorty
50.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Wypracowywanie rekomendacji LOD ułatwiających administracji rządowej i samorządowej otwieranie danych lub podnoszenie ich jakości	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MC	
51.	5.3.3. Systemu zachęt dla stymulowania rozwoju rynku rozwiązań cyfrowych, aplikacji i usług bazujących na danych	Rozpowszechnianie aplikacji i usług bazujących na danych stworzonych przez administrację rządową, samorządową, sektor prywatny na portalu dane.gov.pl.	Organizacyjne, informacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	wszystkie resorty, jednostki podległe i nadzorowane, KPRM, GUS, oraz inni zainteresowani	
52.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Upowszechnienie wśród dostawców danych wiedzy z zakresu cyberbezpieczeństwa.	Edukacyjne	2021	2027	MC	
53.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Stymulowanie badań i rozwoju w obszarze cyberbezpieczeństwa poprzez kontynuację dedykowanych cyberbezpieczeństwu programów badawczych wspólnie z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.	Edukacyjne, organizacyjne	Prace w toku	2024	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
54.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Rozwijanie bazy wiedzy o tematyce cyberbezpieczeństwa dla różnych grup użytkowników technologii informacyjnych w portalu GOV.pl <a href="https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/cyberbezpieczenstwo">https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/cyberbezpieczenstwo</a> .	Edukacyjne	Prace w toku	zadanie ciągłe	MC	
55.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych (szkolenia, warsztaty, ćwiczenia) dla różnych grup interesariuszy, w tym w szczególności dla kadr administracji publicznej w celu wzmocnienia potencjału i kompetencji w zakresie cyberbezpieczeństwa i ochrony danych.	informacyjne, edukacyjne	Prace w toku	zadanie ciągłe	MC	
56.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Upowszechnianie standardu bezpieczeństwa	Informacyjne, edukacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
57.	5.3.4. Bezpieczeństwo danych	Rozwijanie bazy wiedzy oraz promowanie dobrych praktyk w portalu dane.gov.pl w zakresie ochrony danych osobowych, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących zapewnienia tej ochrony w procesie otwierania danych.	Informacyjne, edukacyjne, promocyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
<b>Cel szczegółowy 5.4. - Stymulowanie rynku ponownego wykorzystywania zasobów kultury i danych naukowych</b>							
58.	5.4.1. Zapewnienie powszechnej dostępności zasobów kultury	Realizacja projektu Kronik@ - Krajowego Repozytorium Obiektów Kultury i Nauki	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MC	
59.	5.4.1. Zapewnienie powszechnej dostępności zasobów kultury	Integracja wyszukiwarki portalu dane.gov.pl z wyszukiwarką repozytorium KRONIK@	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
60.	5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki	Aktualizacja krajowej polityki otwartego dostępu do danych naukowych	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MNISW	
61.	5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki	Udział Polski w pracach na rzecz utworzenia European Open Science Cloud	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MNISW	
62.	5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki	Realizacja projektu Otwarte Zasoby w Repozytorium Cyfrowym Instytutów Naukowych (OZwRCIN)	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MNISW	
63.	5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki	Realizacja projektu Repozytorium otwartego dostępu do dorobku naukowego i dydaktycznego UJ	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MNISW	
64.	5.4.2. Zwiększenie dostępności zasobów nauki	Realizacja projektu MOST Danych. Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy – etap II: Open Research Data	Organizacyjne	Prace w toku	2021	MNISW	
<b>Cel szczegółowy 5.5. - Wzmocnienie współpracy z krajowym i zagranicznymi interesariuszami danych</b>							
65.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Poszerzenie tzw. sieci pełnomocników na wielu poziomach instytucjonalnych	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	zainteresowane podmioty	
66	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Wzmocnienie współpracy pomiędzy portalem dane.gov.pl a portalami lokalnymi otwartych danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	JST
67.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Organizacja inicjatyw na rzecz wzmocnienia współpracy administracji rządowej z JST w zakresie otwierania danych	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	2021	2023	MC	JST



L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
68.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Realizacja działań na rzecz obszarów wiejskich z zakresu otwierania danych	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	2021	2027	MC	JST
69.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Realizacja Dekalogu Wyzwań Cyfrowych na lata 2020-2023 z zakresu otwartych danych.	Organizacyjne	2021	2023	MC	JST
70	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Nawiązanie i rozwój współpracy pomiędzy administracją rządową a sektorem prywatnym w zakresie otwartych danych.	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Sektor prywatny
71.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Kontynuacja współpracy z organizacjami pozarządowymi w obszarze otwierania danych	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Organizacje pozarządowe
72.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Nawiązanie współpracy ze środowiskiem naukowym w zakresie publikowania danych na dane.gov.pl	Organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	Środowisko naukowe
73.	5.5.1. Inicjonowanie i wspieranie przedsięwzięć dotyczących współpracy z interesariuszami	Włączenie użytkowników indywidualnych we współzarządzanie danymi na portalu dane.gov.pl	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	2021	2027	MC	
74.	5.5.2. Otwarcie portalu dane.gov.pl na nowych dostawców danych	Zachęcanie nowych podmiotów do publikowania danych w portalu dane.gov.pl	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	2021	2027	MC	
75.	5.5.2. Otwarcie portalu dane.gov.pl na nowych dostawców danych	Zachęcanie do udostępniania w portalu dane.gov.pl aplikacji opracowanych na podstawie otwartych zbiorów danych	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	2021	2027	MC	Zainteresowane podmioty

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
76.	5.5.3. Wzmocnienie współpracy z europejskimi interesariuszami danych oraz prowadzenie aktywnej polityki otwartych danych na arenie międzynarodowej	Promowania polskich rozwiązań na arenie międzynarodowej	Informacyjne, organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
77.	5.5.3. Wzmocnienie współpracy z europejskimi interesariuszami danych oraz prowadzenie aktywnej polityki otwartych danych na arenie międzynarodowej	Wymiana doświadczeń i wiedzy mogącej stanowić inspirację dla krajowych rozwiązań oraz dystrybucji uzyskanych informacji wśród interesariuszy Programu	Informacyjne, organizacyjne	2021	zadanie ciągłe	MC	
<b>Cel szczegółowy 5.6. – Podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników administracji publicznej w zakresie otwierania i zarządzania danymi oraz zwiększanie świadomości</b>							
78.	5.6.1. Zwiększanie umiejętności pracowników administracji publicznej w celu poprawy jakości polityk publicznych, dostarczania danych zarządczych i wspierania w podejmowaniu decyzji.	Realizacja działań szkoleniowych z obszaru zarządzania danymi i otwierania danych publicznych dla pracowników administracji rządowej i samorządowej.	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	Prace w trakcie	zadanie ciągłe	MC	
79.	5.6.1. Zwiększanie umiejętności pracowników administracji publicznej w celu poprawy jakości polityk publicznych, dostarczania danych zarządczych i wspierania w podejmowaniu decyzji.	Organizacja warsztatów z korzyści otwierania danych publicznych sprofilowanych pod kątem różnych grup odbiorców.	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	Prace w trakcie	zadanie ciągłe	MC	

L.P.	Numer i nazwa kierunku interwencji	Nazwa działania	Typ działania – działanie: legislacyjne, organizacyjne, technologiczne, edukacyjne, informacyjne, promocyjne, inne;	Termin rozpoczęcia	Termin zakończenia	Organ/Organy wiodący	Organ/Organy współpracujący
80.	5.6.2. Upowszechnianie informacji nt. otwierania i ponownego wykorzystywania danych publicznych oraz podnoszenie świadomości społecznej w zakresie korzyści płynących z otwartych danych	Realizacja kampanii internetowych promujących otwarte dane.	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	Prace w trakcie	zadanie ciągłe	MC	
81.	5.6.2. Upowszechnianie informacji nt. otwierania i ponownego wykorzystywania danych publicznych oraz podnoszenie świadomości społecznej w zakresie korzyści płynących z otwartych danych	Organizacja konferencji służących wymianie doświadczeń.	Organizacyjne, edukacyjne, informacyjne	Prace w trakcie	zadanie ciągłe	MC	

Tabela nr 2. Plan dobudowy API

Lp.	Nazwa rejestru/bazy do której zostanie dobudowane API	Przewidywany termin rozpoczęcia prac (harmonogram – lata 2021-2027)	Przewidywany termin zakończenia prac (harmonogram – lata 2021-2027)	Nazwa instytucji, będącej dysponentem rejestru/bazy do której dobudowane zostanie API
1	System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie ElektroMagnetyczne (SI2PEM)	2021	2023	Ministerstwo Cyfryzacji
2	Dziedzinowe Bazy Wiedzy	Prace w toku	2021	Główny Urząd Statystyczny
3	Baza danych Systemu Monitorowania Usług Publicznych	Prace w toku	2021	Główny Urząd Statystyczny
4	Składnica Metadanych Statystycznych	2020	2022	Główny Urząd Statystyczny

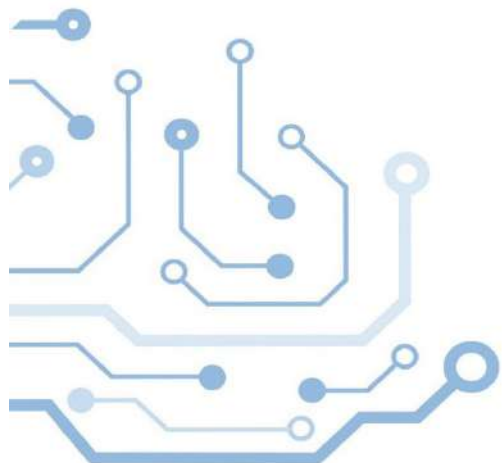
5	Składnica Danych Publikacyjnych	2020	2022	Główny Urząd Statystyczny
6	Informatyczny System Obsługi Budżetu Państwa TREZOR	Prace w toku	2021	Ministerstwo Finansów
7	Rejestr Należności Publicznoprawnych	2021	2023	Ministerstwo Finansów
8	EUREKA	2020	2021	Ministerstwo Finansów
9	Meteorologiczne dane pomiarowo obserwacyjne. (część podstawowa)	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
10	Meteorologiczne dane pomiarowo obserwacyjne. (część rozszerzona)	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
11	Hydrologiczne dane pomiarowo obserwacyjne	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
12	Radarowe mapy zbiorcze online w formacie graficznym	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
13	Radarowe mapy zbiorcze online Radar online composite images	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
14	Radarowe mapy zbiorcze archiwalne	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
15	Dane radarowe (surowe i produkty)z pojedynczych radarów archiwalne	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
16	Radarowe mapy zbiorcze w formatach xml i HDF5	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
17	Dane radarowe (surowe i produkty)z pojedynczych radarów online w formatach xml, HDF5, graficznym	2022	2025	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
18	Dane wyładowań atmosferycznych online	2023	2026	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
19	Dane wyładowań atmosferycznych archiwalnych	2023	2026	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
20	Dane wyładowań atmosferycznych online w formacie tekstowym Lightning data in txt format online	2023	2026	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
21	Dane wyładowań atmosferycznych archiwalnych w formacie tekstowym	2023	2026	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy

22	Dane i produkty satelitarne METEOSAT	2020	2021	EUMETSAT/Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
23	Produkty satelitarne METEOSAT poziomu 2	2020	2021	EUMETSAT/Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
24	Dane i produkty satelitarne z okołobiegunowych satelitów meteorologicznych	2020	2021	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
25	Dane i produkty satelitarne z okołobiegunowych satelitów środowiskowych	2020	2021	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
26	Modelowanie numeryczne pogody	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
27	Ostrzeżenia meteorologiczne	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
28	Ostrzeżenia hydrologiczne	2021	2023	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
29	Ichtiologia	Prace w toku	2022	Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy/IMiGW-PIB
30	Fitoplankton	Prace w toku	2022	Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy/IMiGW-PIB
31	Zooplankton	Prace w toku	2022	Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy/IMiGW-PIB
32	Makrozoobentos	Prace w toku	2022	Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy/IMiGW-PIB
33	Hydrologia	Prace w toku	2022	Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy/IMiGW-PIB
34	Wirtualny Informator Rzeczny	2020	2022	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie/IMiGW-PIB
35	System Monitorowania Kosztów Leczenia ("SMoKL")	2020	2023	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji/MZ
36	Rejestr szpitali akredytowanych	2021	2021	Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia/MZ
37	Rejestr zapytań o dostęp do informacji publicznej	2021	2021	Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia/MZ
38	Rejestr produktów objętych powiadomieniem o pierwszym wprowadzeniu do obrotu	2020	2023	Główny Inspektorat Sanitarny/MZ
39	Digital Brain – cyfrowe zasoby Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie	Prace w toku	2021	Instytut Psychiatrii i Neurologii/MZ
40	ProfiBaza	Prace w toku	2021	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny /MZ

41	BackOffice	2021	2023	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny /MZ
42	Rejestr projektu „InterScienceCloud – Zintegrowana platforma informacji o działalności naukowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi”	2021	2023	Uniwersytet Medyczny w Łodzi/MZ
43	System dla Poltransplant	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
44	Rejestr Aptek	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
45	Rejestr Ośrodków Medycznie Wspomaganej Prokreacji i Banków Komórek Rozrodczych i Zarodków	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
46	Rejestr Hurtowni Farmaceutycznych	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
47	Rejestr Jednostek Wspomagających Państwowe Ratownictwo Medyczne	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
48	Rejestr Produktów Leczniczych	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
49	Ewidencja szpitalnych oddziałów ratunkowych, centrów urazowych, centrów urazowych dla dzieci i jednostek organizacyjnych szpitali udzielających świadczeń w zakresie ratownictwa medycznego	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
50	Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
51	System Obsługi Importu Docelowego	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
52	System Obsługi List Refundacyjnych	2022	2026	Centrum e-Zdrowia/MZ
53	Rejestry Publiczne w Turystyce	Prace w toku	2021	Ministerstwo Rozwoju
54	Elektroniczny Dziennik Budowy	Prace w toku	2021	Główny Urząd Nadzoru Budowlanego/MR
55	System Nadzoru Rynku WYROBÓW Budowlanych	2021	2021	Główny Urząd Nadzoru Budowlanego/MR
56	Ewidencja eksploatowanych urządzeń technicznych	2022	2023	Urząd Dozoru Technicznego/MR
57	Platforma orzecznictwa urzędu patentowego RP	2020	2022	Urząd Patentowy RP/MR
58	Doskonalenie i Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Informatycznego ZSI - ULC	Prace w trakcie	2021	Urząd Lotnictwa Cywilnego/MI
59	Repozytorium ORD na platformie mostwiedzy.pl	Prace w trakcie	2021	Politechnika Gdańska/MNiSW



60	Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego	2021	2021	Uniwersytet Jagielloński/MNiSW
61	Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego	2021	2022	Uniwersytet Jagielloński/MNiSW
62	RAD-on - dane zintegrowane, z wielu systemów źródłowych (rozwój API)	Prace w trakcie	2027	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
63	POL-on - Zintegrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, dane publiczne udostępniane w ramach API RAD-on (rozwój API)	Prace w trakcie	2027	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
64	POL-on - integrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce, usługi edycji danych (rozwój API)	Prace w trakcie	2027	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
65	KRS	2020	2021	Ministerstwo Sprawiedliwości



# Załącznik nr 2

Standardy  
udostępniania danych  
na portalu dane.gov.pl

## Załącznik nr 2. Standardy udostępniania danych na portalu dane.gov.pl.

### Wytyczne przygotowywania danych

Kryteriami wyjściowymi, jakie powinny spełniać zasoby informacyjne, są filary otwartości, o których mowa w Programie.

#### Zalecenia dotyczące organizacji i lokalizacji źródeł danych

1. Publikowanie każdego zasobu (jednostki informacji publicznej) w odrębnym pliku;
2. Stosowanie wersjonowania zasobów, zamiast zastępowania/nadpisywania (każdy nowy plik pod nowym adresem URL);
3. Utrzymywanie niezmiennego adresu URL każdego zasobu (pliku);
4. Zapewnienie trwałej dostępności każdego, już opublikowanego zasobu;
5. Tworzenie lokalnych repozytoriów danych publicznych lub wykorzystywanie systemów scentralizowanych, np. SSDIP, w celu ochrony udostępnionych zasobów i ich URL przed zmianami organizacyjnymi podmiotów;
6. Udostępnianie zasobów w kilku standardach jednocześnie, np. obraz dokumentu w przeszukiwalnym pliku PDF, edytowalnym pliku ODF, odrębne pliki z danymi użytymi w dokumencie, np. w standardzie CSV, lub też skompletowane w archiwum skompresowanym do pobrania.

#### Zalecenia dotyczące standaryzacji i formatów plików danych

1. Standard zapisu liczb w systemie dziesiętnym: minus „-” bez spacji dla liczb ujemnych, bez grupowania, przecinek „,” jako separator dziesiętny;
2. Standard zapisu daty: YYYY-MM-DD;
3. Standard zapisu czasu: hh:mm:ss;
4. Oprócz standardowego zapisu pliku CSV z przecinkiem jako separatorem, dopuszcza się dla zasobów utworzonych w aplikacjach lokalizowanych w Polsce: kodowanie znaków UTF-8, średnik jako separator pól, znak nowej linii (CRLF) jako separator rekordów;
5. Dopuszcza się pliki obrazowe PDF i graficzne (JPG, PNG, TIF lub SVG) wyłącznie jako wizualizację dokumentu stanowiącego informację publiczną (nie jako plik danych);
6. Dopuszcza się przeszukiwalny format PDF, wykorzystywany wyłącznie jako zobrazowanie informacji publicznej (nie jako plik danych);
7. Zaleca się stosowanie plików danych w formatach: CSV, XML, GML i Shapefile.

#### Wymagania dotyczące jakości danych

1. Aktualność;
2. Kompletność;
3. Poprawność formalna (kontrola danych, reguły poprawności);
4. Wiarygodność;
5. Jednorodność (te same typy danych są zapisywane w tym samym standardzie formalnym, np. data, waluta, liczby);
6. Brak redundancji (nadmiarowości/powtórzeń);
7. Naturalny język danych (gdy ma znaczenie);

8. Format przeznaczony do odczytu maszynowego.

## Procedury publikacji zasobów danych w portalu dane.gov.pl

### **Etap wyboru zasobu informacyjnego**

1. Analiza posiadanych praw do zasobu umożliwiających jego udostępnienie do ponownego wykorzystywania i analiza jego dostępności (zasób w dyspozycji podmiotu);
2. Zapewnienie sobie praw do tzw. danych surowych (nieprzetworzonych do postaci np. raportów, wykresów i nieopatrzonych kontekstem lub interpretacją) lub zamawianie danych na otwartych licencjach (o ile w ogóle są konieczne) i w formatach umożliwiających powtórne wykorzystywanie (o odpowiednio wysokim stopniu otwartości);
3. Możliwość udostępniania w ramach domeny publicznej;
4. Ocena merytoryczna potencjału do powtórzenia wykorzystywania (identyfikacja popytu na dane).

### **Etap analizy formatu danych i dostosowania do zasad otwartości i jakości**

1. Ocena dostępnych formatów danych;
2. Ocena możliwości modyfikacji zasobów do formatu o wyższym stopniu otwartości, np. poprzez strukturyzowanie danych;
3. Podział złożonych zasobów na zasoby o prostej strukturze, np. podział skoroszytów na pojedyncze arkusze;
4. Posiadanie możliwości technicznych i organizacyjnych do niezbędnej przebudowy struktury i modyfikacji zawartości plików (np. usuwanie zakłóceń/agregacji struktury arkusza, usuwanie formuł oraz odniesień do danych poza źródłem, łączenie treści podzielonych między polami, itp.) oraz poprawy jakości danych (czyszczenie) w celu zwiększenia użyteczności zasobów przeznaczonych do udostępniania.

### **Etap publikowania danych (formaty, miejsce publikacji, opis i metadane)**

1. Opracowanie/przygotowanie danych w możliwie najwyższym stopniu otwartości (postulatycznie: w formacie CSV – metoda najprostsza, dobry poziom ustrukturyzowania danych, ograniczone wykorzystanie; lub w formacie XML);
2. Wybór lokalizacji źródła danych przeznaczonych do udostępniania:
  - a) lokalny system teleinformatyczny, w tym lokalne repozytorium – opcja obciążona ryzykiem utraty dostępu do danych wskutek zmian organizacyjnych podmiotu,
  - b) portal dane.gov.pl – opcja o wysokim stopniu pewności dostępu i bezpieczeństwa danych;
3. Sporządzenie opisu zasobu, precyzyjnie charakteryzującego zawartość oraz istotne cechy wyróżniające i wartości brzegowe (np. data/okres, obszar, sektor gospodarczy, itp.);
4. Dobór słów kluczowych (postulowane rozwiązanie: wybór ze słownika).

### **Etap nadzoru nad aktualizacją zasobu, trwałości i dostępności danych**

Wypracowanie wewnętrznego systemu udostępniania danych, w szczególności określenie:

1. Źródeł danych;
2. Tymczasowej i docelowej alokacji zasobów;

3. Zasad opracowania zasobów, formatów plików danych, sposobu sporządzania opisów i stosowania słów kluczowych;
4. Osób upoważnionych do przetwarzania i publikowania zasobów oraz pełniących nadzór nad aktualnością danych;
5. Osób odpowiedzialnych za udostępnianie;
6. Procedury obiegu dokumentów i danych.

### **Etap oceny wykorzystania i informacja zwrotna od użytkowników, analiza efektów udostępnienia danych**

1. Publikowanie:
  - a) liczby odsłon,
  - b) liczby użytkowników obserwujących zasób,
  - c) liczby pobrań,
  - d) liczby abonentów zasobu,
  - e) opinii nt. zasobów;
2. Tworzenie rankingów:
  - a) otwartości danych,
  - b) popularności zasobów,
  - c) jakości danych,
  - d) największej liczby zastosowań w ramach ponownego wykorzystywania.

### **Przygotowanie arkusza ustrukturyzowanych danych w formacie xls lub xlsx**

1. Arkusz musi posiadać jeden wiersz nagłówka, który zawiera opisy wszystkich kolumn z danymi.

Niedopuszczalne jest:

- a) scalanie komórek zarówno w ramach wiersza, jak i kolumny – zaburza to strukturę arkusza danych;
  - b) umieszczanie treści dotyczących jednego rekordu w kilku wierszach, np. kolejnych danych adresu (adresat, ulica, miejscowość, itp.);
  - c) wprowadzanie dodatkowych tytułów, opisów, przypisów i komentarzy poza obszarem danych tabeli;
  - d) używanie formuł agregujących dane, np. funkcji SUMA, lub funkcji filtrowania danych;
  - e) używanie formuł pobierających dane spoza źródła danych, które będą niedostępne po przeniesieniu arkusza na inną platformę.
2. Każda kolumna tabeli, poza wierszem nagłówka, musi zawierać dane jednego rodzaju, tzn. liczbę, tekst lub ciąg cyfrowo-tekstowy o określonej strukturze i znaczeniu, np. numer telefonu, kod pocztowy.
  3. Każda kolumna tabeli powinna zawierać dane dotyczące pojedynczej wielkości (elementarnej), np. numer kodu, a nie numer kodu i miejscowość; ułatwia to sortowanie i łączenie danych z wielu tabel.
  4. Zapis w każdym polu w kolumnie musi być zgodny z założonym formatem i modelem – maską, właściwą dla danego typu zawartości.

5. Nie należy stosować formatowania tekstu i niektórych znaków interpunkcyjnych właściwych dla formatowania zaawansowanego, które w pewnych kontekstach mogą imitować operatory arytmetyczne lub zmieniać wartość liczby, np. łącznik (dywiz) może prowadzić do utraty danych, generując w arkuszu wynikowym błąd formuły lub zmieniać wartość liczby na ujemną.
6. Jeżeli nie można powyższych warunków spełnić ze względu na złożoność danych zawartych w tabeli, należy tabelę podzielić w sposób, który umożliwi ich spełnienie.
7. Zaleca się opracowywanie danych w postaci pojedynczych arkuszy, a nie tzw. skoroszytów.

