



# GovTech, czyli nowe technologie w sektorze publicznym

Ze szczególnymi podziękowaniami dla: Anny Bartosiak, Tomasza Duskocza, Jarosława Kaczko, Anny Lipińskiej, Piotra Prandeckiego, Antoniego Rytla, Rafała Sikory, Agaty Śliwińskiej, Jacka Turka i Hanny Wydorskiej, a także dla Tomasza Koniecznego – pierwszego recenzenta niniejszej publikacji

Warszawa, maj 2019 r.

Autorzy: Aleksander Łożykowski, Jan Sarnowski

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Współpraca graficzna: Liliana Gałązka, Tomasz Gałązka, Marcin Krupirski

Skład i łamanie: Sławomir Jarząbek

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-66306-16-5

Szanowni Państwo,

GovTech to zastosowanie nowych technologii w administracji publicznej. Obywatele Polski zastępują na państwowe e-usługi na najwyższym poziomie, a polska administracja – na najlepsze narzędzia IT usprawniające jej pracę. Wizja Polaków żyjących w inteligentnych miastach, e-obywateli załatwiających on-line większość formalności, żyjących w bezpiecznym państwie, którego granice chroni zaawansowane oprogramowanie AI, nie jest tylko marzeniem futurystów. Jest realizowana na naszych oczach, nie tylko w Singapurze, Kalifornii czy Londynie, ale również w Polsce. Dawniej człowiek musiał opanowywać naturę, by stworzyć cywilizację. Dziś opanowujemy technologię, by tę cywilizację utrzymać. Cywilizację, której miernikiem jest sprawna administracja znająca potrzeby obywateli i zaspokajająca je przy pomocy zaawansowanych e-usług.



GovTech to jednak nie tylko produkty, ale również ich twórcy. Światowy rynek GovTech wart jest ok. 400 mld USD. W 2017 r. tylko w Polsce zrealizowano 2164 zamówienia na usługi technologiczne dla administracji. Zamówienia publiczne w zakresie nowych technologii stanowią koło zamachowe gospodarki w erze czwartej rewolucji przemysłowej. Według Marianny Mazzucato, wszystkie technologie stojące za sukcesem iPhone'a wypracowane zostały przy udziale środków publicznych. Aktywizacja polskiego rynku GovTech, zwiększanie liczby zaangażowanych na jego polu małych i średnich firm stanowi ważny krok w kierunku budowy rodzimych tytanów gospodarki cyfrowej, podobnych do Google czy Apple. Największym i najcenniejszym zasobem Polski jest jej kapitał ludzki. Rosnące zaangażowanie małych firm w rozwiązywanie wyzwań administracji stanowi impuls uwalniający twórczą siłę polskich innowatorów. Duży publiczny kontrakt stanowi złoty bilet, który pozwala intelektualnym dzieciom Lema, Szczepanika czy Rychnowskiego zrobić pierwszy krok ku temu, by stać się polskimi odpowiednikami Steve'a Jobsa.

GovTech to globalny rynek, na którym jednostki sektora publicznego identyfikują i nabywają najlepsze rozwiązania. Zadaniem państwa jest umożliwienie przedsiębiorcom zaprezentowania na nim swoich produktów. Chciałbym, by z aplikacji stworzonej dla Świdnika korzystały nie tylko Suwałki czy Wrocław, ale także Londyn i Los Angeles. Wypracowane w Polsce rozwiązania AI mogą również chronić przed przemytem granice Niemiec, Estonii czy Ukrainy. Wysokiej jakości produkty GovTech mają potencjał, by w najbliższych latach stać się międzynarodową wizytówką Polski.

Niniejsza publikacja stanowi przewodnik po rynku GovTech, po świecie nowych technologii w służbie administracji i obywateli. Wskazuje najnowsze trendy w rozwoju e-usług dla sektora publicznego, funkcjonalności, które warto wdrożyć w Polsce, a także ścieżki ku temu, aby zrobić to najsprawniej i najefektywniej. O szczególnej wartości niniejszego materiału świadczy fakt, że jest on pierwszą publikacją opisującą nie tylko produkty, ale i organizacje GovTech: instytucjonalne i prawne rozwiązania stosowane przez państwa dla aktywizacji ich rodzimych rynków GovTech, usprawnienia procesu zamówień towarów i usług informatycznych oraz wypracowywania nowych, innowacyjnych funkcjonalności dla administracji i obywateli. Dzięki przedstawieniu palety rozwiązań istniejących w ponad dwudziestu krajach świata, raport stanowi swoisty radar innowacji, będący podstawą dla wyznaczenia kierunków rozwoju polskiego ekosystemu innowacji, a także nowych inicjatyw, które zostaną podjęte w ramach programu GovTech Polska.

Transformacja cyfrowa administracji publicznej potrzebuje swoich Magellanów, znających i rozumiejących trendy obserwowane na całym świecie. Dziękuję autorom niniejszej publikacji i zapraszam do lektury. Jak mawiał Winston Churchill: „To nie jest koniec, to nawet nie jest początek końca, to dopiero koniec początku!”

Z wyrazami szacunku

Mateusz Morawiecki  
Prezes Rady Ministrów

# Spis treści

<b>Raport w liczbach</b> .....	<b>6</b>
<b>Kluczowe wnioski</b> .....	<b>7</b>
<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>9</b>
<b>Rynek GovTech</b> .....	<b>13</b>
Czym jest GovTech? .....	13
Uczestnicy oraz interesariusze GovTech .....	13
Rola i sektory GovTech .....	16
Wartość rynku GovTech .....	17
Dostarczanie usług GovTech .....	19
<b>Infrastruktura (funkcjonalności) GovTech</b> .....	<b>22</b>
Narzędzia sanacyjne .....	22
Agile procurement .....	24
Challenge-driven approach .....	27
Digital Marketplace .....	31
<b>GovTech w wybranych krajach</b> .....	<b>35</b>
Wielka Brytania .....	35
Szkocja .....	36
Stany Zjednoczone .....	37
Kanada .....	41
Australia .....	42
Nowa Zelandia .....	44
Austria .....	44

Estonia .....	45
Singapur .....	46
Izrael .....	47
Przegląd wybranych rozwiązań w innych krajach .....	48
<b>GovTech w Polsce .....</b>	<b>52</b>
Narzędzia GovTech w prawie i praktyce zamówień publicznych .....	52
Wykorzystanie dostępnych narzędzi .....	55
GovTech Polska – dotychczasowe osiągnięcia .....	56
<b>Wnioski i rekomendacje dla Polski .....</b>	<b>65</b>
Uwagi ogólne .....	65
Wnioski w zakresie poszczególnych funkcjonalności GovTech .....	66
<b>Bibliografia .....</b>	<b>70</b>

## Raport w liczbach

### GovTech

to nowoczesne rozwiązania informatyczne i technologiczne przeznaczone dla administracji publicznej

---

400 mld USD

wartość globalnego rynku GovTech

---

163 mld PLN

wartość zamówień publicznych w Polsce w 2017 r.

---

139 133

łącna liczba zamówień publicznych w Polsce w 2017 r.

---

2164

liczba zamówień publicznych w zakresie ICT w Polsce w 2017 r.

---

43 proc.

odsetek zamówień publicznych, dla których złożono w 2017 r. tylko jedną ofertę

---

14 proc.

skuteczność powodzenia projektów z zakresu IT realizowanych metodyką kaskadową (*waterfall*)

---

42 proc.

skuteczność powodzenia projektów z zakresu IT realizowanych metodyką zwinną (*agile*)

# Kluczowe wnioski

**M**onopolizacja, na której rządy tracą miliony. Tradycyjny model zamówień publicznych nie sprawdza się jako narzędzie współpracy sektora publicznego z biznesem w zakresie zamówień usług ICT. Zjawiskiem obserwowanym we wszystkich krajach świata jest monopolizacja takich zamówień przez wielkie korporacje. Skutkiem malejącej konkurencyjności są wzrost cen poszukiwanych rozwiązań oraz postępujące trudności z otrzymaniem przez jednostki publiczne odpowiadających im potrzebom produktów technologicznych. Problem ten dotyczy również Polski. Według informacji Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, w 43 proc. zamówień publicznych złożono w 2017 r. tylko jedną ofertę (MPIIT 2018). Trudności związane z efektywnym pozyskiwaniem i wdrażaniem rozwiązań informatycznych obrazuje na gruncie polskim przykład rozszerzenia systemu CEPIK. Dokonane zmiany zrealizowano ze znacznym opóźnieniem, a ich realizacja kosztowała o 42 mln PLN więcej niż zakładano. W Stanach Zjednoczonych przykładem problemów przy zamówieniu usług ICT jest portal Healthcare.gov. Mimo wydania przez zamawiającego ponad miliarda złotych, portal przez długi czas nie był w stanie spełniać swoich funkcji.

**GovTech ograniczy niegospodarność w finansach publicznych.** Odpowiedzią na straty wynikające z nieefektywnej realizacji zamówień publicznych w zakresie ICT jest obserwowany w wielu rozwiniętych państwach rozwój szeroko pojętych inicjatyw GovTech. Dotyczą one zarówno sfery procesowej, tzn. optymalizacji procedur działania administracji, jak i instytucjonalnej, realizowanej przez powoływanie agencji rządowych wspierających proces pozyskiwania przez administrację publiczną usług z zakresu ICT. Polską odpowiedzią na problemy administracji publicznej

jest zainaugurowany w 2018 r. projekt GovTech Polska. Korzystając z najlepszych doświadczeń międzynarodowych, Polska chce wdrażać kolejne funkcjonalności usprawniające proces dostarczania tańszych, innowacyjnych i lepiej dopasowanych rozwiązań ICT dla administracji.

**Czym jest i ile jest wart GovTech.** GovTech jest dynamicznie rozwijającym się segmentem rynku IT ukierunkowanym na dostarczenie administracji publicznej przez sektor prywatny innowacyjnych usług i rozwiązań cyfrowych. Szacuje się, że globalnie rynek ten jest wart 400 mld USD. W samej Europie wydatki na GovTech wynoszą ok. 25 mld USD. Krajem wiodącym w inwestycjach GovTech w Europie jest Wielka Brytania, w której wartość rynku GovTech w 2015 r. wyniosła 6,6 mld GBP. Szacowana wartość rynku w 2025 r. ma wynieść już trzy razy tyle.

**GovTech podnosi jakość usług świadczonych obywatelom.** Rozwiązania GovTech znajdują zastosowanie na wielu polach działania administracji publicznej. Większość projektów GovTech dotyczy sfery organizacji wewnętrznej administracji (np. zapewnienie cyberbezpieczeństwa, organizacja pracy) oraz dostarczania usług publicznych (transportowych, opieki zdrowotnej, mediów, obsługi urzędowej itp.). Nawet gdy działania GovTech dotyczą organizacji pracy w administracji publicznej, ostateczny efekt w postaci usprawnienia jej funkcjonowania przekłada się na jakość usług świadczonych obywatelom.

**Korzyści z GovTech.** Dla decydentów politycznych GovTech to szansa na zwiększenie produktywności, stworzenie miejsc pracy i przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego. Dla administracji GovTech jest możliwością tańszego, łatwiejszego dostępu do lepszych rozwiązań. Dla start-upów GovTech to szybko wzrastający rynek,

dający wiele możliwości rozwoju i dostarczenia istotnych rozwiązań, a także zdobycia unikalnych doświadczeń, cenionych przez innych klientów. Inwestorzy dostrzegają w *GovTech* rosnący potencjał inwestycyjny. Zaletą zaangażowania biznesu w sektor *GovTech* jest wysoka wypłacalność potencjalnych klientów (administracji publicznej). Wadą jest konieczność dostosowania trybu działalności do wymagań określonych procedurami prawa zamówień publicznych.

**Niezbędne są usprawnienia w procesie zamówień publicznych.** Rządy poszczególnych państw przyjmują wiele rozwiązań usprawniających proces zamówień publicznych w zakresie ICT. Mają one charakter sanacyjny, ukierunkowany na zwiększenie efektywności funkcjonujących procedur, albo innowacyjny, polegający na wdrożeniu nowych procedur i praktyk. Skutkują one poprawą efektywności procedur zamówieniowych przez zwiększenie wiedzy administracji na temat dostępnych na rynku technologii oraz stymulację aktywności jednostek sektora MSP. Kluczowe znaczenie ma odejście od zamówień publicznych opartych na metodyce kaskadowej (*waterfall*) na rzecz konkursów opartych na metodykach zwinnych (*agile*). Powodzenie projektu z zakresu ICT realizowanego przy ich wykorzystaniu jest bowiem trzykrotnie częstsze niż przy zastosowaniu tradycyjnych procedur (odpowiednio 14 proc. i 42 proc.).

**Rekomendacje dla Polski.** Polska podejmuje działania zmierzające do digitalizacji administracji i unowocześnienia sfery publicznej. Ścieżką do usprawnienia tego procesu jest podjęcie szeregu inicjatyw, do których należą kolejno:

1. Zwiększenie zainteresowania firm sektora MŚP dostarczaniem administracji narzędzi ICT, m.in. przez zwiększenie skali zastosowania konkursu jako trybu pozyskiwania przez administrację innowacyjnych rozwiązań ICT oraz zastosowanie narzędzi ułatwiających administracji wyszukiwanie potencjalnych oferentów wśród mniejszych przedsiębiorców.
2. Uproszczenie i automatyzacja zamówień dostępnych na rynku aplikacji przez wdrożenie w Polsce rozwiązania wzorowanego na funkcjonujących w Wielkiej Brytanii i Australii platformach *Digital Marketplace*.
3. Stworzenie biznesowego i inwestycyjnego zaplecza polskiego rynku *GovTech* przez zaangażowanie zinstytucjonalizowanych inwestorów posiadających niezbędne kompetencje w zakresie produktów i usług dla administracji oraz zapewnienie im przyjaznej ścieżki współpracy z sektorem publicznym.
4. Usprawnienie procesu komercjalizacji wypracowanych rozwiązań na nowych rynkach przez podjęcie partnerstwa z krajami rozwijającymi się, obejmującego pomoc w budowie własnych organizacji wspomagających rozwój sektora *GovTech* oraz organizację konkursów dla wypracowania poszukiwanych przez nie funkcjonalności.
5. Ułatwienie wymiany wiedzy i doświadczeń na temat produktów *GovTech* wdrażanych w krajach rozwiniętych przez intensywne zaangażowanie *GovTech* Polska w tworzenie międzynarodowego ekosystemu podobnych organizacji.



# Wprowadzenie

Celem opracowania jest przegląd kierunków działań podejmowanych przez wybrane państwa świata w zakresie GovTech, ze szczególnym uwzględnieniem kluczowego aspektu jego funkcjonowania: procesu dostarczania jednostkom sektora publicznego rozwiązań z zakresu usług technologicznych i informatycznych. Zostanie ono zakończone podsumowaniem dotychczasowych efektów programu GovTech Polska oraz przedstawieniem rekomendacji dotyczących jego dalszego rozwoju.

Wartość zamówień publicznych w Polsce wynosi obecnie ponad 163 mld PLN (Urząd Zamówień Publicznych, 2019, s. 9). Dane zawarte w sprawozdaniach przekazanych Prezesowi Urzędu Zamówień Publicznych wskazują, iż w 2017 r. udzielono 139 133 zamówień. Ok. 25 proc. wydatków zamówieniowych dotyczyło usług (z wyłączeniem robót budowlanych), a 31 proc. – dostaw. W 2017 r. rozstrzygnięto 2164 zamówień w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT, *Information and Communication Technologies*<sup>1</sup>), jest to 1,55 proc. wszystkich zamówień (Suteniec, 2018). Jedynie niewielki odsetek z nich realizowany jest przez przedsiębiorców z sektora MSP<sup>2</sup>. Według informacji Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, w 2017 r. w 43 proc. zamówień publicznych złożono tylko po jednej ofercie (MPIIT 2018). Skutkiem malejącej konkurencyjności są wzrost cen oraz spadek jakości proponowanych rozwiązań. O poważnych konsekwencjach które wynikają z niewielkiej różnorodności ofert i niedostosowania otrzymywanych produktów do przewidzianych dla nich zadań świadczą poniższe przykłady:

→ **Informatyzacja wyborów samorządowych w 2014 r.**

Przetarg zorganizowany przez Krajowe Biuro Wyborcze wygrał jedyny oferent, który nie dysponował doświadczeniem i zasobami odpowiednimi do realizacji projektu. Nikt inny nie zgłosił się do przetargu z uwagi na niedopasowanie wymagań do realiów rynkowych. Zakupiony program działał wadliwie i był niedostatecznie zabezpieczony. W wyniku kontroli przeprowadzonej przez Najwyższą Izbę Kontroli (NIK) stwierdzono, że na informatyczny system obsługi wyborów samorządowych niegospodarnie wydatkowano 429,3 tys. PLN (NIK, 2015, s. 12).

→ **Rozszerzanie funkcjonalności systemu informatycznego CEPIK**

Przykładem problemów z zamówieniami usług ICT jest zakup systemu informatycznego Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców. Jak wykazała kontrola NIK, „CEPIK 2.0 nie był w należyty sposób przygotowywany, zarówno w okresie zarządzania przedsięwzięciem przez MSW, jak i MC, wskutek czego nastąpiło wydłużenie terminu udostępnienia wszystkich jego funkcjonalności o ponad dwa

<sup>1</sup> ICT to technologie pozwalające na elektroniczne rejestrowanie, przetwarzanie, transmitowanie, odtwarzanie lub wyświetlanie informacji.

<sup>2</sup> MMSP – akronim oznaczający mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa. Ich liczba w Polsce w 2016 r. wynosiła około 2 mln (to 99,8 proc. wszystkich przedsiębiorstw). Mikroprzedsiębiorstwo to przedsiębiorstwo zatrudniające mniej niż 10 pracowników (małe – mniej niż 50; średnie – mniej niż 250), którego roczny obrót oraz/lub całkowity bilans roczny nie przekracza 2 mln EUR (małego – nie przekracza 10 mln EUR; średniego – nie przekracza 43 mln EUR).

lata oraz wzrost kosztów realizacji o 42 mln PLN. Po uruchomieniu w listopadzie 2017 r. części systemu CEPiK 2.0 w zakresie rejestracji pojazdów, wystąpiły liczne utrudnienia dla obywateli i urzędów, co wskazuje, że potrzeby w tym zakresie nie zostały spełnione we właściwy sposób” (NIK, 2018, s. 7).

→ **Planowanie i realizacja projektu e-posterunek**

Wymagania dla tego narzędzia teleinformatycznego oraz warunki jego wdrożenia do praktyki policyjnej nie zostały należycie opracowane. Zamówienie opiewające na 20 mln zł zostało przygotowane z opóźnieniem a produkt nie odpowiadał potrzebom policjantów. Kierownictwo Policji nie miało wystarczającej wiedzy w zakresie możliwości finansowych, prawnych i technicznych, niezbędnych do pełnego wykorzystania zakupionego narzędzia teleinformatycznego (NIK, 2013, s. 8).

Problemy związane z niedostosowaniem konwencjonalnych instytucji prawa zamówień publicznych do dostaw produktów ICT nie dotyczą wyłącznie Polski. Monopolizacja zamówień publicznych z zakresu ICT przez wielkie korporacje oraz trudności z otrzymaniem przez jednostki publiczne odpowiadających im potrzebom produktów technologicznych obserwuje się w szeregu państw rozwiniętych. Zgodnie z raportem *Institute for Government*, od 2000 r. wydano w Wielkiej Brytanii ponad 10 mld GBP na projekty z zakresu ICT dla administracji, które nie spełniły wiązanych z nimi oczekiwań. Do katalogu niepowodzeń projektów realizowanych przy pomocy konwencjonalnych procedur zamówieniowych zalicza się m.in. projekty *e-borders*, elektroniczną kartę pacjenta czy *Universal Credit* (Andrews i in., 2016, s. 2). W Stanach Zjednoczonych przykładem problemów przy zamówieniu usług ICT jest portal Healthcare.gov, który przez długi czas nie był w stanie spełniać swoich funkcji, na którego konstrukcję wydano równowartość ponad miliarda złotych (Filer, 2019, s. 14).

“ *Brytyjski rząd wydaje więcej na ICT per capita niż jakikolwiek inny rząd. A dotychczasowa historia projektów ICT rządu brytyjskiego obfituje w przekroczenia budżetu, opóźnienia i porażki.* ”

Francis Maude, brytyjski minister odpowiedzialny za reformę sektora publicznego, Londyn, 5.10.2009 r. (National Audit Office, 2011, s. 20).

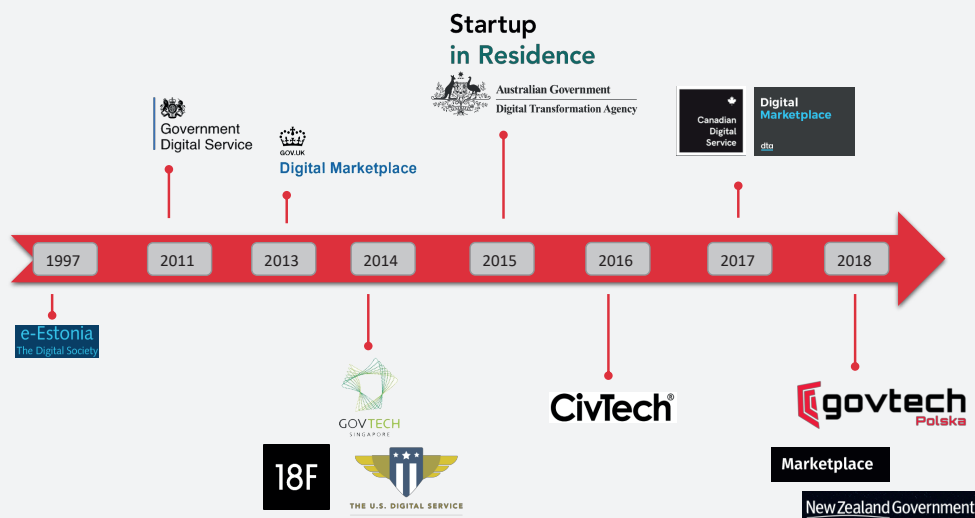
“ *Od lat stan Kalifornia prowadzi wieloletnie i wielomilionowe projekty informatyczne, tylko po to, żeby zdać sobie sprawę, że wiele z nich nie przynosi zamierzonych rezultatów – planowanie i wykonanie tych projektów zabiera więcej czasu i generuje więcej kosztów niż się zwykle przypuszcza. Ostatecznie dostajemy to co zamawialiśmy, ale niekoniecznie to co chcieliśmy.* ”

Peter Kelly, zastępca dyrektora w biurze integracji systemów jednej z kalifornijskich agencji<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> California Health and Human Services Agency's Office of Systems Integration (OSI).

Odpowiedzią na identyfikowane niedoskonałości stosowanych narzędzi prawa zamówień publicznych jest obserwowany w szeregu państw rozwiniętych rozwój szeroko pojętych inicjatyw GovTech. Dotyczą one zarówno sfery procesowej, tzn. optymalizacji procedur działania administracji, jak i instytucjonalnej, realizowanej przez powoływanie agencji rządowych wspierających proces pozyskiwania przez administrację publiczną usług z zakresu ICT. Pierwszą z takich inicjatyw było powołanie w 2011 r. w Wielkiej Brytanii zespołu *Government Digital Service* (Andrews, 2016, s. 3) (GDS). W ślad za Wielką Brytanią poszły m.in. Stany Zjednoczone (działające od 2014 r. *US Digital Service* (United States Digital Services, 2019) i agencja 18F) (*What is 18F*, 2016), Australia (funkcjonująca od 2015 r. *Digital Transformation Agency*) (The Senate of Australian Parliament, Finance and Public Administration References Committee, 2018) i Kanada (*Ontario Digital Service* z 2011 r. i powstałe w 2017 r. *Canadian Digital Service*) (Clarke, 2017, s. 7).

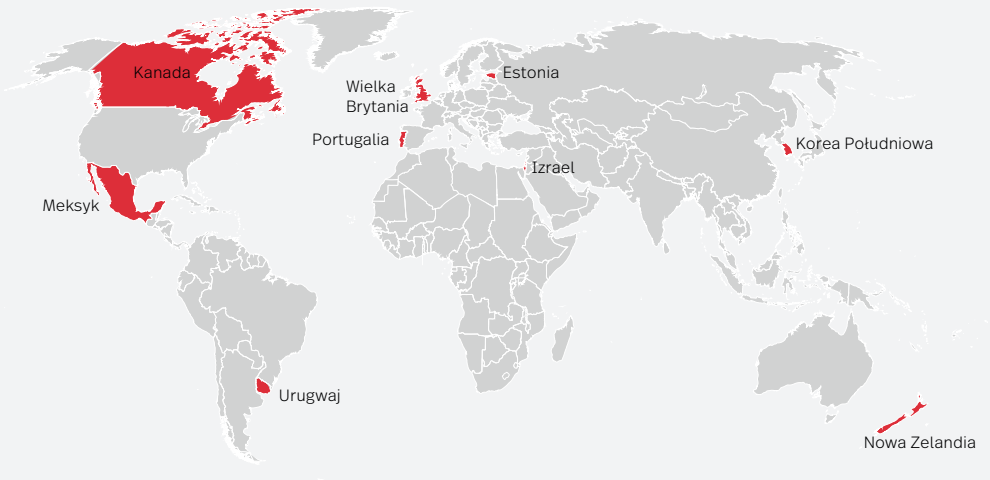
### ▼ Schemat 1. Rozwój inicjatyw GovTech



Źródło: opracowanie własne.

Obok zmian w rodzimych regulacjach i praktyce stosowania przepisów prawa zamówień publicznych, jednostki GovTech angażują się w programy wymiany wiedzy i dobrych praktyk. W 2014 r. powstała z inicjatywy Wielkiej Brytanii sieć najbardziej zaawansowanych cyfrowo państw świata „D5”, do której – oprócz Wielkiej Brytanii – należą: Nowa Zelandia, Estonia, Izrael i Korea Południowa, a od 2018 r. także Kanada, Urugwaj, Portugalia i Meksyk (sieć działa w powiększonym składzie pod nazwą „D9”) (OECD, 2019b, s. 95). Celem porozumienia jest m.in. dążenie do otwarcia rynku usług dla administracji na mniejsze przedsiębiorstwa przez modernizację procesu zamówień publicznych i między-państwową wymianę doświadczeń w tym zakresie (D7 Charter, 2019).

▼ Rysunek 1. Państwa członkowskie sieci „Dg”



Źródło: opracowanie własne.

Polską odpowiedzią na problemy administracji publicznej jest zainaugurowany w 2018 r. projekt **GovTech Polska**. Korzystając z najlepszych doświadczeń międzynarodowych, Polska chce wdrażać kolejne funkcjonalności usprawniające proces dostarczania tańszych, innowacyjnych i lepiej dopasowanych rozwiązań ICT dla administracji.

# Rynek GovTech

## Czym jest GovTech?

GovTech to akronim sformułowania *Government Technology*. Termin ten, szeroko używany w Stanach Zjednoczonych i Afryce, globalnie zyskał na popularności dopiero w ostatnich latach (Elliott, 2018b). GovTech rozumiany jest w różny sposób. Najczęściej oznacza nowoczesne rozwiązania informatyczne i technologiczne przeznaczone dla administracji publicznej (Desmond, Kotecha, 2017, s. 7).

**GovTech to nowoczesne rozwiązania informatyczne i technologiczne przeznaczone dla administracji publicznej.**

Nowozelandzka organizacja GovTech World wskazuje, że GovTech to szybko rozwijający się segment rynku ukierunkowany na dostarczenie administracji publicznej przez sektor prywatny rozwiązań cyfrowych, przetwarzania danych i nowoczesnych technologii w celu usprawnienia funkcji państwa w społeczeństwie (Little, 2018). W ujęciu PwC, GovTech to działania mające na celu przełamanie dotychczasowych praktyk administracji polegające na dostarczeniu nowoczesnych produktów i usług przez innowacyjne przedsiębiorstwa (PwC, 2016, s. 6). Opracowania prezentują termin GovTech na tle pojęć CivicTech i Government IT, wskazując że GovTech to innowacyjne usługi ukierunkowane na rozwiązanie problemów lub sprostanie potrzebom administracji, względnie obywateli lub biznesu. W jego ramach administracja jest klientem przedsiębiorców działających w formule *for-profit* (Ahmed, Dowson, 2016, s. 10-11). Zgodnie z ujęciem szkockiego CivTech, istota GovTech sprowadza się

do połączenia wiedzy eksperckiej i doświadczenia sektora publicznego z kreatywnością sektora prywatnego w celu rozwiązania realnych problemów, stworzenia nowych produktów oraz dostarczenia lepszych, szybszych i bardziej przyjaznych usług dla wszystkich (Holt, 2019).

## Uczestnicy oraz interesariusze GovTech

Rynek GovTech ma wpływ na jakość życia każdego obywatela. Można wyróżnić kluczowych uczestników i interesariuszy sektora: administrację publiczną, przedsiębiorców, inwestorów i wreszcie odbiorców usług administracji. Centralnym podmiotem GovTech jest administracja publiczna, jednak rynek innowacyjnych usług dla administracji nie mógłby poprawnie funkcjonować bez któregokolwiek z wymienionych uczestników.

**Interesariuszami sektora GovTech są administracja publiczna, przedsiębiorcy, inwestorzy i odbiorcy usług administracji.**

## Cykl usług GovTech i jego uczestnicy

Cykl usług GovTech zaczyna się wraz z dostrzeżeniem problemu, który należy rozwiązać. Problem ten może być zauważony przez każdego z interesariuszy, przy czym najczęściej zgłasza go sama administracja. Nierzadko jednak problem bywa dostrzeżony przez obywatela, który przekazuje uwagi administracji publicznej; przez przedsiębiorcę, który wie jak ten problem rozwiązać i chce zaoferować swoje usługi; względnie przez inwestora, który identyfikuje

problem i przekazuje środki na wypracowanie jego rozwiązania.

W kolejnej fazie cyklu ma miejsce opracowanie rozwiązań zidentyfikowanego zagadnienia. Niekiedy rozwiązania te są poszukiwane wspólnie przez uczestników rynku, np. administrację z przedsiębiorcą w ramach dialogu technicznego, trybu partnerstwa innowacyjnego czy też w formule konkursowej. Innym razem mogą być już przygotowane i konieczny jest jedynie ich zakup i implementacja.

Wypracowany produkt musi zostać wdrożony, a następnie poddany ocenie. Pozytywna ocena powinna prowadzić do rozpowszechnienia zastosowanych rozwiązań w innych jednostkach administracji. W tym zakresie szczególnie cenne są funkcjonalności takie jak *Digital Marketplace*, w ramach których organ może w sprawnie zidentyfikować dostępne, często już sprawdzone produkty, a następnie – przy minimalnym nakładzie czasu – nabyć je i wdrożyć u siebie.

### Administracja i obywatele

Bezpośrednim odbiorcą usług sektora *GovTech* jest szeroko pojęta administracja szczebla lokalnego i centralnego, a także inne podmioty wykonujące zadania publiczne, takie jak szpitale, szkoły czy spółki transportowe. Efekty działania usług technologicznych dotyczą jednak zawsze obywateli: usługobiorców administracji. Nawet gdy działania *GovTech* dotyczą organizacji pracy w administracji publicznej, ostateczny efekt w postaci usprawnienia jej funkcjonowania przekłada się na jakość usług

świadczonych obywatelom. Największe projekty *GovTech* realizowane są na szczeblu centralnym i dotyczą usług dostarczanych przez administrację rządową. Ważne są również powtarzalne i skalowalne projekty podejmowane przez jednostki administracji lokalnej i samorządowej. Bez względu na odbiorcę, *GovTech* prowadzi do rozwiązania palących problemów sektora publicznego przy zastosowaniu innowacyjnych narzędzi – zupełnie nowych lub przeniesionych z sektora prywatnego. Osiąga to zarówno tworząc nowe funkcjonalności, jak i usprawniając te istniejące, obniżając koszt usług publicznych czy dopasowując je do zapotrzebowania odbiorców.

### Przedsiębiorcy i inwestorzy

Rynek *GovTech* opiera się na przedsiębiorcach świadczących nowoczesne usługi technologiczne i informatyczne. Ważnym uczestnikiem rynku *GovTech* są również inwestorzy, w szczególności fundusze typu *private equity*, *venture capital* czy *seed* lub aniołowie biznesu (*business angels*)<sup>4</sup>. Jeśli *start-up* zyska uznanie funduszu, może liczyć nie tylko na wsparcie kapitałowe, rzędu nawet kilkudziesięciu milionów dolarów, ale także na niezbędny *know-how* (Filer, 2019, s. 34-39). Szczególnie ważne dla rozwoju rynku *GovTech* jest zatem funkcjonowanie funduszy mających odpowiednią wiedzę i doświadczenie w zakresie rozwiązań technologicznych dla administracji oraz praktyce działania administracji i zamówień publicznych. Zainteresowanie inwestorów w sektorze *GovTech* skupia się przede wszystkim na rynku amerykańskim.

<sup>4</sup> *Private equity* to inwestycje pozagiełdowe akceptujące stosunkowo duże ryzyko, ukierunkowane na osiągnięcie zysków w średnim lub długim terminie. *Private equity* utożsamia się najczęściej z większymi inwestycjami w spółki o ugruntowanej pozycji na rynku, w których z różnych powodów coś wymaga poprawy lub drzemie w nich potencjał, natomiast *venture capital* odnosi się do bardziej ryzykownych inwestycji w małe, wręcz kietkujące (tzw. *seed*), ale dobrze rokujące przedsięwzięcia. Fundusz *venture capital* lub bogaty inwestor (*business angel*) ma świadomość, że większość jego inwestycji będzie nieudana, ale te kilka udanych pokryją z nadwyżką straty poniesione na innym polu (np. Google, Skype czy Wirtualna Polska). Sektor ICT, w tym *GovTech*, jest bardzo lubiany przez tego typu inwestorów.

## Najwięksi inwestorzy na rynku GovTech

**Bregal Sagemount** zainwestował aż 143 mln USD w firmę Accel, dostarczającą rozwiązania informatyczne dla jednostek publicznych.

**Omidyar Network** zainwestował w przedsięwzięcia GovTech ok. 90 mln USD, w tym 15 mln USD w przedsięwzięcie Change.org, czyli portal społeczny ułatwiający organizowanie publicznych petycji.

**Andreessen Horowitz** ulokował fundusze w wysokości 15 mln USD w OpenGov, GovTech Fund, EkistaVentures Fund/Incubator Chicago, czy Knight Foundation, które przeznaczyły siedmiocyfrowe kwoty na szereg projektów z zakresu GovTech (Ahmed, Dowson, 2016, s. 27).

## Udane inwestycje w sektor GovTech w Wielkiej Brytanii

**Citymapper** – aplikacja transportowa wykorzystująca dane agencji Transport for London pozyskała prawie 50 mln USD.

**Network Locum** – narzędzie wspierające zatrudnienie w sektorze medycznym, zostało dofinansowane kwotą prawie 12 mln USD.

**Breezie** – platforma wspierająca osoby opiekujące się seniorami, otrzymała wsparcie w wysokości 7,6 mln USD.

**Neighbourly** – platforma łącząca społeczności, biznes i organizacje charytatywne, pozyskała ponad 1,5 mln USD.

Ważną rolę w obszarze GovTech odgrywają także organizacje i stowarzyszenia działające w formule *non profit*, uczelnie wyższe oraz

doradcy z sektora publicznego i prywatnego, dostarczający merytorycznego wsparcia dla uczestników rynku GovTech.

**The Data Lab** to szkocka organizacja *non profit*, umożliwiająca przemysłowi, sektorowi publicznemu i naukowcom uniwersyteckim wprowadzanie innowacji w zakresie związanym z wykorzystaniem danych. Jej misją jest generowanie wartości ekonomicznej, społecznej i naukowej z danych oraz przekształcenie sposobu współpracy przemysłu, sektora publicznego i uczelni wyższych. Szacuje się, że dzięki The Data Lab powstanie 248 nowych miejsc pracy, a szkocka gospodarka zyska 104,5 mln GBP (*About us*, 2019). The Data Lab oraz inne szkockie centra innowacji współpracują z akceleratorami, takimi jak *CivTech*, przy wspólnym finansowaniu innowacyjnych firm (*SynthLab: innovating with NHS Scotland data*, 2018), czego przykładem jest wspólne wsparcie projektów realizowanych m.in. przez *xDesign*<sup>5</sup> czy *Wallscope*<sup>6</sup>.

## Rola i sektory GovTech

Rola GovTech wynika wprost z potrzeb i możliwości jakie stwarza ten sektor dla

poszczególnych jego uczestników. Dla obywateli GovTech oznacza poprawę jakości usług administracji publicznej. Dla decydentów politycznych GovTech jest szansą na zwiększenie produktywności, stworzenie miejsc pracy i przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego. Administracji GovTech daje możliwość tańszego i łatwiejszego dostępu do lepszych rozwiązań. Dla *start-upów* GovTech to szybko wzrastający rynek, dający wiele możliwości rozwoju i dostarczenia istotnych rozwiązań, a także zdobycia unikalnych doświadczeń, cenionych przez klientów. Inwestorzy dostrzegają w GovTech rosnący potencjał inwestycyjny. Zaletą zaangażowania biznesu w sektor GovTech jest wysoka wypłacalność potencjalnych klientów (administracji publicznej), wadą jest konieczność dostosowania trybu działalności do wymagań określonych procedurami prawa zamówień publicznych (Filer, 2019, s. 34-39).

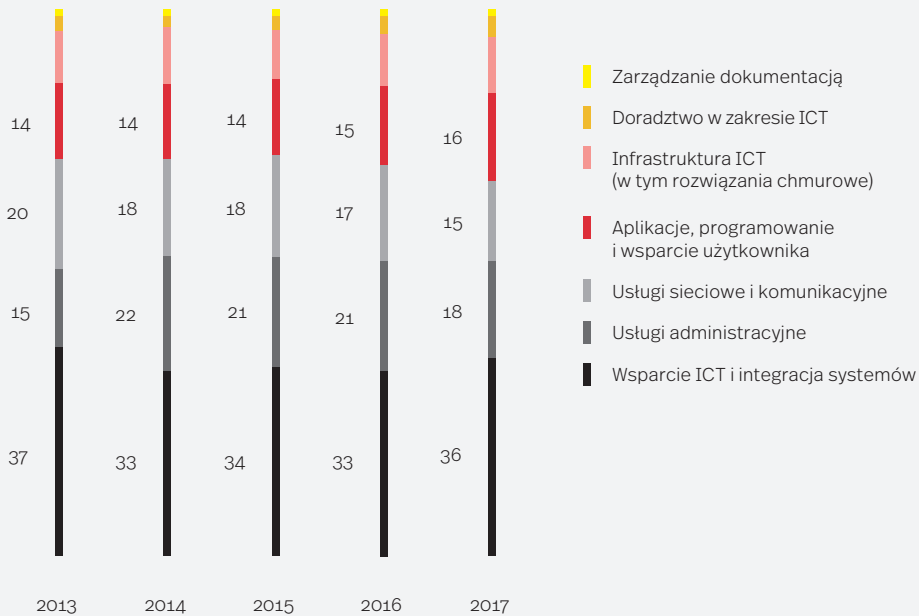
Rozwiązania GovTech znajdują zastosowanie na wielu polach działania administracji publicznej. Większość projektów GovTech dotyczy sfery organizacji wewnętrznej administracji (np. zapewnienie cyberbezpieczeństwa, organizacja pracy) oraz dostarczania usług publicznych (transportowych, opieki zdrowotnej, mediów, obsługi urzędowej etc.). Rządziej rozwiązania ukierunkowane są na rozwój infrastruktury (wykorzystanie dronów, czujników, innych urządzeń), ułatwienie partycypacji społecznej (np. aplikacje pozwalające na zgłaszanie usterek w miejscach publicznych) czy usprawnienie sfery regulacyjnej (np. w zakresie przeciwdziałania praniu brudnych pieniędzy)(Desmond, Kotecha, 2017, s. 9-10).

<sup>5</sup> Wallscope to firma tworząca narzędzia usprawniające wyszukiwanie informacji. Stworzona przez nią platforma, wykorzystując technologię uczenia maszynowego, pozwala na gromadzenie danych w przystępnej dla użytkownika końcowego formie, zob.: <https://wallscope.co.uk/>.

<sup>6</sup> xDesign to firma tworząca innowacyjne aplikacje mobilne, zob.: <https://www.xdesign.com/> [dostęp: 29.03.2019].



▼ Wykres 1. Udział poszczególnych kategorii usług ICT i *outsourcingu* procesów w Wielkiej Brytanii, w ww. wydatkach ogółem w latach 2013-2017 (w proc.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Desmond, Kotecha (2017).

## Wartość rynku GovTech

Szacuje się, że światowy rynek GovTech wart jest 400 mld USD (Desmond, Kotecha, 2017, s. 5). W samej Europie wydatki na GovTech szacuje się na 25 mld USD (Accenture, 2018). Największym rynkiem dla przedsiębiorstw GovTech są Stany Zjednoczone. Przewiduje się, że w tym kraju wydatki na GovTech będą rosły czternaście razy szybciej niż w przypadku tradycyjnych wydatków rządowych na IT (Ahmed, Dowson, 2016, s. 27). Zgodnie z tymi oczekiwaniami, w latach 2012-2016 inwestorzy za Atlantykiem zwiększyli swoje inwestycje w start-upy typu GovTech o ponad 300 proc., w samym 2016 r. angażując w nie 336 mln USD (*GovTech Startup Funding: Growing But Still Small*, 2017). Krajem wiodącym w inwestycjach GovTech w Europie jest Wielka

Brytania, w której wartość rynku GovTech w 2015 r. wyniosła 6,6 mld GBP. Szacowana wartość rynku w 2025 r. ma wynieść już trzy razy tyle<sup>7</sup>.

Analizując wartość transakcji związanych z rynkiem GovTech w latach 2013-2016 zauważa się duży wzrost nie tylko dla Wielkiej Brytanii, ale także dla całej Europy (PwC, 2016, s. 12). Prognozy dalszego znacznego wzrostu rynku usług informatyczno-technologicznych dla administracji nie dziwią w kontekście równie dużych szacunków dla całego sektora transformacji technologicznej. Dla samego regionu Azji i Pacyfiku estymuje się, że do 2021 r. 60 proc. PKB będzie pochodzić z produktów i usług wytworzonych z wykorzystaniem transformacji cyfrowej (International Data Corporation, 2018, s. 4).

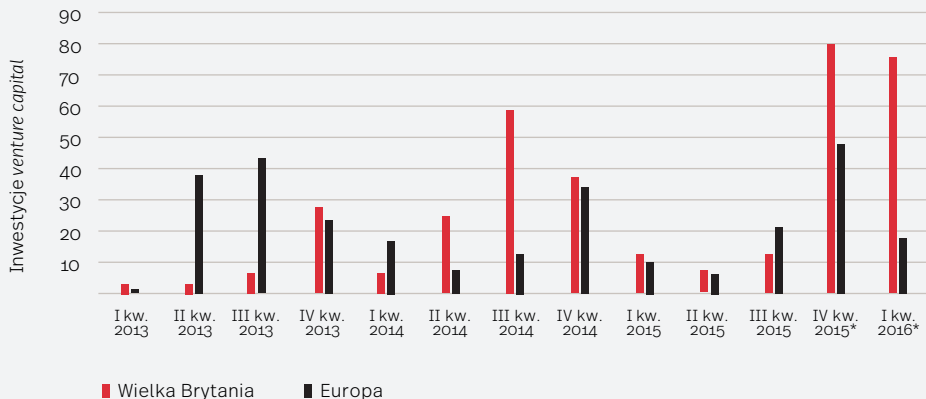
<sup>7</sup> Aktualne statystyki dostępne na stronie: <https://www.public.io> [dostęp: 29.03.2019].

▼ Wykres 2. Wartość rynku GovTech w Wielkiej Brytanii w latach 2015-2025 (w mld GBP)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Desmond, Kotecha (2017).

▼ Wykres 3. Wartość inwestycji *venture capital* związanych z GovTech w Wielkiej Brytanii i Europie (w mln USD)



\* W ostatnim kwartale 2015 r. i pierwszym kwartale 2016 r. pominięto wartość nieujawnionych transakcji europejskich.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: PwC (2016, s. 12).

## Dostarczanie usług GovTech

Zadaniem rynku GovTech jest dostarczanie administracji rozwiązań usprawniających funkcjonowanie sektora publicznego. Jego realizacja jest jednak utrudniona gdy brakuje regulacji umożliwiających lub ułatwiających współpracę przedsiębiorstw i innych interesariuszy z administracją publiczną. Szczególnie istotnym brakiem jest niedostatek adekwatnych kanałów komunikacji biznesu z administracją i przyjaznych metod dostarczania jej usług przez przedsiębiorców. W szeregu państw rozwiniętych panuje przekonanie, że tradycyjny proces zamówień publicznych nie sprawdza się w dobie nowych technologii i że wymaga on uelastyczenia (Miller, 2017). Australijska Agencja Transformacji Cyfrowej (*Digital Transformation Agency*) do wad konwencjonalnych instytucji prawa zamówień publicznych zalicza (Digital Transformation Agency, 2017):

- czasochłonność, złożoność i wysokie koszty funkcjonujących procedur,
- brak koordynacji działań, współpracy i przejrzystości,
- ograniczone możliwości wzięcia udziału w procedurze zamówień publicznych przez mniejszych dostawców z uwagi na wysokie koszty administracyjne, konieczność spełniania wygórowanych warunków oraz odpowiedzialność związaną z produktem,
- zachowawczość jednostek publicznych, które unikają podejmowania ryzyka i nie poszukują innowacyjnych narzędzi do rozwiązywania zidentyfikowanych problemów.

## Zaangażowanie sektora MSP

Z punktu widzenia jakości oraz ceny dostarczanych administracji produktów ICT, pożądana jest dywersyfikacja dostawców przez

zwiększenie udziału małych i średnich przedsiębiorstw w zamówieniach publicznych w sektorze GovTech. Jak argumentuje OECD, mali i średni przedsiębiorcy często mogą zaoferować unikalne rozwiązania w niskiej cenie, są też często bardzo elastyczni i zaangażowani (OECD, 2018, s. 29). *Start-upy* specjalizują się często w zagadnieniach niszowych i mają wypracowane unikalne umiejętności, które mogą być rozwijane w małych zespołach i przerażać się w innowacje. Podobnie jak *FinTech* zrewolucjonizował sektor usług finansowych, GovTech może pozytywnie wpłynąć na administrację publiczną i usługi przez nią dostarczane. Większy udział MSP w zamówieniach publicznych oznacza większą konkurencję, ale także pozytywne efekty zewnętrzne dla całej gospodarki. Jak szacuje Scaleup Institute, jednoprocentowy wzrost liczby brytyjskich *scaleupów*<sup>8</sup> może oznaczać stworzenie dodatkowych 238 tys. miejsc pracy i 38 mld GBP wartości dodanej brutto (Scaleup Institute 2018, s. 7). Zamówienia publiczne mogą być sprężyną dla małych przedsiębiorców, która ułatwia przygotowanie i komercjalizację innowacyjnych pomysłów. O ile regulacje prawa wspólnotowego uniemożliwiają zastosowanie wyraźnych preferencji wobec sektora MSP (Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dz.Urz. UE C 326 z 2012 r.), o tyle możliwa jest eliminacja części barier utrudniających MSP dostęp do zamówień publicznych (*Jakie bariery napotyka sektor MSP przy zamówieniach publicznych?*, 2019). Inicjatywy wspierające mniejszych graczy na rynku GovTech mają na celu przetamanie nawyków i zbliżenie do siebie dwóch odległych światów: administracji oraz małego i średniego biznesu.

Typowe narzędzia prawa zamówień publicznych, a także praktyka administracji w tym zakresie, nie są przystosowane do współpracy sektora

<sup>8</sup> Scaleup to zgodnie z definicją OECD firma, z reguły z sektora MSP, której zatrudnienie lub obrót wzrasta o ponad 20 proc. rocznie w perspektywie trzyletniej i która liczy nie mniej niż 10 pracowników na początku tego okresu (Scaleup Institute, 2019, s. 6).

publicznego z mniejszymi podmiotami. Bariery dla mniejszych firm ubiegających się o publiczne kontrakty są m. in.:

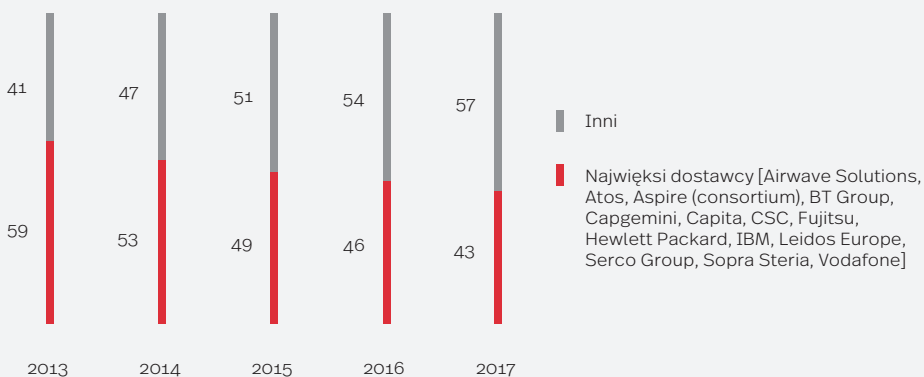
- nadmierna wielkość zamówień, która utrudnia udział firm dysponujących mniejszym potencjałem niż ich więksi konkurenci,
- surowe wymagania związane z technicznymi standardami przedmiotu zamówienia,
- wymagania finansowe w zakresie gwarancji i ubezpieczeń, a także atestów, certyfikatów i zaświadczeń,
- koszty- i czasochłonność przygotowania oferty odpowiadającej przepisom,
- niedoinformowanie w zakresie możliwości udziału w postępowaniach zamówieniowych, wymagań proceduralnych oraz kryteriów wyboru oferty;
- brak równomiernego rozkładu ryzyk i odpowiedzialności za realizację kontraktu pomiędzy stroną publiczną a prywatną;
- znikome stosowanie przez instytucje zamawiające negocjacyjnych trybów postępowania;

- brak wiedzy ze strony administracji na temat nowych technologii i obecnych na rynku innowacyjnych rozwiązań;
- niechęć administracji do podejmowania współpracy z mniejszymi podmiotami.

### Udział firm sektora MSP w zamówieniach ICT

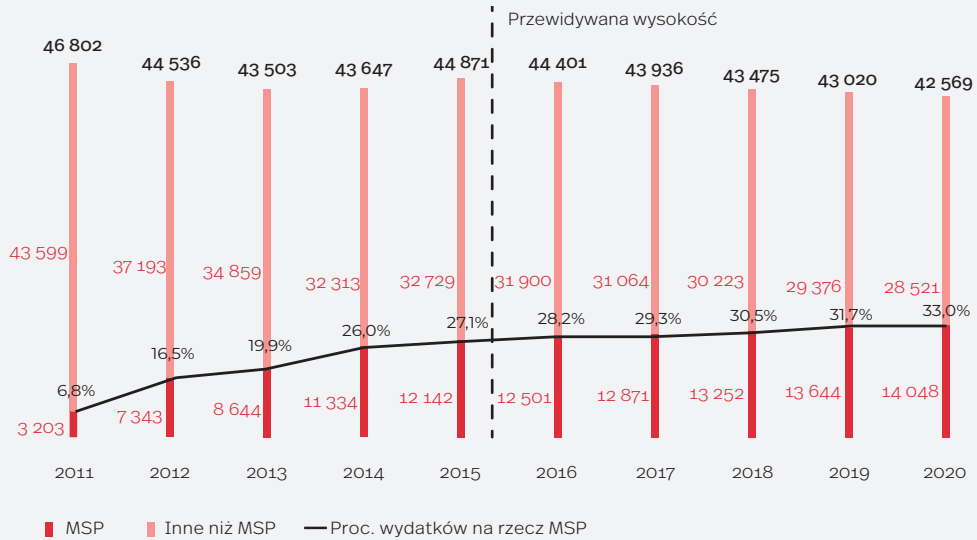
Efektom niedostosowania przepisów i praktyki do potrzeb firm sektora MSP jest ich niedostateczny udział jako dostawców rozwiązań ICT dla administracji publicznej. Zdecydowanym liderem zamówień publicznych w zakresie projektów technologicznych były i wciąż są największe firmy (m.in. IBM, Amazon, Capgemini, Cisco, Huawei, Oracle). W Wielkiej Brytanii technologia rządowa została opisana przez parlament jako oligopol (OECD, 2019a). Zgodnie z raportem brytyjskiej Najwyższej Izby Kontroli (*National Audit Office*) jeszcze niedawno aż 80 proc. kontraktów rządowych w zakresie ICT, wartych 16 mld GBP, dostarczane było jedynie przez 18 dostawców (największe firmy sektora) (*National Audit Office*, 2011, s. 17).

↘ Wykres 4. Beneficjenci rządowych zamówień z zakresu ICT i *outsourcingu* procesów w Wielkiej Brytanii w latach 2013-2017 wg wartości kontraktów (w proc.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Desmond, Kotecha (2017).

▼ Wykres 5. Wydatki rządu Wielkiej Brytanii na zamówienia publiczne w latach 2011-2020 w rozbiciu na firmy sektora MSP i inne (w mln GBP i proc.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych National Audit Office, za: Desmond, Kotecha (2017).

W odpowiedzi na to brytyjski rząd zobowiązał się, że do 2020 r. 1/3 wydatków na zamówienia publiczne będzie trafiać do firm z sektora MSP (National Audit Office, 2016), co chce osiągnąć wdrażając kolejne narzędzia wspierające małe i średnie firmy w procesie uzyskiwania rządowych kontraktów. Za przykład sukcesu w ich zastosowaniu może służyć Australia, gdzie w 2016 r. małe i średnie przedsiębiorstwa pozyskały 30 proc. wydatków administracji na ICT, obsługując aż 60 proc.

wszystkich projektów w tym zakresie (Ashurst, 2017, s. 14).

Proces transformacji rynku GovTech nie przebiega jednak bez zakłóceń, na co wpływ ma szereg czynników gospodarczych i politycznych (m.in. brexit). W latach 2016-2017 zaobserwowano w Wielkiej Brytanii spadek udziału firm z sektora MSP w zamówieniach publicznych do 22,5 proc. Osiągnięcie celu zapewnienia udziału MSP na poziomie 33 proc. przesunięto na 2022 r. (Davies i in., 2018, s. 21-22).

# Infrastruktura (funkcjonalności) GovTech

Rządy poszczególnych państw przyjmują szereg rozwiązań usprawniających proces zamówień publicznych w zakresie ICT. Mają one charakter sanacyjny, ukierunkowany na zwiększenie efektywności funkcjonujących procedur, albo innowacyjny, polegający na wdrożeniu nowych procedur i praktyk. Skutkują poprawą efektywności procedur zamówieniowych w wyniku zwiększenia wiedzy administracji na temat dostępnych na rynku technologii oraz stymulacją aktywności jednostek sektora MSP.

## Narzędzia sanacyjne

### *Pomoc ekspertów z dziedziny ICT*

Realizacja zamówienia publicznego z zakresu ICT może wymagać zatrudnienia zewnętrznych konsultantów, dysponujących wiedzą ekspercką na temat przedmiotu zamówienia. Ich zadaniem jest wsparcie procesu przygotowania i przeprowadzenia zamówienia (w tym – wyboru zwycięskiej usługi i jej dostawy). Działanie takie jest szczególnie uzasadnione w przypadku większych zamówień publicznych, które nie należą do standardowych zamówień danego organu administracji. Przesłanki te są najczęściej spełnione w przypadku projektów ICT. Należy podkreślić, że koszty pomocy konsultantów świadczących usługi doradcze w procesie planowania zamówienia publicznego, jego realizacji i kontroli wykonania, często są znacząco niższe niż straty wynikające z nieudanego zamówienia publicznego.

### *Wersje próbne lub pilotażowe dla administracji*

Pilotaże mają na celu umożliwienie jednostkom administracji zapoznanie się z funkcjonowaniem produktu proponowanego im przez przedsiębiorcę. Doświadczenie w pracy na danym narzędziu ułatwia podjęcie decyzji o jego zakupie. W szczególnych przypadkach projekty pilotażowe mogą polegać na wdrożeniu zupełnie nowej techniki lub metody, której wcześniej nie stosowano i nie badano w praktyce.

**Tell Us Once** to australijski serwis rządowy, mający służyć obywatelom do rejestracji zmian danych na ich temat, m.in. adresu zamieszkania. Dostęp do zawartych w nim danych ma szereg zainteresowanych instytucji, co zwalnia użytkownika z obowiązku oddzielnego informowania ich o dokonanej zmianie. Projekt opracowywany jest z wykorzystaniem wersji próbnej – prototyp usługi został przekazany zamawiającemu i obecnie jest poddawany testom (*A roadmap for the future: Tell Us Once and Notifications, 2018*).

## Secondment for innovation

Programy w formule *secondment for innovation* mają za zadanie otwarcie administracji na biznes, funkcjonujące w nim praktyki oraz stosowane narzędzia techniczne za pośrednictwem programu stażowego odbywanego przez urzędników u podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. W jego ramach pracownicy administracji są oddelegowani do pracy ze *start-upami* lub innymi przedsiębiorcami, w trakcie której pozyskują wiedzę na temat możliwych rozwiązań problemów w funkcjonowaniu administracji i dostarczanych przez nią usług. Urzędnicy mogą podnieść swoje kompetencje, poznać stosowane na rynku narzędzia i dobre praktyki oraz pozyskać nowe spojrzenie na dotychczasowe problemy. Z kolei przedsiębiorcy zyskują możliwość bliższego zapoznania się z problemami administracji i praktyką jej funkcjonowania (Newcombe, 2014).

Inicjatywą realizowaną w formule *secondment for innovation* jest „Innovation Lab”

– program powołany w 2014 r. przez filadelfijski ratusz do wspierania innowacyjności w administracji. Laboratorium zapewnia przestrzeń *coworkingową*, w której urzędnicy przez określony czas podejmują ścisłą współpracę z innowatorami i małymi przedsiębiorcami, m.in. w formie *hackatonów*. Praca laboratorium podzielona jest na 90-dniowe sesje tematyczne, w trakcie których administracja współpracuje z podmiotami z różnych gałęzi gospodarki. Uczestnicy wspólnie pracują nad rozwiązaniem wybranych problemów administracji, m.in. w zakresie analizy geoprzestrzennej, zdrowia i bezpieczeństwa publicznego, walki z ubóstwem czy wsparcia rozwoju gospodarczego. Aspekt edukacyjny projektu przejawia się również we współpracy z miejską Akademią Innowacji, której uczestnicy – urzędnicy miejscy – mają upowszechnić wiedzę w zakresie innowacji w swoich miejscach pracy.

“ *Innovation Lab ma wnieść do administracji ducha start-upów. Jego celem jest stworzenie kultury innowacji, podtrzymywanie jej i rozwijanie na dłuższą metę.* ”  
Adel Ebeid, Chief Innovation Officer, City of Philadelphia (Newcombe, 2014).

Przykładem projektu realizowanego przez Innovation Lab, wspieranego przez połączone z laboratorium fundusz Innovation Fund, jest Computer Skills & Bicycle Thrills. Łączy on dwa miejskie programy – centra obliczeniowe KEYSPOt i program rowerowy. Istniejąca platforma cyfrowa służy utrzymaniu bezpieczeństwa i higieny rowerów miejskich. W inny projekcie bada się rozprzestrzenianie roślin w budynkach komunalnych, z których dużą część wyrwa się i niszczy pod koniec każdego sezonu wegetacyjnego. Projekt ma na celu zbadanie czy rośliny te można przechować przez zimę a następnie przekazać organizacjom społecznym (Kyu, 2016).

## Zamówienie kooperacyjne

W ramach zamówienia kooperacyjnego kilka jednostek administracyjnych przygotowuje wspólne zamówienie pod przewodnictwem jednej jednostki. Istotą zamówienia wspólnego jest tożsamość przedmiotu zamówienia. Udział więcej niż jednej jednostki administracji ułatwia dzielenie się między nimi wiedzą na temat produktów dostępnych na rynku. Na korzyść administracji działa efekt skali zamówień publicznych. Administracja publiczna może w konsekwencji otrzymać od przedsiębiorcy lepsze warunki oraz korzyści finansowe (tańszy produkt).

W Polsce rolę centralnego zamawiającego pełni Centrum Obsługi Administracji Rządowej (COAR). Prowadzi ono i udziela zamówień centralnych dla jednostek publicznych, w tym rządowych (O nas, 2019). Przykładem zadań realizowanych przez COAR jest zakup i dostawa samochodów o napędzie elektrycznym i hybrydowym na potrzeby Jednostek Administracji Państwowej (Postępowanie 2018/16, 2019) czy też dostawa szczepionki doustnej przeciwko wściekliźnie lisów wolno żyjących do ośmiu Wojewódzkich Inspektoratów Weterynarii (Postępowanie 2018/40, 2019).

### Micropurchasing

Jednostki administracji rezygnują z dużych, wieloelementowych zamówień i zastępują je wieloma małymi postępowaniami, niewymagającymi formalnych procedur i nietworzącymi barier dla firm z sektora MSP. Chociaż dzielenie zamówień nie jest postrzegane jako standard działania administracji, to w większości projektów ICT takie podejście może okazać się głęboko uzasadnione<sup>9</sup>.

Szczególnym rodzajem *micropurchasingu* jest modułowe podejście do zamówień publicznych. Są one formułowane przez zamawiających w taki sposób, aby ich przedmiotem był tylko komponent kreatywny poszukiwanej funkcjonalności. Wypracowanie jednego rozwiązania, kluczowego z punktu widzenia całości projektu, eliminuje problem nadmiernej wielkości zamówień, która często wyklucza firmy z sektora MSP z ubiegania się o publiczne kontrakty. Efektem jest wyrównanie szans między dużymi i małymi graczami a w konsekwencji – większa konkurencyjność i płynący z niej lepszy wybór, jakość i cena produktów ICT oferowanych administracji i obywatelowi.

Amerykańska agencja rządowa 18F testowała w latach 2015-2016 platformę *micropurchase.18f.gov* służącą do składania zamówień w formule *micropurchasingu*. Platforma umożliwiała składanie zamówień na dostarczenie kodu *open source* podmiotom publicznym przez prywatnych przedsiębiorców. Wartość zamówienia mogła wynieść nie więcej niż 3500 USD. Oferty były składane w formie aukcji, których odbyło się łącznie 37, z czego 30 zakończyło się sukcesem. Średnia długość trwania aukcji wyniosła 2 dni, a średnia długość dostawy gotowego rozwiązania – 8 dni. W serwisie zarejestrowało się 101 małych firm<sup>10</sup>. Jedno z zamówień złożyła Federalna Komisja Wyborcza (FEC), która potrzebowała budowy trzech szablonów wykorzystywanych w Wagtail, *open-source’owym* systemie zarządzania treścią Django. Zwycięska oferta firmy Scampersand wyniosła 1440 USD.

### Agile procurement

Tradycyjne podejście administracji do realizacji zamówień publicznych polega na poprzedzeniu rozpoczęcia projektu określeniem wymagań i ustaleniem harmonogramu prac, a potem na procesowaniu zamówienia aż do ostatecznego wdrożenia (tzw. podejście *waterfall*). Kaskadowość wykonania projektu przejawia się w oddzieleniu poszczególnych faz jego realizacji: samodzielnego określenia wymagań technicznych przez jednostkę administracji, samodzielnej pracy nad rozwiązaniem przez przedsiębiorców, a po wyborze dostawcy – samodzielnego wdrożenia produktu ICT do użytku przez organ. Taki sposób działania nie przystaje jednak do rozwiązań cyfrowych, których wybór wymaga specjalistycznej wiedzy technicznej

<sup>9</sup> Dzielać zamówienie na części, bądź udzielając odrębnych zamówień w częściach, należy pamiętać o obowiązku uwzględniania zakazu dokonywania takiego podziału w celu uniknięcia łącznego szacowania ich wartości, a w konsekwencji zastosowania niewłaściwej procedury udzielenia zamówienia, patrz art. 5b w zw. z art. 32 ust. 4 ustawy Pzp. Poza tym zastrzeżeniem nie ma prawnych przeciwwskazań dla stosowania w Polsce *micropurchasingu*.

<sup>10</sup> Więcej o projekcie zob.: <https://micropurchase.18f.gov/insights.html> [dostęp: 29.03.2019].



oraz doświadczenia w pracy na narzędziach ICT, tzn. kompetencji nie zawsze obecnych w administracji. Efektem ustalania wymagań przed rozpoczęciem projektu informatycznego są często rezultaty, które nie satysfakcjonują zamawiającego.

Alternatywą dla podejścia kaskadowego jest zastosowanie metodyk zwinnych (*agile procurement*), pozwalających na ciągłą, wspólną pracę przedsiębiorcy i zamawiającego nad ostatecznym kształtem i cechami produktu (Andrews i in., 2016, s. 4). W przeciwieństwie do metody kaskadowej, zakładają one dostarczenie mniejszych elementów projektu (modułowość zamówień), stałą współpracę zamawiającego z dostawcą oraz przejście od ogólnych założeń na początku zamówienia do szczegółowych wytycznych krystalizujących się w trakcie realizacji projektu (akceptacja jego elastyczności i zmienności).

**Metodyka kaskadowa (*waterfall*)** – tryb działania charakterystyczny dla tradycyjnych procedur zamówieniowych. W jej ramach dostawca wykonuje projekt w separacji od zamawiającego i dopiero po ukończeniu pracy sprawdza się czy produkt działa i odpowiada przyjętym założeniom. Zastosowanie metodyki kaskadowej zwiększa ryzyko, że ostateczny rezultat rozminie się z założeniami i wyobrażeniem zamawiającego. Nie jest zatem optymalnym narzędziem realizacji zamówień ICT<sup>11</sup>.

**Metodyka zwinna (*agile*)** – tryb działania charakterystyczny dla procedur zamówieniowych usług ICT. Zakłada dostarczanie mniejszych elementów projektu (modułowość zamówień), stałą współpracę zamawiającego z dostawcą oraz przejście od ogólnych założeń na początku zamówienia do szczegółowych wytycznych krystalizujących się w trakcie realizacji projektu.

### *Efektywność metodyki agile*

Statystyki wskazują, że projekty z zakresu ICT realizowane w podejściu zwinnym, mają o wiele większe szanse powodzenia, niż przy zastosowaniu metodyki kaskadowej (Węgrzyn, 2017a). Sukcesem kończy się aż 42 proc. projektów prowadzonych z wykorzystaniem metodyk zwinnych. W przypadku metodyk klasycznych (kaskadowych) skuteczność wynosi zaledwie 14 proc. (Kaganiec, Husarzewski, 2017).

### *Przykłady wdrożeń*

Metodyka *agile* jest powszechną formułą realizacji projektów wśród podmiotów prywatnych, jednak nie jest standardem przy realizacji zamówień ICT dla podmiotów sektora publicznego. Zastosowanie podejścia *agile* do zamówień publicznych znajduje jednak coraz częstsze zastosowanie w krajach rozwiniętych. Z uwagi na dużą efektywność procesu, w Stanach Zjednoczonych podejście *agile* jest wprost rekomendowane do zastosowania przez administrację centralną (Kaganiec, Husarzewski, 2017). Metodykę *agile* zastosowano w szeregu kluczowych projektów, m.in. przy budowie terminalu na lotnisku Heathrow (2008), przy tworzeniu przyjaznego

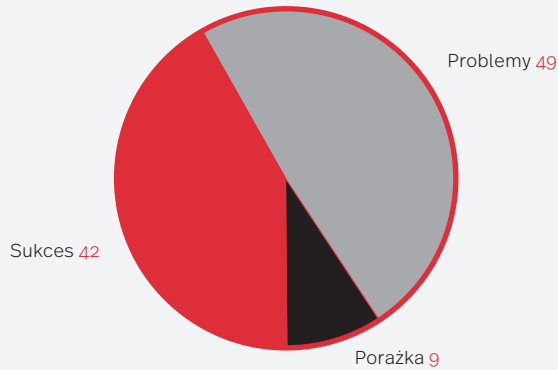
<sup>11</sup> Więcej zob.: <http://combeenut.pl/waterfall/> [dostęp: 29.03.2019].

systemu rejestracji spółek handlowych w Danii (2011), modernizacji systemu obiegu dokumentów w FBI (2012) oraz przy wprowadzaniu

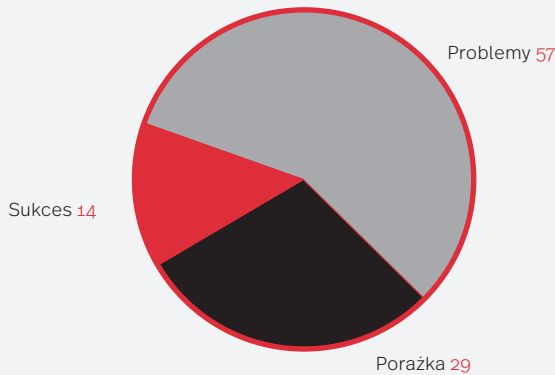
nowego oprogramowania do zarządzania portem w Rotterdamie (2015) (Port of Rotterdam, 2018).

▸ Wykres 6. Statystyki sukcesów i porażek projektów *agile* i *waterfall* (w proc.)

**Statystyka sukcesów i porażek projektów *agile***



**Statystyka sukcesów i porażek projektów *waterfall***



Źródło: Maruta (2019).

***Startup in Residence***

Szczególnym rodzajem zastosowania metodyki *agile* są programy typu *Startup in*

*Residence*. Są one nacelowane na szukanie i implementację nowych rozwiązań dla społeczności lokalnych. Podejście to polega na ścisłej

współpracy lokalnej administracji z przedsiębiorcą, który pomaga znaleźć innowacyjne rozwiązania dla problemów tej jednostki. Narzędzie to zastosowano m.in. przy zamówieniu na modernizację oświetlenia ulicznego w San Francisco. Pozwoliło ono na zebranie

alternatywnych i innowacyjnych rozwiązań problemu od podmiotów, które nie miałyby możliwości przedstawienia swoich pomysłów w tradycyjnej procedurze zamówienia publicznego (*How San Francisco Took a Bold Approach to Improve Street Lighting*, 2019).

“ Nie chodzi o to, że organ nie potrafi znaleźć 30-tu dostawców lamp ulicznych, ale raczej o to, że nie zna 30-tu alternatyw dla lamp ulicznych. ”

Sascha Haselmayer, prezes i założyciel Citymart, o programie Startup in Residence (Miller, 2017).

## Challenge-driven approach

Pozyskiwanie innowacji w drodze konkursu ma długą historię. Już w 1714 r. brytyjski rząd zaoferował nagrody w wysokości od 10 000 do 20 000 GBP dla każdego obywatela, który opracuje praktyczną metodę dokładnego określania długości geograficznej statku (Baker, 2019). Nagrody przyznano m.in. za pierwszy przelot bez przystanku z Nowego Jorku do Paryża (1919), konserwy w puszcze (1810), margarynę (1869) czy pierwszy samochód benzynowy (1870) (Conrad, 2017). Mimo długiej historii, stawianie wyzwań (organizowanie konkursu) w celu rozwiązania określonych problemów administracji publicznej, nie stanowi standardowego mechanizmu realizacji zamówień publicznych.

Szczególnego rodzaju przykładem zastosowania metodyki *agile* w prawie zamówień publicznych jest oparcie zamówienia na konkursie, wzywaniu (*challenge-driven approach*). W jego ramach zleceniodawca koncentruje się na sformułowaniu problemu, jednak nie opracowuje koncepcji jego rozwiązania. Zamiast ustalać precyzyjne wymagania przetargowe pozostawia przedsiębiorcom przestrzeń na własne, innowacyjne podejście do danego zagadnienia. Opisujący sposób rozwiązywania problemów i realizacji zamówień publicznych posiada szereg zalet:

1. Zleceniodawca nie musi zastanawiać się w jaki sposób chciałby rozwiązać swój problem.
2. Bazuje na świeżym spojrzeniu na problem przez osoby spoza organizacji, co może prowadzić do wypracowania niekonwencjonalnego i przez to bardziej skutecznego rozwiązania.
3. Pozwala mniejszym firmom na przystąpienie do kontraktów publicznych, ponieważ nie muszą przechodzić przez kosztowną procedurę przetargową.
4. W momencie zakupu rozwiązania zlecający ma pewność, że jego problem zostanie skutecznie rozwiązany.

Programy wyzwań różnią się między sobą w poszczególnych państwach, jednak można wyróżnić kilka podstawowych elementów wspólnych dla wszystkich konkursów:

**Krok 1.** Organizacje sektora publicznego formułują problem, który chcą rozwiązać.

**Krok 2.** Opis problemu, wyzwania umieszcza się na platformie dostępnej dla wszystkich zainteresowanych poszukiwaniem rozwiązania.

**Krok 3.** Firmy, zespoły lub osoby zgłaszają swoje pomysły na rozwiązanie problemu.

**Krok 4.** Najlepsze pomysły są realizowane i powstaje prototyp.

**Krok 5.** Autorzy najlepszych rozwiązań mogą kontynuować współpracę z organizatorem wyzwania w celu rozwinięcia ostatecznej wersji produktu i dokonania wdrożenia.

### Challenge.gov

Amerykański program *Challenge.gov* stanowi przykład udanej instytucjonalizacji *crowdsourcingu* pomysłów dla administracji (Farrell, Goodman, 2013). Jest to program uruchomiony w 2010 r. w Stanach Zjednoczonych. Umożliwił wypracowanie około tysiąca rozwiązań problemów przedstawionych przez administrację. Wyzwania gromadzi stale funkcjonująca platforma: każdy może się na niej zarejestrować i zgłaszać pomysły rozwiązań do dowolnej liczby problemów. W ramach programu przedsiębiorcy uzyskali nagrody o łącznej wartości ponad 250 mln USD<sup>12</sup>. Projekty przedstawione w konkursie mogą zostać zakupione przez administrację w ramach dostępnych procedur zamówień publicznych<sup>13</sup>.

**Crowdsourcing** – proces w ramach którego jednostka przeprowadza *outsourcing* zadań wykonywanych tradycyjnie przez pracowników do niezidentyfikowanej, zwykle bardzo szerokiej grupy ludzi, np. obywateli, przedsiębiorców czy innowatorów (Brabham, 2018, s. 75-90).

Przy pomocy *Challenge.gov* realizowano m.in. (Desouza, 2012):

**Apps for Communities Challenge** – konkurs na opracowanie aplikacji dostarczających spersonalizowanych, przydatnych danych, aby uczynić lokalne informacje publiczne bardziej

użytecznymi i praktycznymi. Główną nagrodę przyznano za opracowanie systemu, który w czasie rzeczywistym powiadamia pasażerów o czasie oczekiwania na autobus (Stevenson, 2011).

### Challenge to Innovate (C2i) Gaming Challenge

– wyzwanie polegało na poszukiwaniu pomysłów na to, w jaki sposób interaktywna nauka oparta na grze może poprawić nauczanie i uczenie się. Skupiono się na wykorzystaniu istniejących kompetencji w zakresie gier i technologii, które można przenieść na osiągnięcia uczniów. Wśród nagrodzonych znalazł się pomysł na grę komputerową, pozwalającą uczniom podróżować do historycznych lub wymyślonych miejsc zbrodni i występować jako reporterzy lub śledczy.

**The Healthymagination Challenge** – konkurs, który miał na celu poszukiwanie innowacyjnych pomysłów w diagnostyce raka piersi. Wyzwanie koncentrowało się na projektach umożliwiających wczesne wykrywanie nowotworu, stratyfikację pacjentów i spersonalizowane leczenie raka piersi. Jedną z nagród uzyskał MyCancerGenome, za spersonalizowane podejście do potrójnie negatywnego raka piersi. Efektem jest opracowany przez Vanderbilt University w Nashville bezpłatny internetowy serwis onkologiczny, przeznaczony dla lekarzy, pacjentów, opiekunów i badaczy. Serwis publikuje najświeższe informacje na temat mutacji powodujących rozwój raka piersi i konsekwencji związanych z terapią, w tym wyniki opartych na genomie badań klinicznych<sup>14</sup>.

### GovTech Catalyst

Przykładem udanego programu typu *challenge-driven* jest brytyjski *GovTech Catalyst*. Jest to program dysponujący budżetem w wysokości 20 mln GBP przeznaczonym na finansowanie

<sup>12</sup> <https://challenge.gov/a/buzz/pages/about-us> [dostęp: 28.03.2019].

<sup>13</sup> <https://challenge.gov/a/buzz/pages/transition-5-5/> [dostęp: 28.03.2019].

<sup>14</sup> <https://www.mycancergenome.org/> [dostęp: 28.03.2019].

rozwiązań technologicznych dla sektora publicznego w latach 2018-2021. Administracja rządowa, samorządowa i lokalne jednostki sektora publicznego mogą zgłaszać problemy do programu. Rozwiązanie problemu musi wiązać się z użyciem technologii cyfrowych, ma zredukować koszty lub ulepszyć usługi. Jednostka zgłaszająca wyzwanie powinna być gotowa do zakupu rozwiązania wypracowanego w ramach programu. Program zakłada realizację 15 konkursów (po 5 w 3 edycjach). W ramach każdego wyzwania 5 zespołów otrzyma do 50 000 GBP na rozwinięcie prototypu rozwiązania w czasie 12 tygodni. Dwie najlepsze propozycje otrzymają do 500 000 GBP i kolejne 12 miesięcy na stworzenie produktu. Gotowe produkty będą dostępne do zakupu dla wszystkich podmiotów publicznych (*How to set up your own GovTech Catalyst*, 2018). Realizowane przez GovTech Catalyst wyzwania dotyczą szerokiego wachlarza usług ICT, znajdujących zastosowanie na szczeblu centralnym i lokalnym.

**Departament Transportu (DfT) i Royal Borough of Greenwich** ogłosiły wspólne wyzwanie dotyczące zbierania i wykorzystania danych nt. natężenia ruchu drogowego, w celu zmniejszenia rozmiaru korków ulicznych. Wyzwanie ogłoszono w pierwszej rundzie konkursów w maju 2018 r. Projekt jest obecnie na etapie opracowywania i testowania prototypów, które mają zautomatyzować zbieranie danych oraz umożliwić ich wykorzystanie do usprawnienia komunikacji<sup>15</sup>.

**The Home Office<sup>16</sup> i Border Force<sup>17</sup>** ogłosiły wyzwanie polegające na opracowaniu innowacyjnego rozwiązania poprawiającego wykrywalność nielegalnych towarów docierających do Wielkiej Brytanii w przesyłkach pocztowych. Warunkiem jest, by zaproponowane narzędzie nie miało negatywnego wpływu na czas transportu towarów (*Detection and identification of illicit postal goods at UK borders: SBRI competition*, 2018).

“*Potrzebujemy mniej wielkich mega-projektów; systemów, które mogą się ze sobą komunikować; równych szans dla oprogramowania open source i mniejszych dostawców; pozyskiwania dostępnych rozwiązań, a nie ciągłego dążenia do doskonałości; otwierania dostępu do badań rządowych i znacznie bardziej skutecznych zamówień i zarządzania projektami. Potrzebujemy także nowej wizji, w jaki sposób rząd może angażować obywateli.*”

Francis Maude, brytyjski minister odpowiedzialny za reformę sektora publicznego; Londyn, 5.10.2009 r. (National Audit Office, 2011, s. 20).

<sup>15</sup> Wyzwanie stanowi odpowiedź na badania DfT wskazujące, że lokalnym władzom brakuje dostępu do zbieranych w czasie rzeczywistym informacji na temat ruchu pojazdów, rowerzystów i pieszych, a obecne metody rozwiązywania problemu korków na drogach opierają się na ręcznie gromadzonych danych. Więcej informacji: *SBRI: using data to better understand and respond to road congestion* (2019).

<sup>16</sup> Rządowy departament odpowiedzialny za politykę imigracyjną, bezpieczeństwo i porządek publiczny, więcej pod adresem: <https://www.gov.uk/government/organisations/home-office/about> [dostęp: 08.04.2019].

<sup>17</sup> Jednostka Home Office odpowiedzialna za kontrole graniczne. Więcej informacji: <https://www.gov.uk/government/organisations/border-force/about> [dostęp: 08.04.2019].

## CivTech

Krajem będącym jednym z europejskich prekursorów rozwiązywania problemów administracji publicznej w formule wyzwaniowej jest Szkocja, gdzie w 2016 r. rozpoczął działanie program *CivTech*. Nagrody finansowane są przez sponsora wyzwania. Zainteresowane zespoły nadsyłają zgłoszenia, po czym dokonywana jest selekcja zgłoszeń. W ramach dwóch kolejnych faz (eksploracyjnej i akceleracyjnej) wybrane zespoły współpracują ze sponsorem wyzwania w celu lepszego zrozumienia problemu i stworzenia prototypu rozwiązania. Faza eksploracyjna trwa trzy tygodnie i prowadzi do stworzenia dopracowanej propozycji rozwiązania. Za udział w tej fazie każdy zespół otrzymuje 3000 GBP. W fazie akceleracyjnej uczestniczy najlepszy zespół, którego zadaniem jest przygotowanie prototypu produktu. Za udział w tej fazie zespół nagradzany jest kwotą 20 000 GBP. Autorzy zwycięskiego rozwiązania mogą przedłużyć współpracę z organizatorem wyzwania w celu dokonania wdrożenia. Program *CivTech* jest nie tylko sposobem na pozyskiwanie innowacyjnych rozwiązań dla administracji publicznej, ale także szansą dla uczestników na rozwój i prezentację swoich umiejętności (Holt, Tree, 2018). Laureaci konkursu zapraszani są do przedstawienia swojego rozwiązania szerokiej publiczności obejmującej podmioty publiczne, prywatne oraz inwestorów. W ramach trzech edycji programu uczestnicy znaleźli rozwiązania dla 26 wyzwań (Holt, Tree, 2017).

**NHS Scotland** (szkocka służba zdrowia) poszukiwała odpowiedzi na pytanie, jak poprawić system zapisów, aby skrócić czas oczekiwania na wizytę u specjalisty, a zarazem zredukować czas stracony przez lekarzy w wyniku niestawiania się pacjentów na umówione wizyty. Wygrał pomysł na stworzenie elastycznego systemu zapisów *online*.

**Transport Scotland** postawiło pytanie w jaki sposób można przyspieszyć wykrywanie

i naprawę ubytków na drogach. Nagrodzono rozwiązanie polegające na stworzeniu aplikacji, która zbiera informacje o ubytkach w nawierzchni rejestrując wstrząsy po najechaniu pojazdem na taki ubytek.

## Innovative Solutions Canada

Kanadyjskie *Innovative Solutions* to program mający na celu rozwiązywanie problemów administracji publicznej oraz rozwój kanadyjskiego sektora nowych technologii (*Innovative Solutions Canada*, 2019). Program ma trzy fazy: przedstawienie pomysłu, stworzenie prototypu oraz komercjalizację (*Program eligibility and process*, 2019). Autorom zwycięskich projektów przyznawane są granty w wysokości do 150 000 CAD (faza 1) oraz do 1 mln CAD (faza 2). Nie ma natomiast limitu środków przeznaczonych na umowę o realizację zwycięskiego projektu (faza 3). W ramach programu *Innovative Solutions* udało się rozwiązać 42 problemy zgłoszone przez administrację publiczną, zarówno w zakresie produktów ICT, jak i innych innowacyjnych rozwiązań (*Challenges*, 2019).

**Environment and Climate Change Canada (ECCC)** poszukiwało pomysłu na redukcję ilości powstających odpadów przez opracowanie opakowania do żywności, które byłoby łatwe do przetworzenia w recyklingu, a jednocześnie efektywne w produkcji oraz wygodne dla konsumentów i producentów żywności. Celem projektu jest redukcja odpadów i zwiększenie możliwości recyklingu, w szczególności opakowań foliowych (*Plastics Challenge – Food Packaging*, 2019).

**Shared Services Canada (SSC)** chciało zapewnić tani i szybki dostęp do Internetu pracownikom rządu kanadyjskiego oraz obywatelom Kanady, którzy mieszkają w oddalonych zakątkach świata. Celem projektu jest w szczególności zapewnienie obywatelom Kanady dostępu do internetowych usług rządowych, takich jak wnioski paszportowe, czy deklaracje

podatkowe (*Improving the Internet Connectivity of Users in Remote Locations*, 2019).

**Canadian Food Inspection Agency** rozpiślała konkurs na substancję chemiczną, która przyciągałaby szereg rodzajów insektów żerujących w drewnie, atakujących rosące w Kanadzie drzewa liściaste (*Innovative Attractants to Wood Boring Insects*, 2019).

Organizacja konkursów GovTech wciąż zyskuje popularność na świecie. Za przykładem Wielkiej Brytanii, Szkocji i USA podąża coraz więcej państw. Swoje pomysły na wyzwania przedstawiają m.in. władze Polski, Portugalii<sup>18</sup>, czy Danii (Elliott, 2019).

## Digital Marketplace

*Digital Marketplace* (rynek cyfrowy) to platforma zakupowa łącząca w innowacyjny sposób administrację publiczną z przedsiębiorcami<sup>19</sup>. Funkcjonalność jest pomysłem brytyjskim i działa również w Australii i Nowej Zelandii, jednak z uwagi na powszechne uznanie w społeczności międzynarodowej oraz promocję ze strony OECD, można spodziewać się wdrożenia tego typu platform w wielu innych krajach.

**Digital Marketplace** – platforma online pozwalająca jednostkom administracji publicznej na znalezienie usług z zakresu IT dopasowanych do ich potrzeb i ich nabycie w sposób szybszy niż przy użyciu konwencjonalnych procedur prawa zamówień publicznych.

Brytyjski *Digital Marketplace* funkcjonuje na podstawie umów ramowych (*Framework agreements*) zawieranych między centralnym zamawiającym (*Crown Commercial Service*, CCS) a przedsiębiorcami, którzy na podstawie umów publikują swoje usługi na rządowej platformie. Do zawarcia umowy z jednostką sektora publicznego zgłaszającą zapotrzebowanie wystarczy krótka umowa wykonawcza (*Call-Off Contract*). Ujęcie znacznej części ustaleń wymaganych przez prawo zamówień publicznych w umowie ramowej pozwala jednostkom administracji na nabywanie usług ICT znacząco szybciej i przy mniejszym nakładzie administracyjnym niż w przypadku konwencjonalnych procedur zamówień publicznych.

### Proces dostarczania usług przez Digital Marketplace

Na pierwszym etapie centralny zamawiający zawiera umowy ramowe z dostawcami w procedurze konkurencyjnej (przetargu nieograniczonym, *open procedure*). W Wielkiej Brytanii funkcjonują trzy typy umów ramowych: dotyczące usług chmurowych (*G-Cloud*), usług specjalistycznych i usług hostingu danych dla usług, które nie mogą zostać przeniesione do chmury obliczeniowej. Charakterystyczna jest iteracja umów ramowych. Z uwagi na dynamikę rynku ICT są one zawierane są na krótki okres (ok. 6-9 miesięcy) a następnie zastępowane kolejnymi wersjami.

Centralny zamawiający publikuje zaproszenie do składania ofert (*invitation to tender*, *ITT*), w odpowiedzi na które przedsiębiorcy przesyłają deklaracje *online* (*Supplier Declaration*), zawierające obok opisu i ceny oferowanej usługi zgodę na treść umowy ramowej i wzorzec umowy wykonawczej. Centralny zamawiający dokonuje oceny usługodawców biorąc pod uwagę m.in. ich potencjał

<sup>18</sup> <https://govtech.gov.pt/#> [dostęp: 28.03.2019].

<sup>19</sup> Fragmenty raportu dotyczące *Digital Marketplace* w Wielkiej Brytanii zostały opracowane na podstawie opinii prawnej kancelarii Maruta Wachta sp. j., dotyczącej analizy brytyjskiego systemu G-Cloud pod kątem możliwości wdrożenia rozwiązań brytyjskich do polskiego systemu prawnego, w tym ewentualnych ograniczeń w zakresie takiego wdrożenia (Maruta, Wachta, 2019) oraz informacji zamieszczonych na platformie: <https://www.gov.uk/>

techniczny i zawodowy oraz stopień spełnienia wymogów bezpieczeństwa i ochrony danych.

W przypadku przyjęcia oferty przez centralnego zamawiającego i zawarcia umowy ramowej, możliwe jest udzielenie zamówienia publicznego w przyspieszonym trybie (zawarcie umowy wykonawczej) przez indywidualnego zamawiającego. Wybierając spośród usług dostępnych na platformie indywidualny zamawiający nie musi przeprowadzać osobnego postępowania ani opracowywać specyfikacji zamówienia.

Opublikowane na platformie ogłoszenie zawiera m.in. cenę, warunki umowne wykonawcy

(*Supplier's Terms*) oraz opis usługi (*Service Description*). Indywidualny zamawiający ocenia oferty pod względem kryteriów kosztowych i jakościowych, wybiera usługi spełniające jego wymagania i kieruje do wybranego usługodawcy formularz zamówienia (*Order Form*), który zawiera szczegółowe wymagania zamawiającego, m.in. określa miejsce i przebieg świadczenia usług oraz standardy jakościowe i techniczne. Umowa wykonawcza zostaje zawarta w momencie potwierdzenia przez zamawiającego zgody wykonawcy na warunki przedstawione w formularzu zamówienia.

#### » Schemat 2. Wyszukiwanie usług na Digital Marketplace

### Proces zakupu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [https://www.jadu.net/blog/blogImages/buying\\_process.png](https://www.jadu.net/blog/blogImages/buying_process.png) [dostęp: 28.03.2019].

### Skala i efekty działania Digital Marketplace w Wielkiej Brytanii

W latach 2012-2019 za pośrednictwem *Digital Marketplace* dokonano zakupów usług ICT za ponad 5,26 mld GBP. O powodzeniu funkcjonalności świadczy stale rosnąca liczba jej użytkowników. W początkowym okresie funkcjonowania platformy roczna wartość

dokonywanych przy jej pomocy zamówień liczona była w dziesiątkach milionów GBP, obecnie sięga ona miliardów. Większość z tej sumy, bo aż 4,36 mld GBP, przeznaczono na finansowanie zamówień administracji centralnej. Do chwili obecnej przez *Digital Marketplace* zamówienia zleciło 2143 jednostek 1841 dostawcom.



*Digital Marketplace* stanowi efektywne narzędzie zwiększania udziału firm z sektora MMSP w publicznych kontraktach. 43,53 proc., czyli prawie połowa wszystkich zamówień dokonywanych przez *Digital Marketplace*, zlecana jest przedsiębiorcom z sektora MMSP. Należy jednak podkreślić, że z funkcjonalności korzystają również międzynarodowe koncerny. IBM zarobił za pośrednictwem *Digital Marketplace* prawie 100 mln GBP realizując zamówienia 36 jednostek, jednak jasnym jest, że aby tego dokonać musiał konkurować z mniejszymi podmiotami, co miało wpływ na jakość i cenę oferowanych przez niego usług<sup>20</sup>.

### Platforma Partnerstwa Innowacyjnego

Szczególnym rozwiązaniem, łączącym funkcjonalności konwencjonalnych narzędzi sanacyjnych (dostarczanie administracji wiedzy nt. dostępnych na rynku produktów), platformy zakupowej *Digital Marketplace* oraz konkursów *challenge-driven* jest austriacka Platforma Partnerstwa Innowacyjnego *Innovationspartnerschaft.at*. Platforma została stworzona przez PPPI Service Center (IÖB), funkcjonujące w ramach Federalnej Agencji Zamówień (BBG) i finansowane przez austriackie Ministerstwo ds. Cyfrowych i Gospodarczych oraz Ministerstwo Transportu, Innowacji i Technologii.

Platforma oparta jest na dwóch modułach: „wyzwania” oraz „rozwiązania”. W sekcji wyzwań podmioty publiczne mogą określać swoje konkretne potrzeby a także przedstawiać ogólne opisy problemów wymagających rozwiązania. Jeśli przedsiębiorca stwierdzi, że jest w stanie opracować innowacyjny produkt odpowiadający potrzebom administracji, może zgłosić na platformie swój pomysł. System wyboru najlepszego rozwiązania polega na ocenie przez panel

ekspertów pod kątem wykonalności i innowacji. Austriacka platforma dysponuje również funkcjonalnością oceny społeczności: im wyższa ocena, tym większa szansa, że projekt zostanie wybrany. Dla najlepszych projektów przewidziano nagrodę w postaci spotkania z podmiotem administracji publicznej i możliwości zaprezentowania swojego produktu lub usługi.

#### Uniwersytet Medyczny w Innsbrucku

przedstawił wyzwanie dotyczące stworzenia oprogramowania łączącego system rezerwacji sal z systemami technicznymi budynku (ogrzewanie, wentylacja, oświetlenie) i użytkownika (rzutniki, głośniki, system zamykania drzwi), tak aby zminimalizować koszty funkcjonowania uczelni. Poszukiwane rozwiązanie miało zakładać pełną kompatybilność systemów: drzwi otwierające się na czas zaplanowanego wykładu, automatyczne uruchamianie systemu oświetlenia, klimatyzacji, rzutnika i sterowanie żaluzjami. Ze względu na przypadki korzystania z sal przez studentów poza czasem rezerwacji, systemy miały być uruchamiane przez czujniki CO<sub>2</sub> i czujniki obecności, miałyby również uwzględniać warunki pogodowe. W odpowiedzi na wyzwanie pomysł zgłosiło 7 firm, a 3 z nich (Erfinderei, HST oraz Kapsch) przeszły do następnego etapu – Dialogu Innowacyjnego z Uniwersytetem i na podstawie ustaleń dokonanych w trakcie dialogu zostały zaproszone do złożenia ofert (*Tür zu, Licht aus!*, 2019).

**Wiener Linien (2019)** ogłosiła konkurs na aplikację informującą pasażerów wiedeńskiej linii metra U6 o mijających atrakcjach turystycznych. Do wyzwania zgłoszono 12 projektów, z czego cztery zostały zakwalifikowane do Dialogu Innowacyjnego (*Meine U6: Eine mobile App für Fahrgäste der Wiener Linien*, 2019).

Drugą funkcjonalnością *Innovationspartnerschaft.at* jest tzw. sekcja rozwiązań, służąca

<sup>20</sup> Aktualne statystyki dotyczące brytyjskiego *Digital Marketplace* można odnaleźć na stronie Crown Commercial Service (*Digital Marketplace*, 2019).

zgłaszaniu innowacyjnych produktów lub usług przez przedsiębiorstwa. Projekty, które pomyślnie przejdą szybki test IÖB, są wystawione na tzw. „Marketplace Innovation” – stronie zakupowej przeznaczonej dla podmiotów administracji. W marcu 2019 r. na platformie wystawione były 144 rozwiązania.

**Greenide** wystawiła plany budowy nowoczesnych stacji ładowania samochodów

elektrycznych. Ich wyróżnikiem jest wielofunkcyjność – służą również jako parkomaty, *hotspots* Wi-Fi, bankomaty, powierzchnia reklamowa (dzięki dwóm 40-calowym ekranom), a nawet jako punkty sprzedaży internetowej reklamowanych produktów, które za pomocą kilku dotknięć mogą zostać opłacone i wysłane na adres podany przez korzystającego (*Multifunktionale Ladeinfrastruktur & Parkraumbewirtschaftung*, 2019).



# GovTech w wybranych krajach

## Wielka Brytania

Innowacje w zamówieniach publicznych stanowiły w Wielkiej Brytanii element szerokiego projektu transformacji cyfrowej państwa. Po wyborach w 2010 r. miała miejsce lustracja największych realizowanych kontraktów ICT, której efektem była propozycja ich racjonalizacji. Do koordynacji realizowanych projektów cyfrowych powołano specjalną jednostkę administracji centralnej – Government Digital Service (GDS). GDS jest częścią urzędu obsługującego brytyjską radę ministrów (the Cabinet) (Government Digital Services, 2019). W GDS pracuje obecnie ok. 850 osób<sup>21</sup>, a na jej prace przeznaczono w latach 2016-2020 455 mln GBP (National Audit Office, 2016, s. 4). Do tej pory, GDS dostarczył cztery duże platformy:

- nowy interfejs usługowo-informacyjny brytyjskiej administracji „gov.uk”,
- platformę identyfikacji personalnej „Verify”,
- platformę zamówień publicznych w zakresie ICT „Digital Marketplace”,
- platformę analizującą wydajność usług administracji publicznej „Performance”.

GDS odpowiada za cyfryzację kilkunastu rodzajów usług publicznych, od rejestracji na wybory czy odnawianie patentów, po umawianie wizyt w więzieniu (EMC (2019)). Celem GDS jest m.in. nadzór nad procesami cyfryzacji w administracji, wsparcie merytoryczne i organizacyjne w zakresie cyfryzacji oraz dostarczanie innowacyjnej myśli i rozwiązań. GDS wspiera sprawne działanie administracji w rzeczywistości cyfrowej, wspomaga organy w rozwiązywaniu

## 150 mln GBP

budżet GDS w latach 2016-2017

## 1,3 mld GBP

oszczędności osiągnięte w wyniku działalności kontrolnej GDS od 2011 r.

## 57 proc.

część budżetu GDS przeznaczona w najbliższych czterech latach na rozwój udostępnianych platform

<sup>21</sup> <https://www.gov.uk/government/organisations/government-digital-service/about> [dostęp: 28.03.2019].

problemów technicznych, ochronie przeciwko cyberatakami i budowie przydatnych aplikacji. Z powodu kontroli kosztów większych zamówień publicznych dotyczących ICT, działalność GDS przyniosła administracji brytyjskiej oszczędności liczone w miliardach GBP (Andrews, E. i in., 2016, s. 28). Dzięki wprowadzeniu nowoczesnych technologii usprawniających szeroko rozumianą administrację udało się zaoszczędzić w latach 2011-2017 ponad 1,3 mld GBP (National Audit Office, 2017, s. 4). Kluczowe dla procesu usprawniania administracji było zapewnienie bardziej adekwatnych, dopasowanych do rynku ICT rozwiązań w zakresie dostarczania usług i produktów. Najważniejsze funkcjonalności brytyjskiego GovTech w zakresie usprawniania procesu zamówień publicznych to fundusz GovTech Catalyst i platforma Digital Marketplace.

Rząd Wielkiej Brytanii wspiera wdrażanie funkcjonalności Digital Marketplace w innych krajach. Wychodzi również z inicjatywą budowy międzynarodowego runku łatwo dostępnych usług ICT dla administracji (Smith, 2018). W tym celu powołano projekt Global Digital Marketplace, którego celem jest włączenie w program administracji i przedsiębiorców z innych krajów. Umożliwi to zarejestrowanym na platformie brytyjskim dostawcom dostęp do szerszego rynku zbytu a brytyjskiej administracji – do szerszego katalogu produktów. Tylko od marca do czerwca 2018 r. pracownicy GDS przeprowadzili wizyty w sześciu krajach zainteresowanych pojęciem współpracy (Grant, 2018).

## Szkocja

Szkocja to jedno z bijących serc Wielkiej Brytanii, wymagające osobnej analizy ze względu na autorskie podejście do digitalizacji

i charakterystyczne sposoby usprawniania procesu zamówień publicznych. Jednostką odpowiedzialną za digitalizację szkockiego sektora publicznego jest Scottish Government's Digital Directorate (GDD). Do jego zadań należą m.in. realizacja strategii cyfrowej, wdrażanie nowoczesnych rozwiązań służących obywatelom i administracji oraz usprawnianie procesu świadczenia usług w formie elektronicznej<sup>22</sup>.

Ważną inicjatywą z zakresu usprawniania procesu zamówień publicznych usług ICT w Szkocji jest program CivTech. Ma on na celu stworzenie przestrzeni do współpracy między administracją publiczną i obywatelami umożliwiającą dostarczanie innowacyjnych rozwiązań dla społeczeństwa<sup>23</sup>. Odpowiednim narzędziem jest tu organizacja konkursów w formule challenge-driven oraz kształtowanie szeroko pojętego ekosystemu GovTech, łączącego administrację, przedsiębiorców, inwestorów a także ośrodki uniwersyteckie i podmioty trzeciego sektora, ze Szkocji i spoza jej obszaru<sup>24</sup>. Dotychczas odbyły się trzy edycje programu CivTech. Pierwsza – w 2016 r. i obejmowała 9 wyzwań (Holt, Tree, 2017), w kolejnym roku odbyła się druga, obejmująca 6 wyzwań, a do trzeciej edycji (w 2018 r.) zgłoszono 11 wyzwań (Cardoso, MacInnes, 2019). Na przełomie lat 2019 i 2020 planowana jest czwarta edycja programu (Elliott, MacInnes, 2019).

CivTech jest szczególnie zaangażowany w promocję idei konkursowej za granicą. Wykorzystuje się do tego program CivTech Academy, w ramach którego szkocka organizacja nawiązuje współpracę z jednostkami odpowiedzialnymi za rynek GovTech w innych krajach (Holt, 2018). Program stanowi forum wymiany wiedzy, know-how i dobrych praktyk z organizacjami

<sup>22</sup> <https://www.gov.scot/about/how-government-is-run/directorates/digital/> ; <https://www.gov.scot/policies/digital/> [dostęp: 19.03.2019].

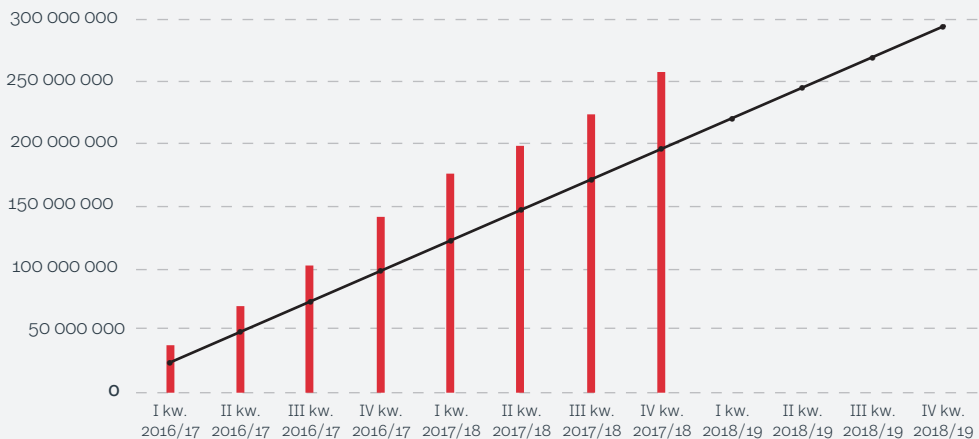
<sup>23</sup> <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/overview> [dostęp: 19.03.2019].

<sup>24</sup> <http://www.ecosystem.scot/competitions/united-kingdom/edinburgh/edinburgh/challenges/civtech/> [dostęp: 28.03.2019].

partnerskimi. Partnerem CivTech jest m.in. jednostka realizująca program GovTech Polska. Ramy kooperacji obu krajów określa list intencyjny o współpracy w popieraniu innowacji

w sektorze publicznym, na podstawie którego następuje wymiana wiedzy, wsparcie w rozwoju programów i pogłębianie kontaktów między szkocką i polską komórką (Letter, 2018).

▸ **Wykres 7. Oszczędności w zamówieniach publicznych w szkockiej administracji w latach 2016-2019 w porównaniu z celem trzyletnim**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Scottish Government Procurement (2018).

## Stany Zjednoczone

W Stanach Zjednoczonych wydatki na usługi IT dla administracji są jednymi z najwyższych na świecie. Łącznie na poziomie federalnym, stanowym i lokalnym wydano na nie w 2018 r. ok. 200 mld USD, czyli tyle co dwa budżety Polski. Skala wydatków publicznych na produkty z zakresu ICT wpływa na szybki rozwój amerykańskich firm działających w sektorze GovTech.

W Stanach Zjednoczonych w celu ułatwienia współpracy administracji publicznej z firmami w zakresie rozwiązań innowacyjnych powołano w 2014 r. United States Digital Service (USDS) oraz agencję 18F.

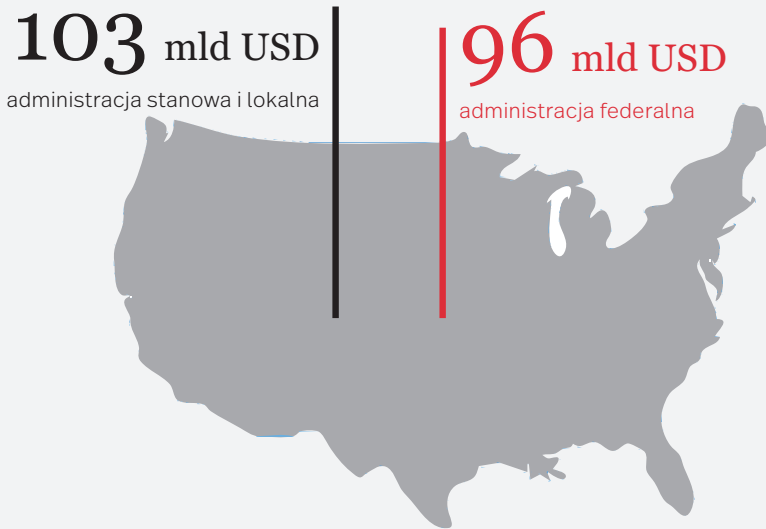
## 18F

Impulsem do powołania agencji 18F były problemy związane ze startem portalu *HealthCare.gov*, który choć kosztował podatników setki milionów dolarów, to jednak okazał się wielkim niepowodzeniem (Jeffries, 2014). 18F jest rządową agencją usług cyfrowych, powołaną do życia w marcu 2014 r. przez Presidential Innovation Fellows, program stypendialny (funkcjonujący od 2015 r. w ramach rządu federalnego), fundujący stypendia dla innowatorów z sektora prywatnego, a także organizujący szeroką współpracę przedsiębiorców, organizacji *non profit*, wyższych uczelni i rządu federalnego. Jej głównym zadaniem jest dostarczanie usług cyfrowych i produktów technologicznych dla

innych agencji rządowych, a także współpraca z nimi w celu rozwiązywania problemów technicznych oraz tworzenia produktów i usług służących społeczeństwu przy wykorzystaniu technologii. 18F wykorzystuje w swoich działaniach

metodyki zwinne (*18F Agile based project approach*, 2019). Nazwa 18F pochodzi od adresu budynku General Services Administration (GSA), w którym agencja ma siedzibę w Waszyngtonie: 1800 F Street.

▸ **Wykres 8.** Wydatki administracji Stanów Zjednoczonych na IT w 2018 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GovTech Navigator (2019).

**Crime Data Explorer** – w sierpniu 2017 r. Federal Bureau of Investigation (FBI) zwróciło się do 18F z prośbą o pomoc w stworzeniu narzędzia cyfrowego, które zapewni obywatelom lepszy dostęp do zbieranych przez biuro danych o przestępstwach. W wyniku współpracy, której etapem były m.in. konsultacje z różnymi rodzajami użytkowników systemu informacji FBI, powstał Crime Data Explorer<sup>25</sup>, interaktywna strona internetowa, zawierająca dane o trendach, zestawy danych do pobrania, a także otwarty interfejs API, umożliwiający budowanie narzędzi wykorzystujących

te dane. Nowa witryna umożliwia FBI dotarcie do szerszego grona odbiorców, promowanie zaangażowania obywateli oraz zwiększenie przejrzystości i odpowiedzialności w organach ścigania (Federal Bureau of Investigation, 2019).

**CALC** – sukcesem zakończyła się również współpraca 18F oraz General Services Administration (GSA), rządowej agencji wspierającej komórki rządowe w zatrudnianiu wykonawców. Ustalenie konkurencyjnej stawki godzinowej dla szeregu prac zleczanych przez administrację wiązało się wcześniej z ręcznym przeszukiwaniem

<sup>25</sup> <https://crime-data-explorer.fr.cloud.gov/> [dostęp: 29.03.2019].

setek papierowych dokumentów. GSA zwróciła się do 18F o pomoc w usprawnieniu tego procesu. W wyniku tej kooperacji powstała interaktywna witryna internetowa *The Contract-Awarded Labor Category (CALC)*<sup>26</sup> z możliwością wyszukiwania i porównywania tysięcy wcześniejszych kontraktów, wzbogacona o dodatkowe narzędzia, m.in. podział umów ze względu na kategorie pracowników, kryterium lat doświadczenia czy poziomu wykształcenia. Wydajność i dokładność nowego urzędnika pozwoliła na oszczędności w stawkach pracy średnio o 0,1 proc. Może się wydawać, że to niewiele, ale biorąc pod uwagę rozmiar federalnych kontraktów oznacza setki milionów dolarów rocznie (*General Services Administration Better tools for better research*, 2019).

18F i GSA's Federal Acquisition Service podpisały umowę *Agile Blanket Purchase Agreement* (Agile BPA). Przewiduje ona wspólną pomoc agencjom federalnym w znalezieniu sprzedawców, którzy potrafią i chcą pracować z administracją w tzw. trybie zwinnym. Tworzona jest baza sprzedawców używana na potrzeby projektów wewnętrznych i zleconych agencji 18F, a także projektów agencji mających podpisaną z 18F odpowiednią umowę agencyjną. Podpisanie ze sprzedawcami umów blankietowych pozwala na składanie zamówień skierowanych do dostawców zarejestrowanych w bazie. W procesie opartym na metodykach zwinnych najpierw planuje się zadania, a następnie organizuje konkurs, którego etapami są składanie ofert przez wykonawców, ocena i przyznawanie nagród.

### US Digital Service

US Digital Service (USDS) to jednostka założona w Białym Domu w sierpniu 2014 r. do modernizacji usług obsługi imigracji, świadczeń dla weteranów oraz prac nad portalem *HealthCare.gov* (*Our Mission*, 2019). Jest ona częścią Biura Wykonawczego Prezydenta USA. Tylko w 2016 r. USDS

uzyskała na realizację swoich celów 14 mln USD z dodatkowymi 30 mln USD przeznaczonymi na realizację zleconych dalszych projektów związanych nadzorem nad cyfryzacją administracji (*The U.S. Digital Service*, 2016, s. 4).

USDS oferuje agencjom federalnym usługi konsultacyjne w zakresie technologii informacyjnych. Jej głównym celem jest usprawnienie i uproszczenie usług cyfrowych dla obywateli i firm oraz ulepszenie federalnych stron internetowych. USDS realizuje ukierunkowane, praktyczne zadania, w których małe zespoły ekspertów technicznych włączają się do istniejących programów agencyjnych. Dzięki temu przyspiesza przyjmowanie nowoczesnych praktyk sektora prywatnego w szczególnie ważnych projektach. USDS pracuje nad unowocześnieniem procesów i praktyk w zakresie zakupów ICT. Współpracuje też z jednostkami administracji centralnej, które wspiera w procesie wdrażania wspólnych narzędzi i usług.

**HealthCare.gov** – był projektem stanowiącym impuls do powstania USDS (*The U.S. Digital Service*, 2016, s. 10). W jego ramach, w latach 2013-2014 zespół ekspertów z sektora prywatnego pomógł przebudować, zaktualizować i uprościć już funkcjonującą platformę. Dzięki tym działaniom 8 mln Amerykanów mogło za jej pomocą porównać ceny planów ubezpieczeń zdrowotnych, zarejestrować się w wybranym planie i ustalić swoją kwalifikację do rządowych dotacji na opiekę zdrowotną.

**Login.gov** – to opracowany przez USDS system umożliwiający Amerykanom korzystanie z szeregu usług publicznych za pomocą jednego, uproszczonego konta (*The U.S. Digital Service*, 2016, s. 73-74). Pierwszym serwisem funkcjonującym w ramach struktury Login.gov była strona rekrutacyjna *Department of Homeland Security's Customs and Border Protection* (CBP). Następnie z Login.gov zintegrowano programy *CBP Trusted Traveler*, obsługujące Amerykanów chcących

<sup>26</sup> <https://calc.gsa.gov/> [dostęp: 29.03.2019].

szybko i bezpiecznie podróżować po Ameryce Północnej<sup>27</sup>. Obecnie prowadzone są prace nad integracją z witryną USAJobs.gov, co wzbogaci bazę użytkowników Login.gov o 12 mln osób. USDS szacuje, że dzięki konsolidacji tożsamości konsumentów przez Login.gov, amerykańska administracja oszczędzi setki milionów dolarów, jednocześnie poprawiając dostęp i użyteczność wszystkich zintegrowanych serwisów (The U.S. Digital Service, 2017, s. 10).

USDS (The U.S. Digital Service, 2016, s. 7-8) umożliwiło realizację m.in.:

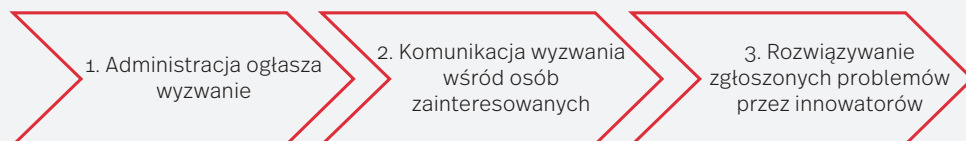
- modernizacji Elektronicznego Systemu Imigracji (2014 r.), dzięki któremu 25 proc. wniosków o transakcje imigracyjne jest przetwarzanych elektronicznie. System ten pozwala też na elektroniczne odnawianie zielonej karty;
- uproszczenia usług skierowanych do weteranów dzięki Vets.gov (2015 r.). Utworzono prostą, łatwą w użyciu stronę, która konsoliduje informacje dla weteranów;
- zapewnienia bezpiecznego dostępu do informacji podatnika (2016 r.). Proces weryfikacji użytkownika opiera się na zabezpieczeniu tożsamości i dwuetapowym uwierzytelnianiu w celu ochrony poufnych danych;
- poprawy systemu przetwarzania wiz w Departamencie Stanu (2016 r.).

USDS pracuje obecnie nad nowym programem, który ma ułatwić amerykańskim rolnikom legalne zatrudnianie zagranicznych pracowników przez ograniczenie liczby niezbędnych formularzy do jednego – wypełnianego *online* (*one-stop shop*) (Farivar, 2018). W ciągu swojej 5-letniej działalności USDS zaoszczędziło dla amerykańskiej administracji ok. 617 mln USD (The U.S. Digital Service, 2017, s. 3).

### Challenge.gov

W 2010 r. rządowa agencja U.S. General Services Administration (GSA) założyła platformę *Challenge.gov*, która jest oficjalnym centrum federalnych konkursów realizowanych w formule *challenge-driven approach* (About *Challenge.gov*, 2019). *Challenge.gov* pomaga agencjom federalnym w udostępnianiu wyzwań szerokiej publiczności oraz w rozwiązywaniu zidentyfikowanych problemów we współpracy z ekspertami z różnych dziedzin. Od 2010 r. rząd Stanów Zjednoczonych przeprowadził ponad 1000 konkursów, również w formule *crowdsourcing* i zaoferował ponad 250 mln USD w nagrodach pieniężnych za najlepsze pomysły. Zostały one zdobyte przez różne osoby, m.in.: przez studentów, hobbyistów, właścicieli małych firm czy nauczycieli akademickich (About *Challenge.gov*, 2019).

#### ➤ Schemat 3. Proces Challenge.gov



Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://science2society.eu/content/challengegov> [dostęp: 29.03.2019].

<sup>27</sup> <https://ttp.cbp.dhs.gov/> [dostęp: 29.03.2019].



**Departament Zdrowia i Opieki Społecznej** przeprowadził na platformie *Challenge.gov* konkurs dotyczący metod walki z rakiem piersi. Zwyciężył w nim zespół badawczy z Uniwersytetu w Akron w stanie Ohio, pod przewodnictwem Dr Judit E. Puskas. Otrzymał nagrodę 100 000 USD za projekt bezpieczniejszych i mocniejszych implantów piersi, które posiadają właściwości walki z rakiem i leczenia go (Korey, 2012).

## Kanada

Inicjatywy *GovTech* funkcjonują w Kanadzie, zarówno na poziomie prowincjonalnym, jak i federalnym. Inspiracją dla stworzenia własnych programów były dobre oceny funkcjonowania jednostek powstałych w Stanach Zjednoczonych Ameryki – 18F oraz US Digital Service. Kanadyjskim pionierem w zakresie otwierania administracji na innowacyjne metody pozyskiwania produktów ICT była prowincja Ontario, której rząd w 2017 r. powołał jednostkę Ontario Digital Service (ODS). Jest to rządowa organizacja, która ma na celu wspieranie tworzenia nowych funkcjonalności dla administracji za pomocą metodyk *agile*. Koncentruje się na usprawnianiu publicznych usług *online* (w tym rządowych stron internetowych), czyniąc je bardziej wygodnymi, intuicyjnymi i łatwymi w użyciu (Ontario, 2017). ODS ma również na celu stworzenie nowej jakości usług rządowych przez implementację metodyk zwinnych czy chmur (*Published plans and annual reports 2017-2018: Cabinet Office, 2019*).

W ramach ODS działa *Digital Government* – platforma mająca usprawnić komunikację na linii obywatel – urząd. Narzędziami, które wykorzystuje są m.in. *Budget Talks*, interaktywna platforma internetowa, za jej pośrednictwem obywatele mogą proponować swoje rozwiązania dotyczące budżetu; *Health care options*, pozwalające znaleźć usługi służby zdrowia, *Ontario.ca*, internetowy serwis informacji

rządowych, *Consultations directory*, dzięki któremu obywatele mogą składać swoje propozycje nowych przepisów czy rozwiązań<sup>28</sup>.

### **Innovation and Skills Plan**

to inicjatywa zmierzająca do uczynienia Kanady światowym liderem w dziedzinie innowacji, tworzenia dobrze płatnych miejsc pracy i pomocy w umacnianiu i rozwijaniu klasy średniej (*Innovation for a Better Canada, 2019*). W jej ramach realizowane są obecnie 23 programy, w tym *The Strategic Innovation Fund* (fundusz, z którego dokonano inwestycji wspierających innowacje na łączną sumę 8,1 mld USD), *Innovation Superclusters* (program wspierający partnerstwa branżowe w innowacyjnych sektorach, który w ciągu najbliższych 10 lat ma stworzyć 50 000 miejsc pracy i zwiększyć potencjał kanadyjskiej gospodarki o 50 mld USD) czy *Innovation Canada* (platforma cyfrowa, upraszczająca dostęp do oprogramowania przez dopasowywanie firmy do programów i usług) (*Innovation, Science and Economic Development Canada, 2019*).

W 2017 r. rząd federalny uruchomił Canadian Digital Service (CDS), czyli rządowy zespół ekspertów budujący łatwe w użyciu usługi rządowe (*What we do, 2019*) oraz Innovative Solutions Canada (ISC), rządowy program wspierający zakup i wdrażanie innowacji proponowanych

<sup>28</sup> <https://www.ontario.ca/page/digital-government> [dostęp: 29.03.2019].

przez małe kanadyjskie przedsiębiorstwa, a którym pierwszym klientem jest rząd federalny (*Innovative Solutions Canada*, 2019). CDS mieści się w Treasury Board of Canada Secretariat (będące oddziałem The Treasury Board, agencji rządowej zatwierdzającej wydatki kanadyjskiego rządu), a ISC jest częścią szerszej rządowej inicjatywy *Innovation and Skills Plan*, rozproszonej po całej administracji.

### Canadian Digital Service

Celem CDS jest poszukiwanie efektywnych sposobów komunikacji między administracją federalną Kanady a obywatelami (Simcoe, 2017). Dla wypracowania nowych ścieżek oraz służących ich realizacji usług ICT, CDS podejmuje bliską współpracę z przedsiębiorcami i innowatorami, co realizuje z wykorzystaniem metodyki zwinnych (*What we do*, 2019). W ramach realizowanego obecnie trzyletniego planu (lata 2017-2020), CDS dysponuje środkami w wysokości 25 mln CAD.

**GC Talent Cloud** to realizowany przez CDS od jesieni 2018 r. projekt angażowania obywateli do pracy w administracji polegający na stworzeniu bazy zadań i talentów, gdzie pracownicy mają możliwość podjęcia wybranych prac dla administracji, nie wiążąc się na stałe z daną jednostką (*The GC Talent Cloud*, 2019). Dzięki tej inicjatywie kanadyjska administracja zrywa ze schematem stałej pracy w urzędzie i ma możliwość stworzenia elastycznych zespołów odpowiadających potrzebom konkretnych projektów. Wzorem dla projektu był zakończony sukcesem program *The Free Agents*. W pierwszym roku jego działania sukcesem zakończyły się aż 42 projekty rekrutacyjne w 20 departamentach (OECD, 2019b, s. 71-74).

**Build cloud-first** jest programem CDS bazującym na wzorcach Wielkiej Brytanii i USA, służącym do propagowania chmury jako tańszej i efektywniejszej opcji dostarczania usług IT. Efekty działającego od 2016 r. projektu są

już zauważalne. Organizacje naukowe, takie jak Communications Research Center Canada, wykorzystywały chmurę do zmiany sposobu prowadzenia badań. Przy jej pomocy coraz więcej użytkowników otwarcie udostępnia efekty swoich prac naukowych. W listopadzie 2017 r. kanadyjski rząd wydał dyrektywę w sprawie bezpiecznego korzystania z komercyjnych usług chmurowych. Umożliwia ona przechowywanie chronionych danych w chmurze publicznej.

### Innovative Solutions Canada

Podczas gdy CDS sam wypracowuje nowe rozwiązania we współpracy z przedsiębiorcami i innowatorami, program ISC wspiera rozwój firm sektora MSP umożliwiając im wzięcie udziału w przedstawianiu rozwiązań odpowiadających zamówieniom publicznym, ogłaszanych w formule *challenge-driven* (wyzwaniowej). Program ten jest przeznaczony do poszukiwania innowacji tam, gdzie brakuje adekwatnych rozwiązań rynkowych (*Innovative Solutions Canada*, 2019). ISC dysponuje rocznym budżetem 100 mln CAD.

Do tej pory dzięki ISC zrealizowano 42 wyzwania. Szukano m.in. innowacyjnych propozycji walki z zanieczyszczeniem środowiska (nowe formy recyklingu plastiku, odławianie śmieci z wód, ułatwienie segregacji śmieci, poszukiwanie zamienników dla plastikowych opakowań produktów spożywczych) i nowych rozwiązań technologicznych (wysokoenergetycznych laserów dla kanadyjskich sił zbrojnych i gogli *night vision* dla służb ratowniczych). ISC kładzie szczególny nacisk na społeczny aspekt realizowanej misji: przyciągnięcie talentów i zachęcenie ich do współpracy z administracją we wspólnym poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań (*Challenges*, 2019).

### Australia

W Australii od 2015 r. działa Australian Digital Transformation Agency (DTA) (Clarke, 2017, s. 7). 18.05.2017 r. przejęła ona odpowiedzialność

za wszystkie zamówienia publiczne na produkty i usługi z sektora ICT od australijskiego Ministerstwa Finansów (Digital Transformation Agency, 2017). Głównym zadaniem DTA jest przeprowadzenie cyfrowej transformacji administracji publicznej: korzystanie przez obywateli z usług cyfrowych ma być prostsze i szybsze, sprzyjać oszczędności czasu i pieniędzy, a także pozytywnie wpływać na poszerzenie wiedzy w zakresie funkcjonalności administracji dostępnych online.

Efektem prac DTA jest udostępnienie użytkownikom szeregu platform cyfrowych:

**Tell Us Once** – centralna baza administracji jednorazowo rejestrująca zmiany danych obywateli (np. adresu zamieszkania czy numeru telefonu) na potrzeby szeregu instytucji państwowych.

**Notifications** – agencje będą mogły kontaktować się z użytkownikami za pośrednictwem preferowanego przez nich kanału np. za pomocą e-maila lub SMS.

**Payments In** – użytkownicy będą mogli uzyskać dostęp do uproszczonego i spójnego sposobu dokonywania płatności na rzecz rządu.

**Federated Data Exchange** – agencje będą mogły szybko i bezpiecznie wymieniać się danymi.

Wykonawcy tych projektów zostali pozytywnie ocenieni przez DTA dzięki platformie *Digital Marketplace* (Marketplace Service, 2019). Obecnie prowadzone są prace nad realizacją kolejnych funkcjonalności, np. *Tell Us Once* istnieje obecnie w wersji beta, opracowano prototyp tej usługi który poddawany jest obecnie testom (*A roadmap for the future: Tell Us Once and Notifications*, 2018). Analiza DTA wykazała, że wdrożenie tylko tych czterech platform rządowych przynieść może australijskiej administracji oszczędności rzędu 100 mln AUD (Digital Transformation Agency, 2019).

## Digital Marketplace

W roku finansowym 2016/17 r. wartość zamówień publicznych w Australii wyniosła ponad 47 mld AUD (64 092 umów) (Finance, 2019). Wydatki rządu Australii na produkty i usługi z sektora ICT wynoszą ok. 6,2 mld AUD rocznie. Chcąc usprawnić procedurę zamówieniową w tym sektorze, powołano w Australii, wzorowaną na rozwiązaniu Brytyjskim, platformę *Digital Marketplace* (*About the Digital Marketplace*, 2019). Od sierpnia 2016 r. do listopada 2018 r. głównymi obszarami zamówień na platformie były inżynieria i rozwój oprogramowania, badania użytkowników i design, *data science*, strategia i polityka (*Digital Marketplace insights: February 2019* (2019)).

W marcu 2019 r. na platformie zarejestrowanych było 1209 przedsiębiorców oraz 1754 jednostek administracji wszystkich szczebli<sup>29</sup>. Od sierpnia 2016 r. do lutego 2019 r. dokonały one zakupów na łączną kwotę 363,6 mln AUD. Do firm sektora MSP trafiło 67 proc. kontraktów (*Digital Marketplace insights: February 2019*, 2019). Co ważne, rośnie liczba kontraktów realizowanych przez małe i średnie firmy. W latach 2017-2018 aż 74 proc. zamówień złożonych przy wykorzystaniu platformy trafiło do podmiotów z sektora MSP. Opiewały one na kwotę 134 mln AUD (Digital Transformation Agency, 2017).

Mimo krótkiego okresu funkcjonowania, *Digital Marketplace* jest medium szeroko stosowanym i efektywnym. Przynajmniej raz skorzystała z niego już prawie co druga rejestrowana jednostka australijskiego sektora finansów publicznych. Według danych z grudnia 2018 r., każde wystawione przez administrację ogłoszenie znalazło na platformie swojego realizatora, co świadczy o stuprocentowej skuteczności platformy. W lutym 2018 r. z jej działania zadowolonych było aż 81 proc. użytkowników (*Digital Marketplace insights: February 2019*, 2019).

<sup>29</sup> Aktualne dane można sprawdzić pod adresem: <https://dashboard.gov.au/dashboards/7-digital-marketplace> [dostęp: 29.03.2019].

# 67 proc.

zamówień publicznych z wykorzystaniem  
*Digital Marketplace* trafiło do MSP

# 381,29 mln AUD

wartość zamówień publicznych zawartych  
przez *Digital Marketplace* od 29.08.2016 r.

# 1255

zarejestrowanych dostawców usług ICT

# 1437

szans dla dostawców

## Nowa Zelandia

Jako członek grup OECD E-Leaders oraz Digital 9 (D9), Nowa Zelandia uznawana jest za jednego ze światowych liderów transformacji technologicznej administracji. Znajduje to również odzwierciedlenie w programach przeznaczonych dla sektora GovTech. Począwszy od 2015 r. w ramach inicjatywy „Better for Business” przeprowadzono trzy programy *Accelerator* ukierunkowane na wzmocnienie współpracy sektora prywatnego z administracją. Celem programów było ułatwienie współpracy rządu z biznesem, w tym współtworzenie innowacyjnych rozwiązań zwiększających wydajność administracji i zmniejszających czas poświęcany przez przedsiębiorstwa na formalności związane z udziałem w procesach zamówieniowych (Little, 2018). W programie udział bierze 10 agencji rządowych (w tym kilka ministerstw), które odpowiadają za ponad 80 proc. kontaktów administracji z biznesem. W ramach programu udostępniono użytkownikom m.in. „nowozelandzki numer biznesowy”, który pozwala na szybką i przejrzystą identyfikację podstawowych danych na temat przedsiębiorstw, a także cyfrowy przewodnik, który ułatwia poruszanie się po stronach rządowych agencji.

Od połowy 2018 r. działa w Nowej Zelandii platforma *Digital Marketplace*. Ma ona dać administracji dostęp do szerokiego katalogu dostawców oraz ich produktów. Ma także być efektywnym narzędziem do porównywania ofert. Dodatkową funkcjonalnością platformy jest wyznaczony przez administrację wskaźnik bezpieczeństwa, posiadają go wszystkie produkty oferowane na platformie.

## Austria

Austriacki rząd federalny przyjął we wrześniu 2012 r. plan działania w sprawie zamówień publicznych, przewidujący m.in. zwiększenie liczby oraz poprawę jakości przeznaczonych dla obywateli usług cyfrowych, a także aktywizację

przedsiębiorców – dostawców produktów ICT. Wdrażanie planu leży w kompetencjach austriackiego federalnego Ministerstwa ds. Cyfrowych i Gospodarczych (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, BMDW) oraz Ministerstwa Transportu, Innowacji i Technologii (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, BMVIT) (*Public Procurement Promoting Innovation*, 2019). Ważnym podmiotem w zakresie zamówień publicznych w Austrii jest również Federalna Agencja Zamówień (Bundesbeschaffung GmbH, BBG) – centralny organ zakupowy rządu federalnego Austrii, powiązany z austriackim Ministerstwem Finansów. Świadczy ona usługi związane z zamówieniami publicznymi dla austriackich ministerstw, w szczególności negocjuje umowy ramowe dla rządu i innych podmiotów publicznych.

W publicznych instytucjach w Austrii zostały utworzone centra kompetencyjne i kontaktowe służące wymianie informacji dotyczących zamówień innowacji (*Public Procurement Promoting Innovation* (2019a)). Jednym z takich centrów jest utworzone w 2013 r., działające w ramach centralnego organu zakupowego (BBG) PPPI Service Center (IÖB). Jego zadaniem jest obsługa zamówień przedkomercyjnych i zamówień innowacji dla austriackiej administracji publicznej. Inicjuje ono projekty pilotażowe, prowadzi szkolenia dla administracji oraz obsługuje austriacką platformę partnerstwa innowacyjnego „www.innovationspartnerschaft.at”, która stanowi unikalne połączenie narzędzi sanacyjnych,

platformy *Digital Marketplace* i ośrodka koordynacji konkursów w formule *challenge-driven* (Über IÖB und die Servicestelle, 2019).

## Estonia

Estonia jest jednym z państw będących w ścisłej awangardzie transformacji cyfrowej sektora publicznego. Jest to wynikiem wdrożenia szeregu przełomowych funkcjonalności z zakresu technologii, poczynając od cyfrowej tożsamości w 2002 r., i-Voting w 2005 r., do e-Zdrowia w 2008 r. Jedną z najszerzej komentowanych innowacji była realizacja globalnego systemu e-rezydentury w 2014 r. W ramach tej inicjatywy nie-Estończycy z całego świata mogą zarejestrować się jako „e-obywatele”, co pozwala im na założenie konta w estońskich bankach oraz na założenie firmy z jakiegokolwiek miejsca na świecie. Kraj obecnie ma ponad 36 000 e-rezydentów, którzy w latach 2014-2018 założyli ponad 3500 firm.

Siłą estońskiego sektora cyfrowego są prężnie działające *start-upy*. Tylko w ubiegłym roku estońskie *start-upy* wspólnie zgromadziły ponad 270 mln EUR kapitału na rozwój. Są one wspierane przez lokalną sieć finansowania *venture capital* (w szczególności *Ambient Sound Investments and Karma Ventures*) oraz przez wiele specjalistycznych akceleratorów (w tym *StartupWiseGuys* i *Buildit*). Główne rządowe programy wsparcia *start-upów* to *SmartCap* (zarządzanie aktywami rozruchowymi o wartości 40 mln EUR) i *Start-up Estonia*.

“ Estońska administracja jest jak plac zabaw. Jeśli firma ma fajny pomysł na produkt może zwrócić się do rządu, aby przetestować go w sektorze publicznym. ”

Siim Sikkut, Government Chief Information Officer Republiki Estońskiej (Elliott, 2018a).

Estonia uważana jest za wzór dla innych państw członkowskich Unii Europejskiej

w zakresie elektronizacji zamówień publicznych. E-notyfikacja o postępowaniu w sprawie

zamówienia publicznego jest obowiązkowa już od 2001 r. Estonia udostępniła również dobrze oceniany centralny portal zamówień publicznych o szeregu funkcji, takich jak e-notyfikacja, e-dostęp i e-oferta, a także szeroka gama informacji dotyczących zamówienia i samego procesu (Komisja Europejska, 2019, s. 64-69).

## Singapur

Singapurska agencja rządowa pod nazwą *GovTech* powstała w październiku 2016 r. w wyniku restrukturyzacji dotychczas funkcjonującej organizacji Infocomm Development Authority (IDA) (Rajah&Tann, 2016). *GovTech* jest w Singapurze elementem rządowego programu *Smart Nation* – zainaugurowanej w 2014 r. inicjatywy mającej na celu wykorzystanie technologii, sieci i baz danych dla tworzenia szeregu rozwiązań dla obywateli opartych na nowoczesnych technologiach (Jun Jie, 2019, s. 9).

**Intelligent + LED** – realizowany w ramach inicjatywy *Smart Nation* program wymiany 110 000 ulicznych latarni na wyposażone w zestaw czujników modele LED. Oświetlenie ma być kontrolowane przy pomocy zaawansowanego oprogramowania czerpiącego dane z czujników, zbierających informacje dotyczące środowiska oraz usprawniających ruch autonomicznych pojazdów. Wartość kontraktu opiewa na 216 mln SGD. W marcu 2019 r. projekt znajdował się na etapie testów (Kok Fai, 2017).

Proces zamówień usług ICT dla administracji bazuje w Singapurze na metodykach

zwinnych (*agile*). Singapurski *GovTech* prowadzi zamówienia publiczne w zakresie ICT przy wykorzystaniu tzw. modelu spiralnego (*spiral contracting*). Proces ten polega na realizacji projektów przez podział na kilka następujących po sobie stadiów: prototypowania, pilotowania i wdrażania. Proces ten umożliwia podmiotom publicznym przetestowanie proponowanych przez rynek rozwiązań jeszcze na etapie procesu przetargowego (Basu, Rohaidi, 2017). Dzięki współpracy *GovTech* Singapur z podmiotami publicznymi wdrożono w szereg usług cyfrowych dla obywateli Singapuru, m.in.:

**Ask Jamie** – realizowany od 2014 r. projekt którego celem jest stworzenie „wirtualnego asystenta” mającego w szybszy i łatwiejszy sposób odpowiadać na pytania opinii publicznej w określonych dziedzinach (*Ask Jamie’ Virtual Assistant*, 2019).

**GrabShuttle** – uruchomiona 2.03.2017 r. aplikacja usprawniająca transport miejski. Umożliwia ona podróżnym m.in. dokonywanie rezerwacji i płatności *online*, śledzenie autobusów w czasie rzeczywistym oraz wybór najszybszej trasy i środka przejazdu (Grab Launches GrabShuttle, 2017).

**eCitizen!** – platforma *crowdsourcingowa* mająca za zadanie zachęcić obywateli do dzielenia się pomysłami dotyczącymi nowych usprawnień, tworzenia aplikacji oraz rozwiązywania ich problemów (Ecquaria Technologies Pte Ltd, 2018).

Medium realizacji konkursów w formule wyzwaniowej (*challenge-driven*) jest rządowa witryna „Ideas!”. Rząd Singapuru organizuje przy jej pomocy szereg inicjatyw o charakterze *crowdsourcingowym*, takich jak konkursy na rozwój aplikacji i *hackathony*. Swoje wyzwania mogą na niej umieszczać wszystkie agencje rządowe z Singapuru<sup>30</sup>. Szczególnym adresem konkursów są firmy z sektora MSP, które

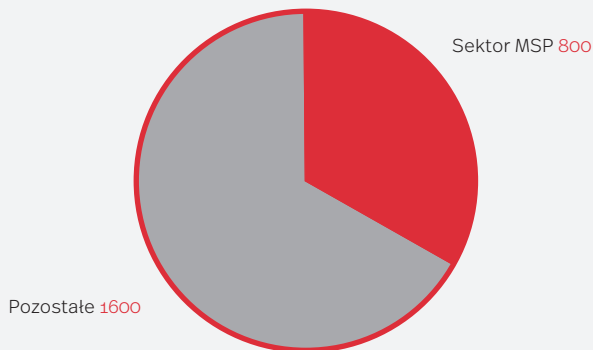
<sup>30</sup> <https://ideas.gov.sg/home> [dostęp: 29.03.2019].

zachęca się do przedstawiania autorskich rozwiązań aktualnych problemów, z którymi zmagają się Singapur.

W 2017 r. Singapur przeznaczył na kontrakty z sektora ICT 2,4 mld SGD. 1/3 tej kwoty – aż 800 mln SGD – trafiło do firm z sektora MSP (Kok

Fai, 2017). W 2018 r. Singapur wydał na usługi związane z sektorem ICT 2,6 mld SGD. Największą część tej kwoty przeznaczono na zamówienia w zakresie analizy danych, publicznych systemów cyfrowych, cyberbezpieczeństwa i realizację programu *Smart Nation*.

#### Wykres 9. Wydatki rządu Singapuru w 2017 r. na kontrakty z sektora ICT (mln SGD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Kok Fai (2017).

## CODEX

Istotną inicjatywą *GovTech* jest platforma CODEX (*re-engineering the government's digital infrastructure*). Jest to platforma cyfrowa, która umożliwia administracji szybsze dostarczanie obywatelom usług cyfrowych. Dzięki CODEX-owi, cyfrowe komponenty wielokrotnego użytku, w tym: odczytywanie maszynowo danych, oprogramowania pośrednie i mikroukłady, mają być dzielone między agencjami, dzięki czemu programiści będą mieli łatwiejszy dostęp do ich zasobów. Pozwoli to również na zmniejszenie liczby błędów oraz na podniesienie jakości, niezawodności i bezpieczeństwa oferowanych usług.

CODEX ma umożliwić podmiotom publicznym z Singapuru korzystanie z komercyjnych chmur, a także usług i narzędzi oprogramowania,

dzięki czemu możliwe będzie wykorzystanie przed administrację oferty sektora prywatnego do rozwoju usług cyfrowych. W jego ramach funkcjonuje portal grantów biznesowych wykorzystujący metodologię *agile*, w tym komponent o nazwie HATS (*Hive Agile Testing Solutions*), służący do automatycznego ciągłego testowania nowych funkcjonalności (CODEX: *Re-engineering the Government's Digital Infrastructure*, 2018).

## Izrael

Izrael to kraj, który osiągnął znaczny sukces w zakresie rozwoju nowych technologii i innowacji promując badania i rozwój oraz zapewniając przedsiębiorcom dostęp do źródeł finansowania. O znaczeniu Izraela na światowej mapie technologicznej świadczy m.in. liczba izraelskich spółek na amerykańskiej giełdzie



NASDAQ, czy pozycja Silicon Wadi jako drugiego, największego po kalifornijskim Silicon Valley, centrum nowych technologii i innowacji (*Izrael potęgą, z którą musimy się liczyć. Wyprzedza nawet USA*, 2019). Wspieranie rozwoju technologii dla administracji ma w Izraelu historię sięgającą kilkudziesięciu lat. Obecnie tematyce tej wiele uwagi poświęca działająca przy premierze rządu specjalna jednostka – Government ICT Authority (*Government ICT Authority*, 2019). Działa ona na rzecz promowania i rozwoju usług cyfrowych w administracji rządowej. Jej głównym celem jest zapewnienie obywatelom bardziej dostępnych, innowacyjnych i aktualnych usług publicznych. Integralną częścią projektowania nowych usług rządowych jest zapewnienie kwestii ochrony prywatności i bezpieczeństwa informacji (*ICT Authority*, 2016, s. 4).

Działania rządu w sferze ICT opierają się na kilku założeniach. Jednym z najbardziej istotnych jest tzw. pierwszeństwo wersji cyfrowej (*Digital First*) (*ICT Authority*, 2016, s. 5). Usługi rządowe są opracowywane z preferencją na rozwój usług cyfrowych. Każda nowa usługa jest w pierwszej kolejności rozwijana jako usługa cyfrowa, a dopiero później, w razie potrzeby, przez dodatkowe kanały obsługi. Efektem ma być powszechna dostępność kompleksowych usług cyfrowych zapewniających obywatelowi wysoki komfort użytkowania.

Urząd nadzoruje wszystkie jednostki administracji rządowej, które świadczą usługi dla obywateli. Jako organ umiejscowiony poza ścisłą strukturą administracyjną, dąży do głębokiej zmiany świadomości w zakresie świadczenia usług. Dodatkowo jego zadaniem jest odpowiednie zarządzanie informacjami, jako składnikami aktywów, w celu zapewnienia wiarygodności rządowych informacji (informacje o zasobach), a także nowoczesne zarządzanie wszystkimi działami ICT. Łączy w sobie rolę organu ICT, centrum wiedzy oraz profesjonalnego konsultanta w dziedzinie technologii

informacyjno-komunikacyjnej w administracji (*ICT Authority*, 2016, s. 7). Do zaawansowanych usług cyfrowych opracowanych ze wsparciem Government ICT Authority należą m.in. (*ICT Authority*, 2016, s. 24):

**System Merkava** – rządowy system ERP (*enterprise resource planning* – planowanie zasobów przedsiębiorstwa), którego celem jest obsługa wszystkich jednostek rządowych w kwestiach takich jak zamówienia, zasoby, budżet i nieruchomości.

**Platforma Gov.il** – platforma, która ma przedstawiać wszystkie usługi rządowe w spójny sposób. Dotychczas użytkowana platforma przekierowywała użytkownika do stron poszczególnych jednostek administracji.

W Izraelu popularnością cieszy się podejście do *GovTech* oparte na wyzwaniach (*challenge-driven approach*). W ramach rządowego programu *Digital Leaders* przeprowadzane są konkursy na rozwiązanie problemów zgłaszanych przez jednostki sektora publicznego (*Looking for GovTech!*, 2019). Program łączy aspekt zamówieniowy z edukacyjnym – liderzy administracji przygotowani są do wzmocnienia kompetencji cyfrowych kierowanych przez siebie jednostek, m.in. przez możliwość przygotowania wyzwania, którego rozwiązanie zostanie sfinansowane przez rząd centralny. Wyzwania stawiane izraelskim firmom przez administrację dotyczą głównie usprawnienia procesu komunikowania informacji do obywateli, wymiany informacji między urzędami i optymalizacji transportu publicznego.

## Przegląd wybranych rozwiązań w innych krajach

Przedstawione wyżej kraje uznaje się za liderów w zakresie funkcjonalności *GovTech*. Nie oznacza to jednak, że idea *GovTech* jest nieznaną w innych państwach. Na całym świecie podejmowane są inicjatywy wprowadzenia administracji na drogę nowoczesnych technologii,



zarówno przez wdrażanie nowych funkcjonalności dla obywateli, jak i uelastycznianie procedur zamówieniowych.

## Ameryka Łacińska

W krajach Ameryki Łacińskiej wdraża się szereg zaawansowanych rozwiązań ICT dla firm i obywateli (Santiso, 2019).

**Argentyna** – rozwija platformę MuniDigital służącą poprawie usług municypalnych przez zbieranie i analizę dostępnych danych.

**Kolumbia** – opracowano *Datasketch* służący do analizy *big data* otwartych danych w celu wykreowania wartości dla społeczeństwa.

**Meksyk** – wdraża aplikację VisorUrbano, pozwalającą na szybsze i bardziej efektywne załatwianie pozwoleń i licencji.

**Chile, Urugwaj i Kolumbia** – w ramach struktur rządowych rozwijają laboratoria innowacyjności, które mają umożliwić powstanie i akcelerację niestandardowych rozwiązań w specjalnie dostosowanych, sprzyjających warunkach.

Na szczególną uwagę zasługuje realizowana w Brazylii inicjatywa *BrazilLAB*, czyli centrum innowacji typu *non profit* (*GovTech Hub*), które łączy przedsiębiorców z sektorem publicznym, inwestorami i innymi partnerami. Program obejmuje mentoring, dostęp do sieci i liderów publicznych, rozwiązywanie wyzwań lokalnych i wsparcie we wspólnym budowaniu palety świadczonych przez rząd usług cyfrowych. Stworzono m.in. sieć gmin otwartych na wdrożenie innowacyjnych rozwiązań z zakresu ICT, w tym zastosowania technologii w procesie zarządzania. Do tej pory odbyły się trzy edycje programu. W 2016 r. wyzwania dotyczyły edukacji, ochrony środowiska i zdrowia, w 2017 r. – komunikacji, rolnictwa i równowagi fiskalnej, a w 2018 r. – środowiska, zdrowia, bezpieczeństwa publicznego

i cyberbezpieczeństwa, a także edukacji w zakresie przedsiębiorczości i zarządzania ludźmi<sup>31</sup>.

**CityTech** to jedno z przedsięwzięć zrealizowanych we współpracy z *BrazilLAB*. Jego celem jest dostarczenie narzędzi AI pozwalających na projektowanie rozwiązań dla społeczności lokalnych. Rozwiązania powstają przy wykorzystaniu informacji zebranych od mieszkańców oraz publicznych i rządowych baz danych<sup>32</sup>.

## Holandia

Efektywnym narzędziem pozyskiwania nowych rozwiązań dla administracji jest realizowany od 2015 r. holenderski program *Startup in Residence*. Stanowi on wspólną inicjatywę *Startup Amsterdam* i *Chief Technology Office* (CTO) miasta Amsterdam, wzorowaną na podobnym programie funkcjonującym w San Francisco. Prezentowane wyzwania dotyczą m.in. poprawy gospodarki odpadami, wykorzystania zielonej energii, wykorzystania przestrzeni publicznej. Przewidziano także tzw. „dzikie karty”, pozwalające na przedstawienie administracji rozwiązania dla niezdefiniowanego przez nią problemu<sup>33</sup>.

W trakcie konkursu firmy odbywają szkolenia przy wsparciu dopasowanych do ich potrzeb profesjonalnych trenerów. Czas trwania programu jest zależny od podmiotu wystawiającego zadanie. Do programu należą m.in. Amsterdam (czas trwania programu: 6 mies.), Ministerstwo Spraw Wewnętrznych (5 mies.), Overijssel (8 tyg. badań, a następnie faza

<sup>31</sup> <https://brazillab.org.br/aceleracao> [dostęp: 29.03.2019].

<sup>32</sup> <https://citytech.ai/en/> [dostęp: 29.03.2019].

<sup>33</sup> Listę wyzwań można odnaleźć na stronie: <https://startupinresidence.com/social-issues/> [dostęp: 29.03.2019].

testowania), Ministerstwo Sprawiedliwości i Bezpieczeństwa (5 mies.), Amsterdam Metropolitan Area (6 mies.), Haga (4 mies.), Groningen (6 mies.), Holandia Południowa (5 mies.), Utrecht (3 mies.), Ministerstwo Obrony (6 mies.) i Północna Holandia (4 mies.). Sponsor wyzwania zapewnia środki na wypracowanie prototypu rozwiązania, np. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Stosunków Królestwa: 25 000 EUR, Ministerstwo Sprawiedliwości i Bezpieczeństwa: 32 000 EUR, Północna Holandia: od 5000 do 10 000 EUR<sup>34</sup>.

W rozwój ekosystemu technologicznych *start-upów* szczególnie zaangażowany jest założyciel *Startup in Residence* – miasto Amsterdam. Wzmacnia go m.in. za pośrednictwem własnego programu (*Startup Amsterdam*), operującego 35 inicjatywami i projektami, które skłaniają do efektywnego angażowania talentów, kapitału oraz budowy sieci klientów dla nowo tworzonych firm. Do jego długoterminowych inwestycji należy projekt *Coding for Amsterdam*, którego celem jest edukacja dzieci w zakresie programowania i innych umiejętności niezbędnych do wykonywania zawodów przyszłości. Partnerami projektu są m.in. *Bomberbot*, *NewTechKids* i *ITRandsteden en CodeUur*. Program nadzoruje ABN AMRO Foundation, która zapewnia m.in. niezbędną infrastrukturę potrzebną do przeprowadzenia lekcji kodowania. Do tej pory przekazała szkołom ponad 1500 laptopów.

## Niemcy

Inicjatywą wspierającą rozwój rynku *GovTech* w Niemczech jest *Tech4Germany* – projekt skupiający talenty, które projektują nowe innowacyjne rozwiązania dla Niemiec. Program trwa 10 tygodni, a jego uczestnicy dostają stypendium w wysokości 3500 EUR. W 2018 r. zrealizowano w jego ramach wyzwania wystawione przez dwa ministerstwa (Ellwanger i in., 2018):

**Ministerstwo Finansów** (Bundesministerium der Finanzen) poprosiło o unowocześnienie Zoll-Auktionen.de – serwisu aukcyjnego niemieckiej administracji. Dodano do niego szereg usprawnień i funkcjonalności, umożliwiających m.in. korzystanie z serwisu na urządzeniach mobilnych.

**Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Budownictwa i Spraw Lokalnych** (Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat) zgłosiło potrzebę stworzenia platformy identyfikacji personalnej (*Nutzerkonto Bund*). Wspólne dla całej administracji federalnej konto użytkownika ułatwia dostęp do oferowanych przez nią usług *online*.

## Norwegia

W latach 2016 i 2017 Norwegia zajęła drugie miejsce w zestawieniu najbardziej rozwiniętych gospodarek cyfrowych w Europie, zgodnie ze wskaźnikiem *Digital Economy and Society Index* (DESI). Jest siedzibą dla dużych, konkurencyjnych przedsiębiorstw i licznych mniejszych, innowacyjnych firm ICT. Ważnym krokiem w kierunku rozbudowy katalogu usług cyfrowych dla norweskiej administracji było otwarcie w 2014 r. serwisu *Doffin* (Hennyng, 2018). Jest to internetowa baza danych przeznaczona do zamówień publicznych oraz usług dla obywateli, w tym związanych z użytecznością publiczną (woda, energia, transport, telekomunikacja). Strona internetowa pomaga instytucjom zamawiającym w tworzeniu i publikacji ogłoszeń zgodnie z przepisami prawa oraz ułatwia dostawcom znalezienie odpowiednich konkursów w sektorze publicznym. Baza ma bardzo szerokie zastosowanie. Są w niej ogłaszane wszystkie kontrakty na dostawy, roboty budowlane lub usługi o szacunkowej wartości powyżej wartości 1,1 mln NOK.

<sup>34</sup> <https://startupinresidence.com/> [dostęp: 29.03.2019].

Administrowanie *Doffinem* należy do obowiązków Agencji ds. Zarządzania Publicznego i e-Administracji (Difi). Została ona utworzona w 2008 r. jako jednostka podległa Ministerstwu Samorządu i Modernizacji. Do zadań Agencji należy praca nad poprawą wydajności administracji rządowej, m.in. przez uproszczenie procedur zamówień publicznych oraz

udzielanie pomocy w pozyskiwaniu i wykorzystaniu narzędzi ICT w zarządzaniu sektorem publicznym. Zamówienia publiczne stanowią ok 16 proc. PKB Norwegii. Ich roczna wartość szacowana jest na ponad 500 mld NOK. Tylko na współfinansowanie nowych funkcjonalności ICT rząd Norwegii planuje przeznaczyć w 2019 r. 129,2 mln NOK.



# GovTech w Polsce

## Narzędzia GovTech w prawie i praktyce zamówień publicznych

### *Procedura zamówień publicznych w Polsce*

Współpraca administracji publicznej oraz przedsiębiorców oparta jest na instytucji zamówień publicznych. Są to umowy odpłatne, których przedmiot stanowią usługi, dostawy lub roboty budowlane (Ustawa Pzp, 2004, art. 2 pkt 13).

#### *SIWZ i wymagania odnoszące się do przedmiotu zamówienia*

Proces zamówieniowy rozpoczyna się od identyfikacji potrzeby zakupowej oraz opracowania przez zamawiającego specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), gdzie określa się m.in. warunki jakie powinien spełnić wykonawca, wykaz elementów jakie powinny znaleźć się w ofercie oraz podstawowe dane dotyczące zamówienia (Ustawa Pzp, 2004, art. 36). Należy podkreślić, że procedura zamówieniowa przewidująca samodzielne tworzenie SIWZ przez administrację w znacznym stopniu nie przystaje do specyfiki zamówień ICT. Tworzenie SIWZ wymaga zaawansowanej wiedzy technicznej, którą jednostka często nie dysponuje. Skutkiem może być niedostosowanie zakupionego narzędzia do potrzeb administracji i konieczność jego

kosztownych i czasochłonnych uzupełnień. Po ustaleniu kryteriów przedmiotowych zamawiający publikuje ogłoszenie o zamówieniu. Mimo coraz szerszego dostępu do powszechnych i komercyjnych baz danych gromadzących ogłoszenia o zamówieniach publicznych, wśród małych przedsiębiorców dostęp do informacji wciąż jest znaczącym problemem<sup>35</sup>.

#### *Kryteria przedmiotowe*

Istotnym elementem procesu przygotowania zamówienia jest określenie przez zamawiającego warunków udziału w postępowaniu oraz wymaganych środków dowodowych (np. dokumentów), na podstawie których zamawiający ocenia zdolność wykonawcy do należytego wykonania zamówienia (Ustawa Pzp, 2004, art. 22 ust. 1a). Już na samym początku wykonawca musi spełnić szereg warunków formalnych, z których tylko część jest ściśle związana z danym zamówieniem. Z uwagi na liczbę dokumentów o charakterze formalnym często wymaganych przez zamawiających, dochodzi do błędów po stronie mniej doświadczonych wykonawców, co z kolei stwarza szerokie możliwości wykluczenia poszczególnych przedsiębiorców z całej procedury, mimo iż wykonawca ma potencjał do wykonania danego zamówienia w sposób prawidłowy i zgodny z oczekiwaniami zamawiającego (Ustawa Pzp, 2004, art. 24).

<sup>35</sup> Według badań Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) z 2012 r. brak dostępu do ofert zamówieniowych szczególnie dotyka małe firmy. Zgłaszało go 28 proc. mikro, 26 proc. małych i 15 proc. średnich przedsiębiorców. Wg badania PARP „(...) naturalnym wyjaśnieniem odnotowanej różnicy może być pochodna wielkości zatrudnienia – odmienność kultury i struktury organizacyjnej przedsiębiorstw. Podmioty średniej wielkości mają większe możliwości w zakresie poszukiwania informacji o zamówieniach publicznych ze względu na większą liczbę pracowników, których mogą w to angażować. W tych przedsiębiorstwach częściej spotykamy specjalizację w kierunku rynku zamówień publicznych (posiadanie działów dedykowanych temu rynkowi), a zatem ich pracownicy często mogą działać w warunkach wyłącznej orientacji na omawiany rynek, podczas gdy ich koledzy z mniejszych firm muszą prawdopodobnie dzielić swe obowiązki na obsługę rynku zamówień publicznych i rynku komercyjnego” (PARP, 2012, s. 61).

### Terminy i wadium

Ustawa Prawo zamówień publicznych przewiduje szereg trybów postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, z których każdy charakteryzuje się specyficznymi ograniczeniami. Przy przetargu nieograniczonym zamawiający określa termin składania ofert na minimum 7 dni, a jeśli wartość zamówienia jest równa lub przekracza kwoty określone w rozporządzeniu ministra rozwoju i finansów – na minimum 35 dni. Jakkolwiek są to terminy minimalne i zamawiający ma prawo je wydłużyć, w praktyce instytucje zamawiające nie są zainteresowane ich wydłużaniem, co znacząco utrudnia przedsiębiorcom w pełni profesjonalne i kompleksowe przygotowanie oferty. Zamawiający może również żądać wniesienia obowiązkowego wadium, czyli określonej sumy pieniężnej lub innego zabezpieczenia realizacji przyszłej umowy. Wysokość wadium nie może przekroczyć 3 proc. wartości zamówienia. Żądanie wadium jest obowiązkowe, gdy wartość zamówienia jest równa lub przekracza kwoty określone w rozporządzeniu (Rozporządzenie, 2017).

### Rozstrzygnięcie

Następnym etapem jest składanie ofert przez wykonawców, z których zamawiający wybiera najkorzystniejszą. Praktyka pokazuje, że kryteria jakościowe, takie jak innowacyjność czy łatwość zastosowania, ale także rozkład ryzyka między zamawiającym a wykonawcą, nie są często brane pod uwagę (Stańczuk, 2014). Proces rozpatrywania ofert obwarowany jest szeregiem wymogów, zaś sami zamawiający nie tworzą najczęściej własnych kryteriów oceny ofert, ograniczając się do zastosowania określonych w ustawie przykładów (Ustawa Pzp, 2004, art. 91 ust. 2), co skutkuje brakiem elastyczności koniecznej do właściwej oceny ofert dotyczących zamówienia publicznego z zakresu ICT. Po dokonaniu wyboru zamawiający zawiera umowę z wykonawcą (Ustawa Pzp, 2004, art. 94) oraz dokonuje ogłoszenia o udzieleniu zamówienia (art. 95).

### Tryby udzielania zamówień publicznych

Niedostosowanie najczęściej stosowanych procedur polskiego prawa zamówień publicznych do potrzeb zamówień ICT oraz formalizacja utrudniająca współpracę jednostek publicznych z małym i średnim biznesem, nie pozostały niezauważone przez ustawodawcę. Obok dwóch podstawowych trybów udzielania zamówień publicznych (przetarg nieograniczony i ograniczony), prawo przewiduje możliwość zastosowania szeregu trybów i procedur szczególnych, mających na celu:

1. Uproszczenie i usprawnienie postępowania (zapytanie o cenę, licytacja elektroniczna, negocjacje bez ogłoszenia),
2. Zdobywanie niedostępnej jednostce publicznej wiedzy (dialog konkurencyjny i negocjacje z ogłoszeniem),
3. Zastosowanie metod zwinnych w administracji (partnerstwo innowacyjne, udzielenie zamówienia w następstwie przeprowadzonego konkursu).

Z punktu widzenia sektora GovTech szczególne znaczenie mają dwie ostatnie grupy. Pierwsza z nich to narzędzia otwierające nowe kanały komunikacji między biznesem a jednostkami sektora publicznego, pozwalające na prezentację najlepszych i najnowocześniejszych rozwiązań dostępnych na rynku. Skutkiem jest zwiększenie efektywności procesu zamówieniowego produktów ICT oraz większa satysfakcja z otrzymanych funkcjonalności po stronie obywateli i administracji. Druga grupa otwiera administracji pole do współpracy z biznesem przy tworzeniu (wspólnym wypracowywaniu) nowych rozwiązań dla obywateli. Zastosowanie mogą tutaj znaleźć metodyki zwinne (*agile*) oraz oparcie zamówienia na konkursie i wyzwaniu (*challenge-driven approach*).

### Dialog techniczny

Dialog techniczny nie stanowi odrębnego trybu postępowania i w odróżnieniu od dialogu

konkurencyjnego może być jedynie fazą przygotowawczą, poprzedzającą postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego. Polega on na przeprowadzeniu konsultacji z ekspertami, organami władzy publicznej lub wykonawcami, którzy doradzają bądź udzielają informacji w zakresie niezbędnym do przygotowania opisu przedmiotu zamówienia, specyfikacji istotnych warunków zamówienia lub określenia warunków umowy (Ustawa Pzp, 2004, art. 31a ust. 1 i 2).

Podmioty biorące udział w dialogu technicznym mogą następnie pod pewnymi warunkami ubiegać się o udzielenie zamówienia. W literaturze wskazuje się na ryzyko, że ukształtowany pod ich wpływem opis przedmiotu zamówienia limitowany będzie do oferowanych przez te podmioty rozwiązań (Zalewski, 2017). Jest ono jednak ograniczone możliwością wykluczenia z postępowania podmiotów biorących udział w dialogu technicznym w przypadku gdyby spowodowane ich udziałem zakłócenie konkurencji nie mogło być wyeliminowane w inny sposób. Ustawodawca nakłada szereg obowiązków na zamawiającego, m.in.: umieszczenia w ogłoszeniu o zamówieniu informacji o zastosowaniu dialogu technicznego, jego wpływie na opis przedmiotu zamówienia oraz wskazania w protokole środków zapobiegających zakłóceniu konkurencji<sup>36</sup>. Wszystkie te aspekty sprawiają, że popularność dialogu technicznego nie jest wysoka.

### Negocjacje z ogłoszeniem

Negocjacje z ogłoszeniem to szczególnie tryb udzielania zamówienia publicznego, stosowany m.in. w sytuacji gdy nie można z góry określić szczegółowych cech zamawianych usług z uwagi na ich niedostępność na rynku lub innowacyjny

charakter. Wyłonieni w drodze preselekcji wykonawcy zapraszani są przez zamawiającego do składania wstępnych ofert, po czym następuje faza negocjacji zamawiającego z wykonawcami. Po zakończeniu negocjacji wykonawcy składają ostateczne oferty na podstawie SIWZ, spośród których zamawiający wybiera najkorzystniejszą.

### Konkurs

Institucją mającą służyć ułatwieniu udzielania zamówień publicznych jest konkurs. Jest to przyzreczenie publiczne, w którym zamawiający przyrzeka nagrodę za wykonanie pracy konkursowej, z czym wiąże się też przeniesienie prawa do niej. Zamawiający może przyznać autorowi wybranej pracy nagrodę pieniężną lub rzeczową, zaprosić go do negocjacji w trybie negocjacji bez ogłoszenia (w tym przypadku co najmniej dwóch autorów) lub w trybie zamówienia z wolnej ręki (Ustawa Pzp, 2004, art. 111 ust. 1). Mimo użyteczności przy zamówieniach produktów ICT, konkurs do niedawna znajdował zastosowanie głównie przy przetargach w zakresie planowania przestrzennego, projektowania urbanistycznego czy architektoniczno-budowlanego. Zmianę przyniósł start programu *GovTech* Polska, który od 2018 r. korzysta z procedury konkursowej jako mechanizmu pozyskiwania innowacyjnych narzędzi ICT dla administracji.

### Partnerstwo innowacyjne

Partnerstwo innowacyjne to tryb postępowania o udzielenie zamówienia publicznego którego celem jest opracowanie innowacyjnych produktów niedostępnych na rynku oraz ich późniejsza sprzedaż (Wachowska, Jastrząb 2017). Reżim partnerstwa innowacyjnego uwzględnia

<sup>36</sup> Warto zwrócić uwagę, że ustawodawca zrezygnował w ramach nowelizacji przepisów ustawy z wskazania, iż wykonawcy, którzy prowadzili bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem postępowania, nie podlegają wykluczeniu z postępowania, o ile czynności te były wykonywane podczas dialogu technicznego. Powyższa zmiana zwiększyła ryzyko po stronie wykonawców, iż wskutek udziału w dialogu technicznym, mogą podlegać późniejszemu wykluczeniu z postępowania, bądź będą zobowiązani do wykazania, iż ich udział w dialogu technicznym nie miał wpływu na zakłócenie konkurencyjności postępowania. Patrz Ustawa Pzp, 2004, art. 24 ust. 10, tzw. procedura *selfcleaning*.

wiele elementów charakterystycznych dla metodyk zwinnych (*agile*), w tym możliwość ustalania w projekcie celów pośrednich oraz swobodę ustalania szczegółowego zakresu i funkcjonalności produktu dopiero w trakcie realizacji zamówienia (Węgrzyn, 2017b). W jego ramach zamawiający może zawrzeć umowy z kilkoma wykonawcami, którzy następnie równolegle realizują projekty badawcze. Na kolejnych etapach następuje selekcja wykonawców, a do fazy produkcji dochodzi ten, który wypracował najlepszy produkt. Pierwszym publicznym podmiotem w Polsce który zastosował tryb partnerstwa

innowacyjnego było Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), które realizowało przy jego pomocy program *Bezemisyny Transport Publiczny (Wszczęcie postępowania – „Bezemisyny transport publiczny” w trybie partnerstwa innowacyjnego, 2018)*.

## Wykorzystanie dostępnych narzędzi

Analiza funkcjonującego stanu prawnego pozwala stwierdzić, że dla zamówień produktów ICT problemem często nie jest prawo a praktyka działania i sposób jego interpretacji przez jednostki administracji.

“ Zmiana zasad realizacji zamówień publicznych i samej administracji nie wydarzy się z dnia na dzień. Kluczem jest zmiana mentalności urzędników, zapoznanie ich z praktykami powszechnymi na rynku, z kulturą start-upów. Gdy słyszę że coś jest niemożliwe zawsze odpowiadam: Gdzie to jest napisane? Pokaż mi przepis a nie dotychczasową praktykę działania.”

Alexander Holt, szef CivTech Scotland (Crichton, 2018).

▼ **Tabela 1. Odsetek liczby zamówień w rozbiciu na ich typy w latach 2014-2017 (w proc.)**

Tryb zamówienia	Lata / odsetek liczby zamówień			
	2014	2015	2016	2017
Przetarg nieograniczony	82,19	83,39	81,80	86,10
Przetarg ograniczony	0,74	0,83	0,70	0,40
Negocjacje z ogłoszeniem	0,08	0,07	0,05	0,05
Dialog konkurencyjny	0,01	0,01	0,01	0,02
Negocjacje bez ogłoszenia	0,21	0,13	0,10	0,14
Zamówienie z wolnej ręki	13,42	11,75	13,42	9,67
Zapytanie o cenę	3,14	3,55	3,59	3,29
Partnerstwo innowacyjne	-	-	0,00	0,01
Licytacja elektroniczna	0,21	0,27	0,33	0,32

Źródło: Urząd Zamówień Publicznych (2018, s. 36).



W przypadkach wymagających wypracowania nowych rozwiązań lub dostępu do hermetycznej wiedzy, do dyspozycji zamawiających stoją szczególne tryby negocjacyjne, w których możliwe jest uzupełnianie i doprecyzowywanie, zarówno opisu przedmiotu zamówienia, jak i warunków jego realizacji (Urząd Zamówień Publicznych, 2018, s. 125-126). Mimo szerokiego katalogu dostępne tryby działania mają bardzo niewielkie znaczenie praktyczne. Według danych Urzędu Zamówień Publicznych, w 2017 r. tryb dialogu konkurencyjnego zastosowano jedynie w kilku postępowaniach. W trybie partnerstwa innowacyjnego udzielono tylko jednego zamówienia. Tym większe znaczenie ma zatem popularyzacja istniejących procedur przyjaznych firmom sektora MSP oraz poszukiwanie nowych sposobów na ulepszenie procesu dostarczania administracji rozwiązań ICT. Sposobem na to jest wdrażanie nowych mechanizmów i dobrych praktyk które sprawdziły się w szeregu krajów rozwiniętych.

## GovTech Polska – dotychczasowe osiągnięcia

Polska podejmuje szereg działań w celu zdigitalizowania administracji i unowocześnienia sfery publicznej. Starania Ministerstwa Cyfryzacji podjęte w celu przekształcenia państwa w cyfrową przyniosły wiele rozwiązań usprawniających interakcje obywateli z administracją. Wprowadzono liczne „e-usługi” publiczne, zaimplementowano cyfrowe metody uwierzytelniania i identyfikacji, zwiększono obrót bezgotówkowy, zinformatywowano rozliczenia podatkowe, zwiększono cyberbezpieczeństwo i podjęto szereg innych działań. Obserwowany w krajach rozwiniętych gwałtowny rozwój rynku usług cyfrowych administracji zwiększa zapotrzebowanie na udostępnianie polskim obywatelom kolejnych, coraz lepszych funkcjonalności. Zważywszy na rosnące oczekiwania, szczególnie istotnym polem do usprawnień pozostaje

proces dostarczania usług ICT dla administracji publicznej. Pierwsze kroki w tym zakresie podjęto wiosną 2018 r., kiedy w strukturach Kancelarii Prezesa Rady Ministrów powołano zespół GovTech Polska.

### Pilotaż programu MinFinTech

Pilotaż przeprowadzono w 2017 r. w Ministerstwie Finansów. W ramach programu MinFinTech, Ministerstwo Finansów wystawiło zadanie na największym stacjonarnym *hackatonie* w Europie (Krakowskie HackYeah, 28-29.10.2017). 246 uczestników wydarzenia podjęło się przygotowania aplikacji wyszukującej na serwisach aukcyjnych elektronikę pochodzącą z przestępstw.

Zwycięzcy I etapu, obok nagród rzeczowych i finansowych (pula nagród 60 000 PLN), otrzymali możliwość wzięcia udziału w drugim etapie konkursu, z pulą nagród 75 000 PLN. W jego trakcie zespoły programistów przygotowały we współpracy z pracownikami Krajowej Administracji Skarbowej oprogramowanie pozwalające na identyfikację firm zaangażowanych w karuzele VAT. Obie zwycięskie aplikacje wdrożone zostały do użytku w 2018 r. Tylko w wyniku działania pierwszej z nich, liczba nieprawidłowości obserwowanych na portalach aukcyjnych między październikiem 2017 r. a sierpniem 2018 r. zmniejszyła się o 70 proc. (Sarnowski, Selera, 2018, s. 23). Co ciekawe, w następstwie konkursu ośmioro jego uczestników przyjęło pracę w kontrolowanej przez Ministerstwo Finansów spółce Aplikacje Krytyczne sp. z o.o.

Należy podkreślić, że był to pierwszy projekt polskiej administracji publicznej, w którym w szerokim zakresie zastosowano metodyki *agile*. Podczas pierwszego etapu komunikację z uczestnikami oparto na komunikatorze biznesowym (kanał na platformie *Slack*), na którym pracownicy administracji odpowiadali na pytania uczestników. Na drugim etapie komunikacja była już wielokanałowa i regularna.



“ To wspaniałe doświadczenie, gdy możesz przedstawić własny pomysł na rozwiązanie problemu wagi państwowej, a potem patrzysz jak przemienia się w rzeczywistość, staje kolejnym elementem wpływającym na rozwój gospodarczy Polski. ”

Karolina Suślik, zwycięzca drugiego etapu konkursu *MinFinTech*.

▼ **Tabela 2. Pilotaż programu GovTech Polska – MinFinTech**

Zlecający	Wyzwanie	Zwycięzca	Nagrody
Ministerstwo Finansów (I Etap)	Opracowanie narzędzia wyszukującego na serwisach aukcyjnych elektronikę pochodzącą z przestępstwa – będącą przedmiotem obrotu w ramach tzw. karuzel podatkowych	Zespół <b>Codeheroes</b>	Pula nagród 60 000 PLN
Ministerstwo Finansów (II Etap)	Opracowanie narzędzia służącego zestawieniu informacji pobranych ze zanonimizowanych banków danych w celu wykrycia podmiotów zamieszanych w wyłudzenia podatku VAT	W „Kategorii biznesowej” <b>Testowa Drużyna</b>  W „Kategorii technicznej” drużyna <b>PPP</b>	Pula nagród 75 000 PLN

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://minfintech.gov.pl/home/>, [http://centrumprasowe.pap.pl/cp/pl/news/info/108304,25,mf-mf-szuka-programistow-na-hackathonie-hackyeah-w-krakowie-\(komunikat\)](http://centrumprasowe.pap.pl/cp/pl/news/info/108304,25,mf-mf-szuka-programistow-na-hackathonie-hackyeah-w-krakowie-(komunikat)) [dostęp: 20.02.2019].

## Cele GovTech Polska

GovTech Polska ma na celu poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań dla administracji publicznej oraz wsparcie procesu jej cyfryzacji przez usprawnienie procesu pozyskiwania przez nią usług ICT. Niezbędne do tego jest stworzenie warunków dla szybkiej i wydajnej współpracy między administracją publiczną a szeroko pojętymi innowatorami: *start-upami*, *software house*,

instytucjami naukowymi, fundacjami, ale i kreatywnymi osobami fizycznymi. Program dąży do zdywersyfikowania oferty produktów ICT dla administracji przez aktywizację *start-upów* i przedsiębiorstw z sektora MSP w ubieganiu się o rządowe kontrakty.

Zadaniem GovTech Polska jest również międzynarodowa promocja innowacyjnych modeli współpracy sektora publicznego z biznesem.

## Polska, Szkocja i Austria – partnerzy dla innowacji

12.11.2018 r. podpisano w Ambasadzie RP w Paryżu porozumienie o współpracy między GovTech Polska a CivTech Scotland. Jest to pierwszy taki dokument w Europie. Współpraca będzie obejmować m.in. wspieranie procesu wprowadzania i wykorzystania nowych technologii w Europie, a także wymianę wiedzy, doświadczeń i dobrych praktyk. Kolejne porozumienie o wspólnym wspieraniu innowacji podpisano 2.04.2019 r. w Wiedniu. Partnerem GovTech Polska zostało austriackie IÖB-Serviceestelle (GovTech Polska, 2019).

Zespół GovTech Polska organizuje wizyty studyjne a także prowadzi *webinaria* i konsultacje dla zagranicznych organizacji zainteresowanych wykorzystaniem wdrażanego w Polsce modelu pozyskiwania usług ICT.

Główne zadania programu GovTech Polska to:

- wsparcie poszukiwania innowacyjnych rozwiązań wyzwań, przed którymi stoi administracja publiczna w Polsce,
- wypracowanie efektywnych modeli współpracy administracji publicznej z innowatorami oraz ich rozpowszechnianie w kraju i za granicą,
- zapewnienie firmom sektora MSP równych szans w ubieganiu się o zamówienia publiczne dotyczące produktów ICT,
- wyznaczanie kierunków rozwoju ekosystemu innowacji w sektorze publicznym.

### Zespół i ekosystem GovTech Polska

Za koordynację projektu GovTech Polska odpowiada powołany przez Prezesa Rady Ministrów międzyresortowy zespół składający się z ministrów odpowiedzialnych za kluczowe aspekty infrastruktury cyfrowej Polski. Oprócz tego, w ramach grup roboczych, z programem współpracują agencje rządowe i samorządowe zajmujące się wsparciem przedsiębiorstw

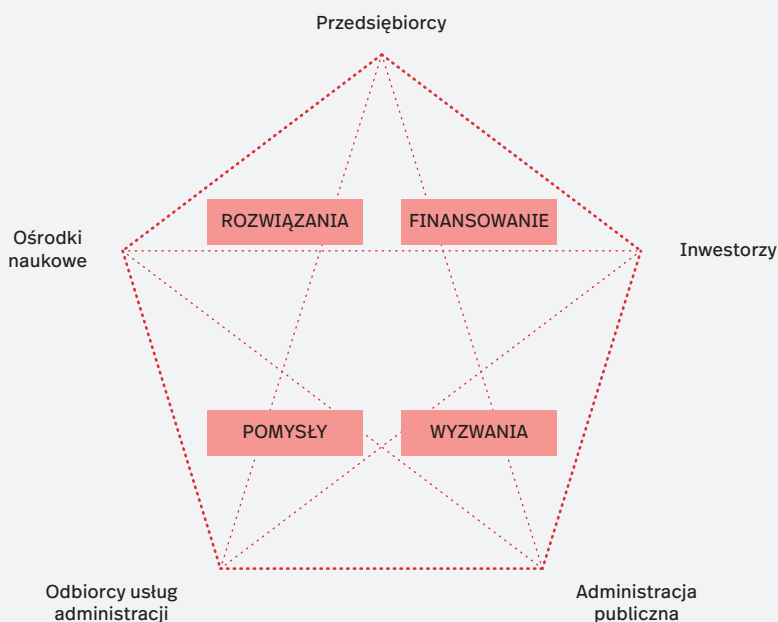
i promocją rozwoju gospodarczego opartego na rewolucji technologicznej. Wokół programu powstaje również ekosystem instytucji wspierających, zarówno z sektora publicznego (parki technologiczne, klastry przedsiębiorczości), jak i prywatnego (m.in. Google, akceleratory oraz centra *coworkingowe*).

### Konkursy GovTech Polska

Głównym narzędziem realizacji zadań programu GovTech Polska jest organizacja konkursów mających na celu identyfikację najlepszych rozwiązań ICT problemów zgłoszonych przez jednostki administracji.

Konkursy mają charakter dwuetapowy. Na pierwszym etapie uczestnicy tworzą wersję minimalną rozwiązania (*Proof of Concept*), która podlega ocenie pod względem potencjalnej efektywności i możliwości wdrożenia. Najlepsze propozycje otrzymują promocję do drugiego etapu, w ramach którego autorzy mają za zadanie stworzenie prototypu rozwiązania. Pierwszy etap trwa 2-3 tygodnie, drugi ok. 4 tygodni, jednak konkursy cechują się w tym aspekcie dużą elastycznością i uwzględniają indywidualny charakter każdego projektu. Prototypy podlegają ocenie Sądu Konkursowego, który wybiera najlepszy projekt, a jego autorzy podpisują z zamykającym peten kontrakt wdrożeniowy.

▸ Rysunek 2. Ekosystem GovTech



Źródło: materiały promocyjne zespołu GovTech Polska.

## Filary konkursów GovTech Polska

- 1. Modułowość zamówień** – wyzwania dotyczą tylko kreatywnego komponentu zamówienia. Nie poszukuje się tego, co administracja może zrobić we własnym zakresie lub efektywnie zamówić w tradycyjny sposób.
- 2. Wyzwanie zamiast specyfikacji** – administracja określa tylko do czego produkt ma służyć. To przedsiębiorca proponuje konkretne narzędzia, technologie, rozwiązania.
- 3. Zastosowanie metodyk zwinnych** – administracja współpracuje z przedsiębiorcą na każdym etapie procesu, wspólnie tworzą i testują innowacyjne rozwiązania.
- 4. System jednego okienka** – zwycięstwo w konkursie jest równoznaczne z wygraniem przetargu na wdrożenie produktu. Implementacji nowej funkcjonalności dokonuje ten kto najlepiej ją zna – jej własny twórca.

### Modułowość zamówień

Zamówienia realizowane są w formule modułowej, stanowiącej jedną z form *micropurchasingu*. Wyzwania formułowane są przez zamawiających w taki sposób, aby ich przedmiotem był tylko komponent kreatywny poszukiwanej funkcjonalności. Wydzielony zostaje komponent mechaniczny, obarczony co do zasady niewielkim ryzykiem i mogący podlegać wykonaniu w standardowej procedurze lub wewnętrznie. Efektem jest zwiększenie atrakcyjności procesu zamówieniowego dla firm sektora MSP.

### Wyzwanie zamiast specyfikacji

Konkurs prowadzony jest w formule wyzwaniowej (*challenge-driven*), nieograniczającej inwencji przedsiębiorców. Zamawiający wyznaczają jedynie funkcjonalne wymagania docelowego rozwiązania. Jego parametry techniczne są określane dopiero w toku wspólnych prac przedsiębiorcy i administracji.

### Zastosowanie metodyk zwinnych

Kluczem do osiągnięcia wysokiej jakości zakupionego produktu jest realizacja konkursu przy zastosowaniu metodyk *agile*. Przedsiębiorcy blisko współpracują z zamawiającym w każdym stadium procesu: od identyfikacji potrzeby, przez konsultacje rynkowe (dialog techniczny) i oba etapy konkursu, aż po wdrożenie zwycięskiego rozwiązania.

### System jednego okienka

Po wygranej konkursie, zarówno zwycięskie rozwiązanie, jak i jego wdrożenie, stają się w praktyce niemal automatycznie przedmiotem zamówienia publicznego. Stanowi to znaczące usprawnienie w stosunku do konkursów w formule *challenge-driven* odbywających się w innych krajach. Konkursy realizowane przez inne kraje wymuszają na zlecającym rozpisanie osobnego przetargu na wdrożenie zakupionego produktu. Powyższa procedura rodzi ryzyko, że za

wdrożenie produktu ICT będzie odpowiadać podmiot niebędący jego autorem, co w przypadku innowacyjnych rozwiązań na polu nowoczesnych technologii istotnie zmniejsza prawdopodobieństwo ich szybkiej i bezbłędnej implementacji. Wypracowany w Polsce model „jednego okienka” (*one stop shop*) jest znacznym ułatwieniem dla przedsiębiorców i dla administracji, skracając czas w którym udostępnia ona obywatelom nową, sprawnie działającą funkcjonalność.

Konkursy realizowane w ramach programu GovTech Polska odbywają się przy założeniu neutralności kosztowej. Zamówienie nie jest droższe od tradycyjnego, można nawet powiedzieć, że wyższa jakość otrzymanego produktu oraz niższe ryzyko czynią postępowanie tańszym.

Model konkursu GovTech Polska stworzono z myślą o skalowalności, zarówno w Polsce, jak i poza jej granicami. Założeniem programu jest możliwość dostosowania procedur do potrzeb dużych instytucji, jak ministerstwa, ale także mniejszych podmiotów, w tym samorządów i oddziałów terenowych, dla których opracowano specjalną, uproszczoną procedurę. Aby ułatwić instytucjom publicznym korzystanie z założeń modelu i przeprowadzanie własnych konkursów, przygotowano zostały *Dobre Praktyki w Zakresie Pozyskiwania Innowacyjnych Rozwiązań Technologicznych w Procedurze Konkursowej* (GovTech Polska, 2018). Opracowanie opisuje kluczowe elementy procedury konkursowej GovTech Polska i związane z nimi doświadczenia. Według zamieszczonego w niej opisu, przygotowanie i przebieg konkursu można podzielić na trzy etapy:

#### → ETAP o Cz. 1 – Problem

Pierwszym krokiem, jeszcze przed rozpoczęciem konkursu, jest określenie potrzeby jednostki administracji, którą da się zaspokoić rozwiązaniem technologicznym. Ponadto na tym etapie następuje weryfikacja czy na rynku nie istnieje już rozwiązanie dające się zastosować do zaspokojenia wymienionej potrzeby.

→ ETAP o Cz. 2 – Wyzwanie

Na tym etapie określa się pewne szczegóły wyzwania, konieczne do rozpoczęcia konkursu, takie jak wartość konkursu oraz kryteria oceny prac konkursowych. Zalecane jest tutaj skorzystanie z konsultacji z wykorzystaniem dialogu technicznego w celu weryfikacji technicznej wykonalności wyzwania. Odpowiednio przeprowadzone konsultacje pozwalają zamawiającemu upewnić się, że wyzwanie jest wykonalne w danym czasie i kwocie oraz ustalić ostateczne kryteria oceny prac konkursowych.

→ ETAP I – Burza mózgów

Pierwszy etap otwiera opublikowanie ogłoszenia o konkursie w Biuletynie Zamówień Publicznych/Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. GovTech Polska zaleca również publikowanie informacji o konkursie z użyciem innych kanałów, m.in. mediów społecznościowych i mediów branżowych, a także informowanie o nim na konferencjach i targach.

Uczestnicy na tym etapie:

- 1) składają wnioski o dopuszczenie do udziału w konkursie wraz z oświadczeniem o niepodleganiu wykluczeniu i oświadczeniem o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (jeśli zamawiający takie określi),
- 2) przedstawiają koncepcję rozwiązania – po ocenie wniosków i zaproszeniu do złożenia pracy.

Efektom pracy na pierwszym etapie są:

- a) fragment docelowego rozwiązania (*Proof of Concept*, POC), czyli np. program działający na wąskiej puli spreparowanych danych, aplikacja posiadająca tylko niewielką część funkcjonalności. Ma on przekonać zamawiającego o kompetencjach wykonawcy i skuteczności jego pomysłu;
- b) prezentacja lub inny dokument obrazujący wizję ostatecznego rozwiązania.

Zamawiający wybiera wykonawców, których zaprasza do II etapu.

→ ETAP II – Wyłonienie najlepszej pracy

Najlepsza praca zawiera rozwiązanie w największym stopniu odpowiadające potrzebom, ograniczeniom i innym uwarunkowaniom zamawiającego. GovTech Polska sugeruje zwrot całości lub części uzasadnionych kosztów wytworzenia pracy konkursowej uczestnikom zakwalifikowanym do II etapu. Ten etap kończy się wyłonieniem zwycięskiej pracy i zaproszeniem jej autora do negocjacji oraz ewentualnym przyznaniem nagród autorom innych wyróżniających się rozwiązań.

→ Etap III – Wdrożenie

Nagrodą w konkursie jest zaproszenie autora wybranej pracy konkursowej do negocjacji w trybie zamówienia z wolnej ręki (Ustawa Pzp, 2004, art. 67 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 111 ust. 1 i 2). Przedmiotem zamówienia jest szczegółowe opracowanie pracy konkursowej, tzn. wykonanie aplikacji i jej wdrożenie polegające na potwierdzeniu w środowisku produkcyjnym, że ww. aplikacja działa i posiada funkcjonalności, które zakładał zamawiający.

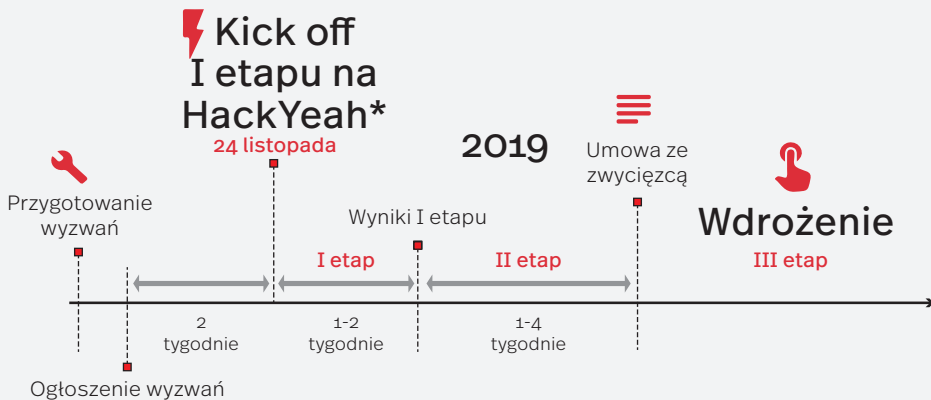
### *Pierwsza edycja GovTech Polska*

W 2018 r. realizowano pierwszą edycję konkursów GovTech Polska, w trakcie której wystawiono pięć wyzwań. Problemy do rozwiązania zgłosiły cztery ministerstwa (Cyfryzacji, Finansów, Przedsiębiorczości i Technologii oraz Zdrowia), a także Miasto Świdnik. Wyzwania dotyczyły takich kwestii jak nadużycia w zakresie świadczeń zdrowotnych, interaktywne mapy stanu kompetencji cyfrowych czy stworzenie bazy danych opartych na zettabajtach danych. Zamawiający otrzymali średnio po 50 unikalnych zgłoszeń, przekraczając kilkunastokrotnie średnią liczbę zgłoszeń w zamówieniach publicznych. Znaczny był również udział firm z sektora MSP wśród uczestników i zwycięzców programu. Skutki programu nie ograniczyły się do wypracowania wysokiej jakości produktów ICT. Za wdrożenie wypracowanego w konkursie GovTech

Polska innowacyjnego rozwiązania służącego do walki z zanieczyszczeniami, Miasto Świdnik otrzymało wyróżnienie w IX edycji konkursu *Smart City Forum*<sup>37</sup>.

“Bardzo się cieszę, że kapituła Smart City nas doceniła. To wielkie wyróżnienie. Pokazuje, że wybraliśmy dobrą drogę, aby uporać się z ważnymi problemami naszego miasta.”  
Ewa Jankowska, sekretarz miasta Świdnik (Smart Świdnik, 2019).

#### ➤ Schemat 4. Harmonogram pierwszej edycji konkursu GovTech Polska



\* HackYeah jest fizycznym spotkaniem zamawiających z potencjalnymi wykonawcami, aby udzielić odpowiedzi na wszelkie pytania potencjalnych uczestników programu.

Źródło: materiały promocyjne zespołu GovTech Polska.

#### ➤ Tabela 3. Pierwsza edycja GovTech Polska

Zlecający	Wyzwanie	Zwycięzca	Nagrody
Ministerstwo Cyfryzacji	Znalezienie optymalnego i skutecznego sposobu na identyfikowanie przejawów aktywności obywateli w internecie i połączenie ich tak, by dawały obraz ich kompetencji cyfrowych. Warstwy danych prezentowane muszą być w odwzorowaniu geograficznym Polski, pokazana musi być zmienność kompetencji cyfrowych w czasie	Firma <b>DataWise</b> z Warszawy	Puła nagród 27 000 PLN Budżet wdrożenia prototypu 110 700 PLN

<sup>37</sup> <http://smartcityforum.pl/laureaci-konkursu-smart-city-za-rok-2018/> [dostęp: 29.03.2019].

Zlecający	Wyzwanie	Zwycięzca	Nagrody
Ministerstwo Finansów	Stworzenie aplikacji dla Służby Celno-Skarbowej, odróżniającej na zdjęciach RTG przedmioty codziennego użytku od tych stwarzających zagrożenie lub przewożonych nielegalnie. System powinien automatycznie i szybko identyfikować przedmioty i zbiory przedmiotów na zdjęciach wykonanych przez urządzenia RTG. Aplikacja musi posiadać również funkcję uczenia się, aby podnosić swoją skuteczność z każdym skanowaniem	Firma <b>Tesorflight</b> z Białegostoku	Pula nagród 60 000 PLN Budżet wdrożenia prototypu 600 000 PLN
Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii	Stworzenie inteligentnego narzędzia, które umożliwi szybkie i skuteczne poruszanie się po jednej z największych baz informacji w Polsce należącej do MPiIT, zawierającej pliki różnego typu (doc, pdf, ppt, xls, jpg, skan pism) rozmieszczone na komputerach poszczególnych pracowników lub w zasobach departamentów i na serwerach SMB (Server Message Block). System powinien sprawnie przeszukiwać bazę i umożliwić pracownikom szybkie dzielenie się wiedzą	Firma <b>BI Insight</b> z Warszawy	Pula nagród 40 500 PLN Budżet wdrożenia prototypu 365 700 PLN
Ministerstwo Zdrowia	Stworzenie systemu służącego do wykrywania nadużyć w zakresie rozliczeń świadczeń zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych w perspektywie zjawisk tzw. <i>upcodingu</i> i <i>unbundlingu</i> , polegających na wykazaniu stawek wyższych niż koszty usług faktycznie wykonywanych. Jest to praktyka stosowana przez nieuczciwych dostawców, chcących otrzymać większe wynagrodzenie od wynegocjowanego	Wyniki nie zostały jeszcze ogłoszone	Pula nagród 25 000 PLN Budżet wdrożenia prototypu 300 000 PLN
Miasto Świdnik	Zwiększenie skuteczności wykrywania nieprawidłowości w deklaracji o wysokości opłat w gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Stworzony arkusz kalkulacyjny Excel powinien raz na kwartał pozwalać na wytypowanie adresów mieszkań, pod które należy przestać zapytanie	Firma <b>RapidSoft Sikora Wróbel</b> z Gliwic	Budżet wdrożenia prototypu 20 000 PLN

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://GovTech.gov.pl/> [dostęp: 12.04.2019].

## GovTech Polska w 2019 r.

W 2019 r. można oczekiwać zwiększenia skali zastosowania modelu konkursu GovTech Polska jako narzędzia pozyskiwania przez administrację innowacyjnych narzędzi ICT. Przewidywane jest również wejście w życie szeregu zmian w ustawie Prawo zamówień publicznych, które będą skutkować dalszym odformalizowaniem procesu i ułatwieniami dla firm sektora MSP. Należą do nich m.in. ograniczenie katalogu obligatoryjnych przesłanek wykluczenia uczestników konkursu, zwiększenie swobody zamawiających w zakresie ograniczenia wymogów pod adresem wykonawców oraz obowiązek stosowania komunikacji elektronicznej w procedurze zamówieniowej. Dzięki nim przedsiębiorcy będą mogli poświęcić mniej energii formalnościom

a więcej – opracowaniu rozwiązań merytorycznych. Konieczność spełnienia szeregu wymogów formalnych pojawi się dopiero po zakończeniu procedury konkursowej i będzie dotyczyć jedynie zwycięzcy.

Cele stawiane przed programem GovTech w 2019 r. to m.in.<sup>38</sup>:

1. znaczące zwiększenie liczby konkursów przeprowadzonych z wykorzystaniem modelu GovTech Polska,
2. rozbudowa krajowego ekosystemu GovTech, w szczególności przez tworzenie sieci firm sektora MSP otwartych na współpracę z sektorem publicznym,
3. promocja wykorzystania procedury konkursowej charakterystycznej dla GovTech Polska za granicą.

### ➤ Schemat 5. Zakres czasowy drugiej edycji konkursu GovTech Polska

#### HARMONOGRAM KONKURSÓW



Źródło: materiały promocyjne zespołu GovTech Polska.

<sup>38</sup> Strategia przygotowana przez zespół GovTech Polska.



# Wnioski i rekomendacje dla Polski

## Uwagi ogólne

Program *GovTech* Polska pozycjonuje nasz kraj jako jedno z państw instytucjonalizujących działania podejmowane w zakresie rozwoju technologii w sektorze publicznym. Działania podjęte do tej pory koncentrują się propagowaniu sektora *GovTech* wśród polskich przedsiębiorców i innowatorów. Flagową inicjatywą podjętą w ramach *GovTech* Polska jest organizacja cyklu konkursów mających na celu rozwiązywanie problemów zgłaszanych przez organy administracji publicznej – wyzwani w działaniu sektora publicznego. Inicjatywa ta wpisuje się w szerszy nurt poszukiwania sposobów na usprawnienie procesu pozyskiwania przez państwo nowoczesnych rozwiązań technicznych, w szczególności dotyczących innowacyjnych rozwiązań z zakresu ICT dla sektora publicznego.

Konkursy organizowane przez *GovTech* Polska oparte są na podejściu *challenge-driven* do problemów administracji. Oznacza to, że proces poszukiwania rozwiązań jest wyniesiony poza administrację, do przedsiębiorców i innowatorów, którzy w ramach konkursu mogą zaprezentować koncepcje rozwiązań w swobodny i kreatywny sposób. Polskie rozwiązanie idzie w ślad za podobnymi inicjatywami – szkockim *CivTech*, brytyjskim *GovTechCatalyst*, amerykańskim *Challenge.gov*, czy kanadyjskim *Innovative Solutions Canada Program*. Polska nie tylko zaimplementowała rozwiązanie sprawdzone w szeregu krajów rozwiniętych, ale również je usprawniła, automatycznie czyniąc zwycięskie rozwiązanie i jego wdrożenie przedmiotem zamówienia publicznego. Stanowi to odpowiedź na zidentyfikowany w ww. państwach problem konieczności

rozpisywania kolejnego przetargu na wdrożenie zwycięskiej funkcjonalności, co przy zwycięstwie podmiotu innego niż autor rozwiązania może prowadzić do błędów i przedłużenia czasu wdrożenia.

Charakterystyczna jest duża dynamika rozwoju polskiego programu oraz wysoki priorytet wypracowywanych przy jego pomocy rozwiązań. Po przeprowadzonym w 2017 r. pojedynczym konkursie, w sfinalizowanej w 2018 r. pierwszej edycji programu *GovTech* wzięło udział pięć jednostek: cztery ministerstwa i jedno miasto. W 2019 r. oczekuje się dalszego kilkukrotnego wzrostu skali działania programu. Uwagę zwraca również duże znaczenie realizowanych przy jego pomocy funkcjonalności. Służy on m.in. pozyskiwaniu oprogramowania uszczelniającego system podatkowy czy zwiększającego efektywność systemu kontroli ładunków w największym na Bałtyku porcie kontenerowym. Za szczególnie cenne należy również uznać inicjatywy dzielenia się polskimi rozwiązaniami z innymi krajami, do czego pierwszym krokiem było porozumienie ze Szkocją w listopadzie 2018 r.

Działania podjęte dotychczas przez Polskę w zakresie usprawnienia procesu dostarczania innowacyjnych usług dla administracji stanowią przykład wdrażania nowych, dobrych praktyk do działania administracji. Przy znacznym poszerzeniu zakresu ich zastosowania mogą stanowić kluczowy czynnik zwiększający efektywność zamówień usług ICT dla jednostek sektora publicznego. Jednocześnie należy podkreślić, że analiza działań podejmowanych przez inne kraje wskazuje na bardzo duży potencjał rozwoju inicjatyw wspierających polski rynek *GovTech*.

Organizacja konkursów w zakresie wybranych problemów administracji jest narzędziem dostosowanym do pozyskiwania innowacyjnych rozwiązań, produktów ICT niedostępnych na rynku lub takich, których zamówienie wymaga elitarniej wiedzy i doświadczenia. Jako taka może stanowić jedynie element uzupełniający szerszy, zinstytucjonalizowany proces wsparcia sektora *GovTech*. Konieczne jest przyjęcie przez Polskę kompleksowych narzędzi i inicjatyw umożliwiających osiągnięcie celów *GovTech* Polska. W szczególności warte rozważenia jest wdrożenie platformy zamówień publicznych dotyczących nowych technologii, wzorowanej na rozwiązaniach przyjętych przez Wielką Brytanię, czy Australię (*Digital Marketplace*). Platforma ta powinna być częścią systemu ukierunkowanego na rozwój polskiego rynku i ekosystemu *GovTech*, z rozwiązaniami dedykowanymi każdemu z jego podmiotów i interesariuszy: administracji, obywatelom, przedsiębiorcom, inwestorom i jej zapleczu naukowemu.

Kluczem do sukcesu programu *GovTech* Polska jest stworzenie odpowiednio ustrukturyzowanego rynku – zaplecza biznesowego i inwestycyjnego. W Polsce brakuje w szczególności zinstytucjonalizowanych inwestorów posiadających niezbędne kompetencje w zakresie produktów i usług dostarczanych administracji publicznej oraz przyjaznego im procesu współpracy z sektorem publicznym. Wynikać to może z faktu, iż innowacyjność polskich przedsiębiorców jest niewielka. Jak wskazuje OECD (Goujard, Guérin, 2018), rynek kapitałowy w Polsce jest słaby, a inwestycje koncentrują się na wdrażaniu obecnych technologii, a nie na innowacjach, co osłabia perspektywy przyszłych wzrostów i rozwoju innowacyjności, a więc również w zakresie innowacji dla administracji. Dalszy rozwój inicjatywy *GovTech* musi zostać sprzężony z pozyskaniem zainteresowania uczestników rynku, w tym przede wszystkim przedsiębiorców i inwestorów, bez których nie

jest możliwe zbudowanie odpowiedniego zaplecza programu.

## Wnioski w zakresie poszczególnych funkcjonalności *GovTech*

### *Digital Marketplace*

Zalecane jest przyjęcie w Polsce platformy ułatwiającej w sposób zinstytucjonalizowany procedurę zamówień publicznych w zakresie ICT. Wzorem dla polskiego rozwiązania mogą być funkcjonujące w Wielkiej Brytanii i Australii platformy *Digital Marketplace*. Konieczne jest znaczne uproszczenie procedur i pominięcie zbędnych wymogów formalnych w zakresie dostarczania administracji nowoczesnych i innowacyjnych technologii. Platforma zakupowa musi być przystosowana do specyfiki zamówień ICT. Oznacza to, że proces przetargowy, formularze oraz interfejs platformy powinny odpowiadać szczególnym cechom jakimi charakteryzują się usługi ICT. Nie mogą one ograniczać swobody w prezentacji ważnych elementów oferty, muszą zapewniać niezbędną elastyczność. Z drugiej strony, konieczne jest zapewnienie odpowiedniego zaplecza eksperckiego w zakresie ICT, które mogłoby dokonać właściwej oceny zgłoszonych propozycji oraz służyć radą dla organów administracji w kwestiach technicznych. Konieczne jest również dostosowanie ich wynagrodzeń do realiów rynkowych, tak aby oceny dokonywali wysokiej klasy specjaliści z poszczególnych sektorów ICT. Z punktu widzenia strategii rozwoju polskiego rynku *GovTech* kluczowe znaczenie będzie miało również zapewnienie informacji zwrotnych dla firm ubiegających się o zamówienia publiczne – przez platformę zakupową na temat przyczyn odrzucenia ich ofert. Dla mniejszych przedsiębiorstw wartość edukacyjny udziału w procesie przetargowym jest równie ważny co uzyskanie zlecenia.

## Rozpowszechnienie procedury konkursowej

Mimo dynamicznego rozwoju, konkursy organizowane przez GovTech Polska wciąż charakteryzują się niewielką skalą. Wskazane jest promowanie konkursu jako formuły dostępnej, prostej i korzystnej dla szerokiego spektrum jednostek administracji publicznej. GovTech Polska powinien dysponować potencjałem pozwalającym na świadczenie pomocy organom administracji w poprawnej identyfikacji problemu oraz w organizacji konkursu, ocenie rozwiązań i ich wykorzystaniu przez inicjatorów wyzwań. GovTech Polska powinien również działać jako łącznik dla organów administracji borykających się z podobnymi problemami, umożliwiając potężenie sił poszczególnych jednostek w celu organizacji wspólnego konkursu. Wskazane jest także zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania dla kluczowych pomystów zgłaszanych w ramach konkursu. Istotne jest również zagwarantowanie programowi GovTech Polska możliwości swobodnego wchodzenia w interakcje z zagranicznymi podmiotami o zbliżonych celach i kompetencjach, aby zapewnić skuteczną wymianę doświadczeń z zagranicznymi partnerami. Oznacza to również wsparcie w zawieraniu porozumień międzynarodowych na różnych szczeblach, usprawniających proces wymiany wiedzy, implementację w Polsce najlepszych rozwiązań oraz dzielenie się przez dotychczasowymi doświadczeniami. Wartościowym narzędziem popularyzacji procedury konkursowej GovTech byłoby również podjęcie partnerstwa z krajami rozwijającymi się, zarówno przez pomoc w budowie własnych organizacji zajmujących się efektywnym pozyskiwaniem produktów ICT, jak również przez organizację konkursów dla wypracowania poszukiwanych przez nie funkcjonalności.

## Poszukiwanie nowych narzędzi usprawniających zamówienia publiczne

Zamówienia publiczne zdominowane są przez duże podmioty, które posiadają

odpowiednie zaplecze kadrowe i infrastrukturalne, pozwalające na sprostanie złożonym wymaganiom prawa zamówień publicznych. Rozwiązania oferowane przez największe firmy mogą być jednak bardziej kosztowne i niższej jakości, niż rozwiązania proponowane przez mniejsze podmioty. Mniejsi przedsiębiorcy często nie są w stanie samodzielnie dostarczyć produktu dla administracji w skomplikowanej procedurze zamówienia publicznego lub nie są świadomi możliwości ubiegania się o takie zamówienie.

Rozwiązaniem wartym uwagi jest zastosowanie narzędzia posługującego się sztuczną inteligencją w celu ułatwienia identyfikacji potencjalnych oferentów specjalizujących się w określonych obszarach usług ICT. Narzędzie może funkcjonować na podobnej zasadzie co *Genius* dostarczany przez firmę Tenderlake (*Tenderlake Genius – Turn your website into a robot that hunts for contracts*, 2018), jednak program przeznaczony byłby dla administracji publicznej, nie dla przedsiębiorców. Pozwalałby na zastosowanie sztucznej inteligencji do analizy dokumentów administracji oraz danych przedsiębiorców, takich jak strony internetowe, serwisy społecznościowe, portale branżowe czy dokumenty składane w innych postępowaniach przetargowych. Opracowanie koncepcji takiego narzędzia może być przedmiotem wyzwania w ramach jednej z kolejnych edycji programu. Byłby to pierwszy raz w Europie, kiedy organizacja GovTech wystąpiłaby równocześnie jako zlecający.

Narzędzie ułatwiające administracji wyszukiwanie potencjalnych oferentów wśród mniejszych przedsiębiorców umożliwiłoby zapraszanie do składania ofert szerszego spektrum dostawców. Narzędzie to powinno mieć także funkcjonalność łączenia poszczególnych dostawców, mogących dostarczyć jedynie część zamówienia, w potencjalne konsorcja. Kojarzenie mniejszych przedsiębiorców w grupy mogące zaoferować administracji kompleksowe rozwiązanie łagodzi ryzyko samodzielnego

powierzenia zadania podmiotom o mniejszym zapleczu kadrowo-infrastrukturalnym, a jednocześnie zapewnia tańszy dostęp do wysoko wykwalifikowanych specjalistów stosujących innowacyjne rozwiązania. Narzędzie to może być zastosowane także w ramach platformy *Digital Marketplace* lub konkursów na innowacje.

Działania *GovTech Polska* w dużej mierze koncentrują się na zapewnieniu większego udziału mniejszych przedsiębiorstw w zamówieniach publicznych w zakresie nowych technologii. Zadania *GovTech Polska* pozostają więc w ścisłym zainteresowaniu działającego od 2018 r. rzecznika małych i średnich przedsiębiorców. Rekomendowanym działaniem jest nawiązanie ścisłej współpracy między *GovTech Polska* i rzecznikiem MSP w celu sprawniejszej realizacji wspólnych celów. Warto rozważyć w szczególności powołanie ciała doradczego złożonego z przedstawicieli MSP, które kierowane byłoby przez rzecznika MSP i dyrektora programu

*GovTech Polska*. Zadaniem takiego komitetu byłoby wspieranie inicjatyw mających na celu zwiększenie dostępności kontraktów publicznych dla mniejszych kontrahentów, w szczególności w zakresie nowych technologii<sup>39</sup>.

Dobrą praktyką jest także wzmocnienie działań na rzecz specjalizacji w zakresie zamówień nowych technologii przez administrację publiczną. Specyfika zamówień publicznych w zakresie ICT jest na tyle duża, że uzasadnia podjęcie nadzwyczajnych działań w tym zakresie. Podobnie jak w Wielkiej Brytanii, gdzie GDS ma kompetencje do przeglądania i akceptowania lub odrzucania planowanych większych wydatków na digitalizację i nowe technologie, warte rozważenia jest udzielenie takiej kompetencji wyspecjalizowanej jednostce w polskiej administracji (*Digital and technology spend controls (version 5), 2019*).

Przegląd dalszych funkcjonalności, które można zastosować w Polsce przedstawiono w tabeli 4.

▼ **Tabela 4.** Wybrane funkcjonalności *GovTech* rekomendowane do wdrożenia w Polsce

Rodzaj narzędzia	Polska	Państwo i opis funkcjonalności
Platforma zakupowa	Brak w zakresie usług z obszaru ICT. Pierwszą inicjatywą w tym zakresie może być udostępniona i rozwijana platforma e-katalogi prowadzona przez Urząd Zamówień Publicznych (E-katalogi, 2019).	<b>Wielka Brytania i Australia</b> <i>Digital Marketplace</i> to platforma pozwalająca szeroko rozumianym jednostkom administracji publicznej znaleźć dopasowane i konkurencyjne usługi z zakresu ICT a także dokonać ich szybkiego zakupu przy minimalnych formalnościach
Inicjatywa typu <i>challenge-driven</i>	Podczas przeprowadzonych konkursów, wybrane firmy uzyskują fundusze na rozwój swoich pomysłów	<b>Stany Zjednoczone, Wielka Brytania, Szkocja, Kanada, Izrael</b> <i>Challenge.gov</i> to program uruchomiony w 2010 r. w Stanach Zjednoczonych. W jego ramach znaleziono rozwiązania dla ok. tysiąca wyzwań dotyczących palących problemów administracji. Przy jego pomocy przedsiębiorcy uzyskali nagrody o łącznej wartości ponad 250 mln USD

<sup>39</sup> Podobne ciało doradcze kierowane jest przez brytyjskiego Small Business Crown Representative, (Crown Commercial Services, 2016).

Rodzaj narzędzia	Polska	Państwo i opis funkcjonalności
<i>Microprocurement</i>	Dyrektywa podziału zamówienia na części wynika z przepisów prawa (Ustawa Pzp, 2004, art. 36aa), ale praktyka jej stosowania nie spełnia postulatów metodyk zwinnych w zamówieniach ICT.	<b>Stany Zjednoczone</b> Zamówienia są dzielone na mniejsze części, dzięki czemu mniejsze firmy mogą się o nie ubiegać
<i>Secondment for innovation</i>	Brak	<b>Stany Zjednoczone</b> Urzędnicy podejmują czasową współpracę z innowatorami i małymi przedsiębiorcami, dzięki czemu poznają i wdrażają w administracji charakterystyczne dla biznesu narzędzia i dobre praktyki
Pomoc konsultantów z dziedziny ICT w przygotowaniu zamówienia	Istnieje podstawa prawna do wykorzystania konsultantów w procesie udzielania zamówień publicznych (Ustawa Pzp, 2004, art. 21 ust. 4), lecz w praktyce wykorzystanie tej opcji w zamówieniach ICT jest niewystarczające	<b>Stany Zjednoczone</b> USDS współpracuje z agencjami w celu zidentyfikowania i wyeliminowania luk w ich zdolnościach do projektowania, rozwijania, wdrażania i obsługi udoskonalonych usług skierowanych do obywateli. W różnych agencjach zatrudnionych jest ponad 200 pracowników
Wspieranie usług dla administracji opartych na technologii chmury	Wykorzystanie chmury nie jest powszechne	<b>Wielka Brytania i Kanada</b> Realizacja zasady <i>cloud first</i> : jednostki administracji muszą rozważyć i w pełni ocenić potencjalne rozwiązania w chmurze, zanim zaczną szukać alternatywnych usług IT. Mogą wybierać inne rozwiązania niż chmury, dopiero gdy udowodnią, że te rozwiązania oferują lepszą wartość niż usługi oparte na chmurze

Źródło: opracowanie własne.

# Bibliografia

## Akty prawne, umowy i dokumenty międzynarodowe

- D7 Charter (2019), <https://www.digital.govt.nz/dmsdocument/28-d7-charter> [dostęp: 28.03.2019].
- Letter (2019), Letter of Intent between The GovTech Polska Programme and the IÖB-Serviceestelle Concerning Cooperation in Support of Bringing Innovations to the Public Sector zawarty dnia 2.04.2019 r. w Wiedniu.
- Letter (2018), Letter of Intent between the GovTech Poland Committee and the Scottish Ministers acting through the CivTech® Programme concerning Cooperation in Support of Bringing Innovation to the Public Sector zawarty dnia 12.11.2018 r. w Paryżu.
- Rozporządzenie (2017) Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie kwot wartości zamówień oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Publikacji Unii Europejskiej (Dz.U. z 2017 r. poz. 2479, ze zm.).
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (2012), Dz.Urz. UE C 326 z 2012 r.
- Ustawa Pzp (2004), Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1986, ze zm.).

## Literatura

- Accenture (2018), *GovTech. Europe's next opportunity*, [https://www.accenture.com/t00010101T000000Z\\_\\_w\\_/gb-en/\\_acnmedia/PDF-90/Accenture-GovTech-POV.pdf](https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w_/gb-en/_acnmedia/PDF-90/Accenture-GovTech-POV.pdf) [dostęp: 29.03.2019].
- Ahmed, T., Dowson, I. (2016), *GovTech: An Emerging Sector Revolutionising Public Services*, <https://www.govtechresearch.com> [dostęp: 29.03.2019].
- Andrews, E. i in. (2016), *Making a success of digital government*, Institute for Government, London.
- Ashurst (2017), *Commonwealth ICT Procurement in The Digital Economy. Key Features of a New Approach*, [https://ashurstcde.azureedge.net/-/media/ashurst/documents/news-and-insights/insights/2017/march/ict-procurement-in-the-digital-economy-march-2017\\_lr.pdf](https://ashurstcde.azureedge.net/-/media/ashurst/documents/news-and-insights/insights/2017/march/ict-procurement-in-the-digital-economy-march-2017_lr.pdf) [dostęp: 28.03.2019].
- Baker, A. (2019), *Longitude Acts*, <http://cudl.lib.cam.ac.uk/view/ES-LON-00023> [dostęp: 28.03.2019].
- Basu, M., Rohaidi, N. (2017), *Exclusive: Singapore reveals changes in tech procurement*, "Govinsider", <https://govinsider.asia/innovation/singapore-changes-in-tech-procurement-GovTech-jacqueline-poh/> [dostęp: 29.03.2019].
- Bereszko, W., Sawin, S. (2012), *Innowacyjne i przedkomercyjne zamówienia publiczne*, PARP, Warszawa, [https://www.uzp.gov.pl/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/30683/Innowacyjne\\_i\\_przedkomercyjne\\_zamowienia\\_publiczne\\_2012.pdf](https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0020/30683/Innowacyjne_i_przedkomercyjne_zamowienia_publiczne_2012.pdf) [dostęp: 29.03.2019].
- Brabham, D.C. (2018), *Crowdsourcing as a Model for Problem Solving an Introduction and Cases. Convergence*, "The International Journal of Research into New Media Technologies", No. 14(1), <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1354856507084420> [dostęp: 28.03.2019].
- Cardoso, R., MacInnes, D. (2019), 3.0 Challenges, <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/pages/45847042/3.0+challenges> [dostęp: 28.03.2019].
- Clarke, A. (2017), *Digital Government Units: Origins, Orthodoxy and Critical Considerations for Public Management Theory and Practice*, "SSRN Electronic Journal", DOI: 10.2.2139/ssrn.3001188.

- Condrad, A. i in. (2017), *A framework for evaluating innovation challenges*, [https://www.abtassociates.com/sites/default/files/migrated\\_files/60bc2812-73c9-4cba-afd7-cc86425c2274.pdf](https://www.abtassociates.com/sites/default/files/migrated_files/60bc2812-73c9-4cba-afd7-cc86425c2274.pdf) [dostęp: 28.03.2019].
- Crichton, D. (2018), *CivTech Scotland wants to procure what no one knows exists*, „Techcrunch”, <https://techcrunch.com/2018/06/21/civtech-scotland-wants-to-procure-what-no-one-knows-exists/> [dostęp: 29.03.2019].
- Crown Commercial Services (2016), *Small Business Panel members. Terms of Reference November 2016*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/659235/SME\\_Panel\\_Terms\\_of\\_Reference.23.10.17MfGRE.docx.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/659235/SME_Panel_Terms_of_Reference.23.10.17MfGRE.docx.pdf) [dostęp: 15.04.2019].
- Davies N. i in. (2018), *Government procurement. The scale and nature of contracting in the UK*, Institute for Government, [https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/IfG\\_procurement\\_WEB\\_4.pdf](https://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/IfG_procurement_WEB_4.pdf) [dostęp: 15.04.2019].
- Desmond, J., Kotecha, B. (2017), *State of the UK GovTech market. Unlocking the potential of startups to solve public problems*, „Public”, [http://www.public.io/wp-content/uploads/2017/07/Public\\_GovTech\\_market.pdf](http://www.public.io/wp-content/uploads/2017/07/Public_GovTech_market.pdf) [dostęp: 28.03.2019].
- Desouza, K.C. (2012), *Challenge.gov: Using Competitions and Awards to Spur Innovation*, IBM Center for The Business of Government, Using Technology Series, [http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Challenge.gov\\_.pdf](http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Challenge.gov_.pdf) [dostęp: 29.03.2019].
- Digital Transformation Agency (2019), *Digital delivery of government services. Digital Transformation Agency submission to the Finance and Public Administration Committee*, <https://www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx?id=9d695f6a-2354-4cc5-be0d-913de41b25de&subId=516630> [dostęp: 29.03.2019].
- Digital Transformation Agency (2017), *Report of the ICT Procurement Taskforce*, [https://dta-www-drupal-20180130215411153400000001.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/s3fs-public/files/taskforce-report/ICT-procurement-taskforce-report\\_WCAG.pdf](https://dta-www-drupal-20180130215411153400000001.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/s3fs-public/files/taskforce-report/ICT-procurement-taskforce-report_WCAG.pdf) [dostęp: 18.12.2018].
- Ecquaria Technologies Pte Ltd (2018), *Facilitating active citizen engagement with crowdsourcing portal*, <https://www.ecquaria.com/wp-content/uploads/2018/05/PMO-Ideas-Success-Story.pdf> [dostęp: 29.03.2019].
- Elliott, E. (2019), *Europe: fertile breeding ground for GovTech*, „sifted”, <https://sifted.eu/articles/GovTech-accelerators-launch-across-europe-edward-elliott/> [dostęp: 29.03.2019].
- Elliott, E. (2018a), *Tallinn's top 10 GovTech startups*, „Public”, 06.11., <https://www.public.io/tallinn-top-10-GovTech-startups/> [dostęp: 29.03.2019].
- Elliott, E. (2018b), *What is GovTech? The \$400bn market shaking up public sector procurement*, „Apolitical”, [https://apolitical.co/solution\\_article/what-is-GovTech-the-400bn-market-shaking-up-public-sector-procurement/](https://apolitical.co/solution_article/what-is-GovTech-the-400bn-market-shaking-up-public-sector-procurement/) [dostęp: 28.03.2019].
- Elliott, M., MacInnes, D. (2019), *CivTech@ 4.0 Timeline*, <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/pages/324370478/CivTech+4.0+Timeline> [dostęp: 28.03.2019].
- Ellwanger, A., Herzog, M., Moudallal, A., Schmechel, L. (2018), *Projekt Zoll-Auktion. Projektdokumentation von Tech4Germany*, <https://www.tech4germany.org/> [dostęp: 29.03.2019].
- EMC (2019), *Future of government digital services. A national study of UK consumer and business requirements of the digital transformation of public services in the 21st century*, <https://uk.emc.com/collateral/customer-profiles/government-digital-services-report.pdf> [dostęp: 28.03.2019].



- Farrell, D., Goodman, A. (2013), *Government by design: Four principles for a better public sector*, McKinsey, <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/government-by-design-four-principles-for-a-better-public-sector> [dostęp: 28.03.2019].
- Farivar, C. (2018), *Uncle Sam wants you to join the United States Digital Service*, „Ars Technica”, 06.03.2018, <https://arstechnica.com/tech-policy/2018/06/the-united-states-digital-service-really-really-just-wants-to-help-america/> [dostęp: 29.03.2019].
- Filer, T. (2019), *Thinking about GovTech. A Brief Guide for Policymakers*, Bennett Institute for Public Policy Cambridge, Cambridge.
- Finance (2019), *Statistics on Australian Government Procurement Contracts*, Australian Government. Department of Finance, <https://www.finance.gov.au/procurement/statistics-on-commonwealth-purchasing-contracts/> [dostęp: 29.03.2019].
- Goujard, A., Guérin, P. (2018), *Financing innovative business investment in Poland*, “OECD Economics Department Working Papers”, No. 1480, <http://dx.doi.org/10.1787/d7605f72-en> [dostęp: 29.03.2019].
- Government Digital Services (2019), *Communications Strategy 2018/19*, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/742686/GDS\\_communications\\_strategy\\_2018\\_to\\_2019.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/742686/GDS_communications_strategy_2018_to_2019.pdf) [dostęp: 28.03.2019].
- GovTech Polska (2018), *Dobre praktyki w zakresie pozyskiwania innowacyjnych rozwiązań technologicznych w procedurze konkursowej*, 15.11., [https://www.uzp.gov.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0015/38220/Dobre-praktyki-GovTech.pdf](https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0015/38220/Dobre-praktyki-GovTech.pdf) [dostęp: 29.03.2019].
- Grant, G. (2018), *Engaging UK suppliers in the Global Digital Marketplace*, Government Digital Service Blog, 24.07., <https://gds.blog.gov.uk/2018/07/24/engaging-uk-suppliers-in-the-global-digital-marketplace/> [dostęp: 28.03.2019].
- Hennyng, A.W. (2018), *Tender for public contracts in Norway*, Magnus Legal, 11.01., <https://blogg.magnuslegal.no/en/tender-for-public-contracts-in-norway> [dostęp: 29.03.2019].
- Holt, A. (2019), *CivTech*, <https://www.ioeb.at/fileadmin/ioeb/Dokumente/ECOVIATION/CivTech.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- Holt, A. (2018), *The CivTech® Academy*, <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/pages/499417089/The+CivTech+Academy?showComments=true&showCommentArea=true> [dostęp: 28.03.2019].
- Holt, A., Tree, J. (2018), *If you're an ambitious and innovative individual, team or company, CivTech is a real opportunity*, <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/pages/268763259/For+businesses+and+entrepreneurs>, [dostęp: 28.03.2019].
- Holt, A., Tree, J. (2017), *CivTech 2.0 Challenges*, <https://civtech.atlassian.net/wiki/spaces/CIV/pages/270008520/beta+2.0> [dostęp: 28.03.2019].
- ICT Authority (2016), *ICT Authority Strategic Plan 2016-2018*, <https://www.gov.il/exfiles/index.html?article=3> [dostęp: 29.03.2019].
- Innovation, Science and Economic Development Canada (2019), *Canada is building a nation of innovators*, „Cision”, 12.02.2019, <https://www.newswire.ca/news-releases/canada-is-building-a-nation-of-innovators-802408021.html> [dostęp: 29.03.2019].
- International Data Corporation (2018), *Unlocking the Economic Impact of Digital Transformation in Asia Pacific*, <https://3er1viuigwo3opkxh1v2nh4w-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/prod/sites/43/2018/11/Unlocking-the-economic-impact-of-digital-transformation.pdf> [dostęp: 29.03.2019].



- Jeffries, A. (2014), *The government now has a fast-moving IT office modeled after a startup*, "The Verge", 21.03., <https://www.theverge.com/2014/3/21/5533892/the-government-now-has-a-fast-moving-it-office-modeled-after-a-startup> [dostęp: 29.03.2019].
- Jun Jie, W. (2019), *Singapore's Smart Nation Initiative – A Policy and Organisational Perspective*, Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore, [https://lkyspp.nus.edu.sg/docs/default-source/case-studies/singapores\\_smart\\_nation\\_initiative](https://lkyspp.nus.edu.sg/docs/default-source/case-studies/singapores_smart_nation_initiative) [dostęp: 29.03.2019].
- Kaganiec, K., Husarzewski, J. (2017), *AGILE – zwinny sposób na projekt nie tylko dla IT*, "ODITK" 26.06., <https://oditk.pl/pl/wiedza/arttykul/zobacz/agile-zwinny-sposob-na-projekt-nie-tylko-dla-it/> [dostęp: 28.03.2019].
- Kautsch, M. (2019), *Jak wykorzystać potencjał zamówień publicznych do stymulowania popytu na innowacje? Wnioski z realizacji projektu LCB Healthcare*, [https://defs.pomorskie.eu/documents/372678/461471/3\\_Jak+wykorzysta%C4%87+potencja%C5%82+zam%C3%B3wie%C5%84+publicznych+do+stymulowania+popytu.pdf/f1f8daaf-f6e4-4384-9a01-78ce47538924](https://defs.pomorskie.eu/documents/372678/461471/3_Jak+wykorzysta%C4%87+potencja%C5%82+zam%C3%B3wie%C5%84+publicznych+do+stymulowania+popytu.pdf/f1f8daaf-f6e4-4384-9a01-78ce47538924) [dostęp: 22.03.2019].
- Kok Fai, L. (2017), *Government to call for S\$2.4b of ICT tenders this year for Smart Nation projects*, "Channel News Asia", 24.05., <https://www.channelnewsasia.com/news/singapore/government-to-call-for-s-2-4b-of-ict-tenders-this-year-for-smart-8879506> [dostęp: 29.03.2019].
- Komisja Wspólnot Europejskich (2007), *Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Zamówienia przedkomercyjne: wspieranie innowacyjności w celu zapewnienia trwałości i wysokiej jakości usług publicznych w Europie*, KOM(2007) 799 wersja ostateczna, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0799&from=PL> [dostęp: 22.03.2019].
- Komisja Europejska (2014), *Zamówienia publiczne siłą napędową innowacji w MSP i usługach publicznych, Seria przewodników: Jak wspierać politykę w zakresie MSP przy wykorzystaniu funduszy strukturalnych?*, Bruksela.
- Komisja Europejska (2019), *Public procurement study on administrative capacity in the EU – Estonia Country Profile*, [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/policy/how/improving-investment/public-procurement/study/country\\_profile/ee.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/how/improving-investment/public-procurement/study/country_profile/ee.pdf) [dostęp: 29.03.2019].
- Korey, E. (2012), *Safer breast implant with healing properties among top winners in cancer-fighting innovations international competition*, The University of Akron, [https://www.uakron.edu/im/online-newsroom/news\\_details.dot?newsId=feeadf91-5a97-4249-b48a-18bd2d1e503e](https://www.uakron.edu/im/online-newsroom/news_details.dot?newsId=feeadf91-5a97-4249-b48a-18bd2d1e503e) [dostęp: 29.03.2019].
- Kyu, D. (2016), *The future of innovation in Philadelphia is uncertain*, "Generocity", 16.02., <https://generocity.org/philly/2016/02/16/future-innovation-philadelphia-uncertain-andrew-buss/> [dostęp: 29.03.2019].
- Little, C. (2018), *An opportunity to accelerate innovation in New Zealand's State Sector*, GovTech World, <https://www.productivity.govt.nz/sites/default/files/DR031%20-%20GovTech%20World%20-%2072Kb.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- Maruta, Wachta (2019), *Opinia prawna dotycząca analizy brytyjskiego systemu G-cloud pod kątem możliwości wdrożenia rozwiązań brytyjskich do polskiego systemu prawnego, w tym ewentualnych ograniczeń w zakresie takiego wdrożenia*, [https://www.gov.pl/documents/31305/o/opinia\\_g-cloud.pdf/6949b067-1a79-c802-2663-c9077128d1c4](https://www.gov.pl/documents/31305/o/opinia_g-cloud.pdf/6949b067-1a79-c802-2663-c9077128d1c4) [dostęp: 28.03.2019].

- Miller, B. (2017), *How Government Is Reforming IT Procurement and What it Means for Vendors*, <http://www.GovTech.com/biz/How-Government-Is-Reforming-IT-Procurement-and-What-it-Means-for-Vendors.html> [dostęp: 28.03.2019].
- MPiT (2018), *Koncepcja nowego Prawa zamówień publicznych*, Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa.
- NIK (2018), *Informacja o wynikach kontroli. Wdrażanie Systemu Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców*, Warszawa.
- NIK (2015), *Informacja o wynikach kontroli wykonania budżetu państwa w 2014 r. w części 11 – Krajowe Biuro Wyborcze*, Warszawa.
- NIK (2013), *Informacja o wynikach kontroli. Planowanie i realizacja wybranych projektów teleinformatycznych, mających na celu usprawnienie funkcjonowania jednostek organizacyjnych policji*, Warszawa.
- National Audit Office (2011), *Information and Communications Technology in Government Landscape Review*, London.
- National Audit Office (2016), *Comptroller and Auditor General, Government's spending with small and medium-sized enterprises*, <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2016/03/Governments-spending-with-small-and-medium-sizes-enterprises.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- National Audit Office (2017), *Comptroller and Auditor General, Digital transformation in government*, <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2017/03/Digital-transformation-in-government-Summary.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- Newcombe, T. (2014), *Philadelphia opens innovation lab for city employees*, <http://www.GovTech.com/local/Philadelphia-Opens-Innovation-Lab-for-City-Employees.html> [dostęp: 29.03.2019].
- OECD (2019a), *Digital government toolkit, Digital Government Strategies: Good Practices, United Kingdom: Global Digital Marketplace*, <http://www.oecd.org/governance/digital-government/toolkit/goodpractices/united-kingdom-p8-global-digital-marketplace.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- OECD (2019b), *Embracing Innovation in Government: Global Trends 2019*, OECD's Observatory of Public Sector Innovation, Mohammed Bin Rashid Centre for Government Innovation, Paris, Dubai.
- OECD (2018), *SMEs in Public Procurement: Practices and Strategies for Shared Benefits*, "OECD Public Governance Reviews", OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264307476-en> [dostęp: 28.03.2019].
- PARP (2012), *Nowe podejście do zamówień publicznych. Raport z badań 2012*, Warszawa.
- Port of Rotterdam (2018), *Port of Rotterdam. The steps in digitalisation to become a smart port*, [http://www.bpoports.com/Ports-4-0/JG\\_Port\\_of\\_Rotterdam.pdf](http://www.bpoports.com/Ports-4-0/JG_Port_of_Rotterdam.pdf) [dostęp: 28.03.2019].
- PwC (2016), *Gov.Tech. The power to transform public services in the UK*, <https://www.pwc.com/gx/en/psrc/united-kingdom/assets/GovTech-report.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- Rajah&Tann (2016), *Merger of Singapore Infocomm and media regulators*, <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=f10c8f3f-c6e0-4ac9-9c65-1de46c22bd1f> [dostęp: 29.03.2019].
- Santiso, C. (2019), *The GovTech Latin America needs*, "The Jordan Times", 12.03., <http://www.jordantimes.com/opinion/project-syndicate/GovTech-latin-america-needs> [dostęp: 29.03.2019].
- Sarnowski, J., Selera, P. (2018), *Zmniejszenie luki VAT w Polsce w latach 2016-2017*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <http://pie.net.pl/wp-content/uploads/2018/10/Raport-LUKA-VAT-1.pdf> [dostęp: 20.02.2019].

- Simcoe, L. (2017), *Six reasons we're excited by the launch of the Canadian Digital Service*, "Medium", 19.07., <https://medium.com/code-for-canada/six-reasons-were-excited-by-the-launch-of-the-canadian-digital-service-a1be899aee8e> [dostęp: 29.03.2019].
- Skowrońska, A., Tarnawa, A. (red.) (2018), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa.
- Smith, W. (2018), *Help the Digital Marketplace go global*, Government Digital Service Blog, 13.03., <https://gds.blog.gov.uk/2018/03/13/help-the-digital-marketplace-go-global/> [dostęp: 28.03.2019].
- Smerd, A. (2013), *Zamówienia przedkomercyjne to innowacyjne rozwiązania*, „portalzp.pl”, 25.11., <https://www.portalzp.pl/top-tematy/zamowienia-przedkomercyjne-to-innowacyjne-rozwiazania-1043.html> [dostęp: 29.03.2019].
- Stańczuk, A. (2014), *Plusy i minusy zmian w zamówieniach publicznych*, „Prawo.pl”, 15.07., <https://www.prawo.pl/samorzad/plusy-i-minusy-zmian-w-zamowieniach-publicznych,229095.html> [dostęp: 29.03.2019].
- Stevenson, B.L. (2011), *Apps for Communities Challenge Winners Announced*, Federal Communications Commission, <https://www.fcc.gov/news-events/blog/2011/12/15/apps-communities-challenge-winners-announced> [dostęp: 28.03.2019].
- Suteniec, G. (2018), *Przetargi w IT obudziły się z letargu*, „Puls Biznesu”, 30.12., <https://www.pb.pl/przetargi-w-it-obudzily-sie-z-letargu-949362> [dostęp: 28.03.2019].
- The Senate of Australian Parliament, Finance and Public Administration References Committee (2018), *Digital delivery of government services*, Canberra.
- The U.S. Digital Service (2017), *Report to Congress*, <https://www.usds.gov/resources/USDS-Fall-2017-Report-to-Congress.pdf> [dostęp: 29.03.2019].
- The U.S. Digital Service (2016), *Report to Congress – December 2016*, <https://www.usds.gov/resources/USDS-2016-Report-to-Congress.pdf> [dostęp: 29.03.2019].
- United States Digital Services (2019), *United States Digital Services Press Sheet*, <https://www.usds.gov/assets/files/USDS-Press-Sheet.pdf> [dostęp: 28.03.2019].
- Urząd Zamówień Publicznych (2018), *Sprawozdanie Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych w 2017 r.*, Warszawa.
- Wachowska, A., Jastrzęb, J. (2017), *Metodyki Agile w zamówieniach publicznych*, „CRN”, 14.09., <https://www.crn.pl/artykuly/prawo-i-zarzadzanie/metodyki-agile-w-zamowieniach-publicznych> [dostęp: 29.03.2019].
- Węgrzyn, Ł. (2017a), *Czy Prawo zamówień publicznych uniemożliwia korzystanie z agile*, "ITWIZ", 18.01., <http://itwiz.pl/czy-prawo-zamowien-publicznych-uniemozliwia-korzystanie-agile/> [dostęp: 28.03.2019].
- Węgrzyn, Ł. (2017b), *Jak zastosować agile w zgodzie z zamówieniami publicznymi*, "ITWIZ", 08.04., <https://itwiz.pl/jak-zastosowac-agile-zgodzie-zamowieniami-publicznymi/> [dostęp: 29.03.2019].
- Zalewski, T. (2017), *Zamówienia publiczne: jak wpływać na kształt postępowania*, „Rzeczpospolita”, 25.04., <https://www.rp.pl/Zamowienia-publiczne/304259988-Zamowienia-publiczne-jak-wplywac-na-ksztalt-postepowania.html> [dostęp: 22.03.2019].

### Strony internetowe

- 18F *Agile based project approach* (2019), 18f Guides, <https://agile.18f.gov/18f-agile-approach/> [dostęp: 29.03.2019].

- A roadmap for the future: Tell Us Once and Notifications* (2018), Digital Transformation Agency, 11.12., <https://www.dta.gov.au/news/roadmap-future-tell-us-once-and-notifications> [dostęp: 29.03.2019].
- About Challenge.gov* (2019), <https://Challenge.gov/a/buzz/pages/about-us> [dostęp: 29.03.2019].
- About the Digital Marketplace* (2019), Digital Transformation Agency, <https://www.dta.gov.au/our-projects/about-digital-marketplace> [dostęp: 29.03.2019].
- About us* (2019), The Data Lab, <https://www.thedatalab.com/about-us> [dostęp: 29.03.2019].
- Ask Jamie' Virtual Assistant* (2019), GovTech Singapore, <https://www.tech.gov.sg/products-and-services/ask-jamie/> [dostęp: 29.03.2019].
- Challenges* (2019), „Government of Canada”, [https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/h\\_00000.htm](https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/h_00000.htm) [dostęp: 28.03.2019].
- CODEX: Re-engineering the Government's Digital Infrastructure* (2018), „Media advisory”, Smart Nation Singapore, 2.10.2018, <https://www.smartnation.sg/whats-new/press-releases/codex--re-engineering-the-government-s-digital-infrastructure> [dostęp: 29.03.2019].
- Detection and identification of illicit postal goods at UK borders: SBRI competition* (2018), Gov.uk, <https://apply-for-innovation-funding.service.gov.uk/competition/275/overview#summary> [dostęp: 29.03.2019].
- Digital Marketplace* (2019), Crown Commercial Service, <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNTEyMTZhZDAtZGNIbWVhZDZmODVhIiwidCI6IjlmOGMwZDc5LTNlODctNGNkMy05Nzk5LWwzNDQzMtQ2ZWE1ZSIsImMiOjJhng> [dostęp: 05.04.2019].
- Digital Marketplace insights: February 2019* (2019), Australian Government, <https://marketplace1.zendesk.com/hc/en-gb/articles/360000141616> [dostęp: 29.03.2019].
- Federal Bureau of Investigation (2019), *Opening up crime data*, <https://18f.gsa.gov/what-we-deliver/crime-data-explorer/> [dostęp: 29.03.2019].
- General Services Administration Better tools for better research* (2019), <https://18f.gsa.gov/what-we-deliver/calc/> [dostęp: 29.03.2019].
- Government ICT Authority* (2019), [https://www.gov.il/en/Departments/government\\_ict\\_authority](https://www.gov.il/en/Departments/government_ict_authority) [dostęp: 29.03.2019].
- GovTech Navigator (2019), [https://www.GovTech.com/navigator/numbers/2018-government-it-spending\\_114.html](https://www.GovTech.com/navigator/numbers/2018-government-it-spending_114.html) [dostęp: 28.03.2019].
- GovTech Polska (2019), [https://www.facebook.com/GovTechPolska/videos/608761412975362/?hc\\_ref=ARRB8xVvvMjDFmoG4hT28SY-focmm1EIQVDECeYhJ-GOh\\_NYVjlqrXYVBXXD24Clfco&\\_\\_xts\\_\\_\[0\]=68.ARCDBHHLCEg4slylj-PXFUHCXpi8AFWH-DEoKY21PS867lrNxrLfdpO3EW7p7PuTNGJ\\_wirhNZz26xeO\\_guoxXqCdC4pQ5VwupOyZRL-bVS\\_XCkxbWEcp6mn8HPHoJ-67KiWdo38Ze8IuCZBI\\_wZng4e68PrKIB5jSYtVxG4z5OfIcHR7Iu-R4A8yJpSUhIe-55u2DfHx683UHD9yK2xn3TUX3VJxtSxupBFGontVX1KopW4WDRMvqCE12CKj-Kwn6Mf3au8ZuMlshuXhQmSbseZ-uO9BLfdtN5EDnXM5-Bq5AvtDN9DiiAOmVVEs3DpoxYk-W5hodemtWaD4ht1O5Qx2HqqUzRZyWDI&\\_\\_tn\\_\\_=%3C-R](https://www.facebook.com/GovTechPolska/videos/608761412975362/?hc_ref=ARRB8xVvvMjDFmoG4hT28SY-focmm1EIQVDECeYhJ-GOh_NYVjlqrXYVBXXD24Clfco&__xts__[0]=68.ARCDBHHLCEg4slylj-PXFUHCXpi8AFWH-DEoKY21PS867lrNxrLfdpO3EW7p7PuTNGJ_wirhNZz26xeO_guoxXqCdC4pQ5VwupOyZRL-bVS_XCkxbWEcp6mn8HPHoJ-67KiWdo38Ze8IuCZBI_wZng4e68PrKIB5jSYtVxG4z5OfIcHR7Iu-R4A8yJpSUhIe-55u2DfHx683UHD9yK2xn3TUX3VJxtSxupBFGontVX1KopW4WDRMvqCE12CKj-Kwn6Mf3au8ZuMlshuXhQmSbseZ-uO9BLfdtN5EDnXM5-Bq5AvtDN9DiiAOmVVEs3DpoxYk-W5hodemtWaD4ht1O5Qx2HqqUzRZyWDI&__tn__=%3C-R) [dostęp: 03.04.2019].
- Grab Launches GrabShuttle (2017), *An Affordable Shuttle Service for Commuters*, <https://www.grab.com/sg/press/others/grab-launches-grabshuttle-affordable-shuttle-service-commuters/> [dostęp: 29.03.2019].
- GovTech Startup Funding: Growing But Still Small* (2017), „CBInsights”, <https://www.cbinsights.com/research/GovTech-startup-vc-funding/> [dostęp: 29.03.2019].

- How San Francisco Took a Bold Approach to Improve Street Lighting* (2019), <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/3485306/SF%20Success%20Story%202018.pdf>, [dostęp: 28.03.2019].
- How to set up your own GovTech Catalyst* (2018), *Government Digital Services Blog*, <https://gds.blog.gov.uk/2018/12/17/how-to-set-up-your-own-GovTech-catalyst/> [dostęp: 28.03.2019].
- Improving the Internet Connectivity of Users in Remote Locations* (2019), Government of Canada, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/00046.html> [dostęp: 28.03.2019].
- Innovative Attractants to Wood Boring Insects* (2019), Government of Canada, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/00059.html> [dostęp: 28.03.2019].
- Innovation for a Better Canada* (2019), Government of Canada, <http://www.ic.gc.ca/eic/site/062.nsf/eng/home> [dostęp: 29.03.2019].
- Innovative Solutions Canada* (2019), Government of Canada, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/home> [dostęp: 29.03.2019].
- Izrael potęgą, z którą musimy się liczyć. Wyprzedza nawet USA* (2019), *Money.pl*, 15.02., <https://www.money.pl/gospodarka/izrael-potega-z-ktora-musimy-sie-liczyc-wyprzedza-nawet-usa-6349794527262337a.html> [dostęp: 29.03.2019].
- Jakie bariery napotyka sektor MSP przy zamówieniach publicznych?* (2019), "Infor", <https://mojafirma.infor.pl/zamowienia-publiczne/abc-zamowiec-publicznych/268244,Jakie-bariery-napotyka-sektor-MSP-przy-zamowieniach-publicznych.html> [dostęp: 28.03.2019].
- Looking for GovTech!* (2019), "Creators", <https://www.creatorspad.com/pages/GovTech-program> [dostęp: 29.03.2019].
- Marketplace Service* (2019), <https://marketplace.service.gov.au/digital-marketplace/opportunities/722>; <https://marketplace.service.gov.au/digital-marketplace/opportunities/683>; <https://marketplace.service.gov.au/digital-marketplace/opportunities/684> [dostęp: 29.03.2019].
- Maruta* (2019), <https://maruta.pl/pl/baza-wiedzy/274-jak-pisac-umowy-dla-projektow-it-realizowanych-w-modelu-agile-czesc-ii> [dostęp: 29.03.2019].
- Meine U6: Eine mobile App für Fahrgäste der Wiener Linien* (2019), <https://innovationspartnerschaft.at/challenge/meine-u6-eine-mobile-app-fur-fahrgaste-der-wiener-linien> [dostęp: 29.03.2019].
- Multifunktionale Ladeinfrastruktur & Parkraumbewirtschaftung* (2019), <https://innovationspartnerschaft.at/loesung/multifunktionale-ladeinfrastruktur-parkraumbewirtschaftung> [dostęp: 29.03.2019].
- O nas* (2019), Centrum Obsługi Administracji Rządowej, <https://centrum.gov.pl/o-nas/> [dostęp: 29.03.2019].
- Ontario* (2017), <https://www.ontario.ca/page/news-secretary#2017-May-29> [dostęp: 29.03.2019].
- Our Mission* (2019), The United States Digital Service, <https://www.usds.gov/story> [dostęp: 29.03.2019].
- Plastics Challenge – Food Packaging* (2019), Government of Canada, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/00036.html> [dostęp: 28.03.2018].
- Postępowanie 2018/16* (2019), *Zakup i dostawa samochodów o napędzie elektrycznym i hybrydowym na potrzeby Jednostek Administracji Państwowej*, Centrum Obsługi Administracji Rządowej, Platforma Zakupowa eB2B, <https://zamowienia.gov.pl/open-preview-auction.html/68662/zakup-i-dostawa-samochodow-o-napedzie-elektrycznym-i-hybrydowym-na-potrzeby-jednostek-administracji-panstwowej> [dostęp: 29.03.2019].

- Postępowanie 2018/40 (2019), *Dostawa szczepionki doustnej przeciwko wściekliźnie lisów wolno żyjących do 8 (ośmiu) Wojewódzkich Inspektoratów Weterynarii*, Centrum Obsługi Administracji Rządowej, Platforma Zakupowa eB2B, <https://zamowienia.gov.pl/open-preview-auction.html/94452/dostawa-szczepionki-doustnej-przeciwko-wsciekliźnie-lisow-wolno-zyjacych-do-8-osmiu-wojewodzkich-inspektoratow-weterynarii-nr-zamowienia-2018-40> [dostęp: 29.03.2019].
- Program eligibility and process* (2019), Government of Canada, [https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/h\\_00000.htm](https://www.ic.gc.ca/eic/site/101.nsf/eng/h_00000.htm) [dostęp: 28.03.2018].
- Public Procurement Promoting Innovation* (2019), Federal Ministry Republic of Austria, Digital and Economic Affairs, <https://www.en.bmdw.gv.at/Innovation/Innovationandtechnologypolicies/Seiten/Procurement.aspx> [dostęp: 29.03.2019].
- Public Procurement Promoting Innovation* (2019a), <https://www.ioeb.at/en/> [dostęp: 29.03.2019].
- Published plans and annual reports 2017-2018: Cabinet Office* (2019), <https://www.ontario.ca/page/published-plans-and-annual-reports-2017-2018-cabinet-office> [dostęp: 29.03.2019].
- SBRI: using data to better understand and respond to road congestion* (2019), Gov.uk, <https://apply-for-innovation-funding.service.gov.uk/competition/222/overview#summary> [dostęp: 29.03.2019].
- Scottish Government Procurement (2018), *Scottish Government Procurement Annual Report*, <https://www.gov.scot/publications/scottish-government-procurement-annual-report-2018/pages/4/> [dostęp: 28.03.2019].
- Smart Świdnik* (2019), „Swidnik.pl”, <http://www.swidnik.pl/nasze-miasto/item/12935-smart-%C5%9Bwidnik> [dostęp: 29.03.2019].
- SynthLab: innovating with NHS Scotland data* (2018), „The Data Lab”, [https://www.thedatalab.com/news/2018/synthlab-innovating-with-nhs-scotland-data?fbclid=IwAR1QWmpg3V\\_cIIitigfoaqaR7bR9dgY9P5Fb6UVywc2Q2V4bg9MR-KqlOVPs](https://www.thedatalab.com/news/2018/synthlab-innovating-with-nhs-scotland-data?fbclid=IwAR1QWmpg3V_cIIitigfoaqaR7bR9dgY9P5Fb6UVywc2Q2V4bg9MR-KqlOVPs) [dostęp: 29.03.2019].
- Tenderlake Genius – Turn your website into a robot that hunts for contracts* (2018), 18.02., <https://www.tenderlake.com/blog/article/26/tenderlake-genius-let-your-content-websites-documents-go-searching-for-open-opportunities> [dostęp: 29.03.2019].
- The GC Talent Cloud* (2019), Canada School of Public Service, <https://www.cspcs-efpc.gc.ca/events/gctc/index-eng.aspx> [dostęp: 29.03.2019].
- Tür zu, Licht aus!* (2019), *Technische Kommunikation im intelligenten Gebäude*, <https://innovationspartnerschaft.at/challenge/tur-zu-licht-aus-technische-kommunikation-im-intelligenten-gebaude> [dostęp: 29.03.2019].
- Über IÖB und die Servicestelle* (2019), IÖB Innovationspartnerschaft, <https://innovationspartnerschaft.at/ueber-uns> [dostęp: 29.03.2019].
- What is 18F?* (2016), “Government Technology”, <http://www.GovTech.com/civic/What-is-18F.html> [dostęp: 28.03.2019].
- What we do* (2019), Government of Canada, <https://digital.canada.ca/what-we-do/> [dostęp: 29.03.2019].
- Wiener Linien* (2019), <https://www.wienerlinien.at/eportal3/ep/channelView.do/pageTypeId/66528/channelId/-47395> [dostęp: 10.04.2019].
- Wszczęcie postępowania – „Bezemisijny transport publiczny” w trybie partnerstwa innowacyjnego* (2018), Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, <https://www.ncbr.gov.pl/o-centrum/aktualnosci/szczegoly-aktualnosci/news/wszczecie-postepowania-bezemisyjny-transport-publiczny-w-trybie-partnerstwa-innowacyjnego-40737/> [dostęp: 29.03.2019].



# Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* gospodarczy, którego historia sięga 1928 roku. Obszary badawcze Instytutu to przede wszystkim handel zagraniczny, energetyka i gospodarka cyfrowa oraz analizy strategiczne dotyczące kluczowych obszarów życia społecznego i publicznego Polski. Instytut zajmuje się dostarczaniem analiz i ekspertyz do realizacji Strategii na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, a także popularyzacją polskich badań naukowych z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych w kraju oraz za granicą.

