



# POLSKA REWOLUCJA W SEGMENTCIE SMART

Raport przygotowany przez:



przy współpracy z:



MINISTERSTWO  
ROZWOJU

Warszawa, sierpień 2017 r.

1. OGÓLNE DANE O RYNKU .....	4
2. TENDENCJE ZAKUPOWE POLAKÓW .....	6
3. PRODUKCJA SMART AGD I RTV W POLSCE .....	6
4. CENTRA R&D W POLSCE .....	8
5. PRZYSZŁOŚĆ SMART ROZWIĄZAŃ W POLSCE .....	9



Szanowni Państwo,

Sektor elektroniki użytkowej to dziś jeden z kluczowych atutów IV rewolucji przemysłowej. Takie rozwiązania, jak Internet Rzeczy (IoT), czy szerzej – nowa terminologia rozwoju technologicznego, ukrywająca się pod nazwą „Internet Wszystkiego” (IoE), są tworzone i komercjalizowane właśnie w tej branży. Wszystko po to, aby już niedługo nasza lodówka mogła sama zamawiać potrzebne nam produkty spożywcze, a pralka włączała się tylko wtedy, kiedy taryfa za prąd będzie najniższa.

Według Institute of Electrical and Electronics Engineers, największej na świecie branżowej organizacji zawodowej, do 2022 r. liczba urządzeń podłączonych do Internetu osiągnie 1 bilion. Oznacza to, że na każdego mieszkańca Ziemi przypadnie będzie ponad 100 maszyn automatycznie ze sobą komunikowanych i wykonujących inteligentne funkcje w zasadzie bez udziału człowieka.

To nie jest futurologia, to już teraźniejszość i realna, nieodległa przyszłość. Żyjąc w obecnych czasach, zdążymy przecież wymienić 2 lodówki, 3 telewizory i 4 laptopy zanim wymienimy jedno krzesło, czy kanapę.

Tym bardziej cieszy mnie, że Polska aktywnie bierze udział w tej rewolucji. Oczywiście, po 1989 roku dość bezrefleksyjnie wygaszono potencjał polskiej branży elektroniki użytkowej i musieliśmy odbudowywać ten sektor przemysłu przy znaczącym udziale inwestorów zagranicznych. Dziś zarówno globalne koncerny działające w Polsce, jak i coraz silniejsi krajowi inwestorzy tworzą synergię pozwalającą nam mierzyć wysoko w podziale globalnego tortu na tym konkurencyjnym i wymagającym rynku.

Tylko w 2016 r. przychody polskiego sektora AGD wyniosły prawie 5 mld euro, co stanowi ponad 1 proc. PKB i plasuje nas w ścisłej czołówce europejskiej. Firmy z sektora AGD uruchomiły w naszym kraju już 7 centrów R&D, w których tworzone są technologie wykorzystywane później na całym świecie (np. aplikacje do „smart” urządzeń RTV i AGD). To właśnie nakłady na badania i rozwój decydują dzisiaj w najwyższym stopniu o konkurencyjności przedsiębiorstwa i jego zdolności do utrzymania się na dynamicznie zmieniającym się rynku.

Nasz rząd jako pierwszy w Polsce stworzył kompleksowy ekosystem dla rozwoju innowacji, składający się z szeregu ulg podatkowych, instrumentów wsparcia finansowego i rozwiązań ułatwiających współpracę nauki z biznesem. Wierzę, że działając w takim otoczeniu instytucjonalnym, wiele krajowych firm pokona dotychczasowe bariery, przebije „szklane sufity” rozwoju i dołączy do grona międzynarodowych czempionów.

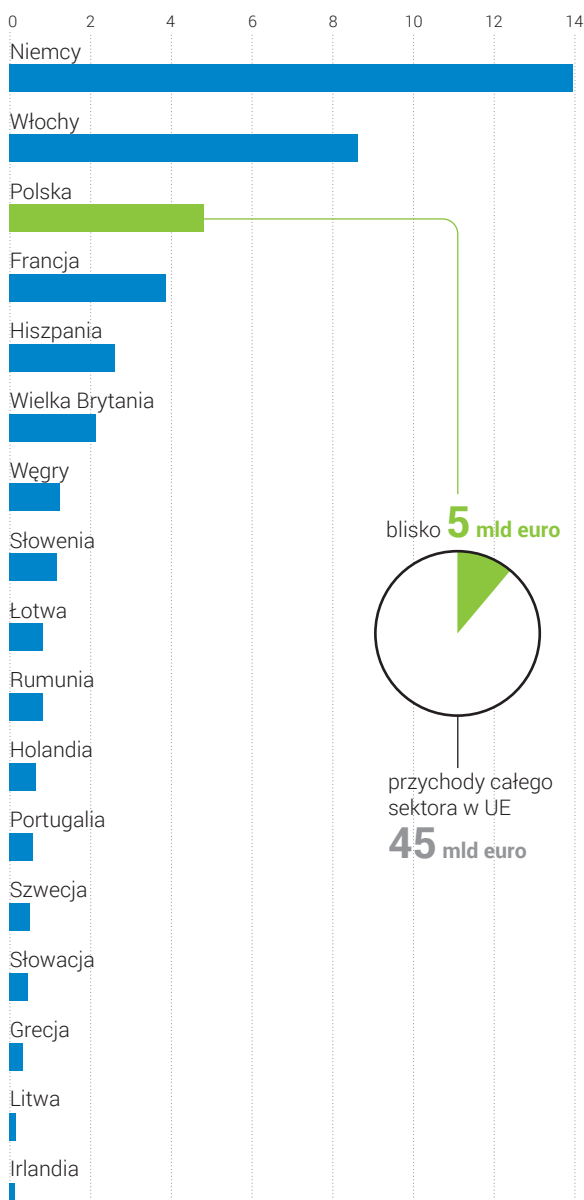
**Mateusz Morawiecki**

Wicepremier, Minister Rozwoju i Finansów

# 1. OGÓLNE DANE O RYNKU

Sektor elektroniki użytkowej w Polsce jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin polskiej gospodarki. Jego udział w krajowym wzroście gospodarczym systematycznie rośnie. W 2016 r. przychody polskiego sektora AGD wyniosły prawie 5 mld euro, co stanowiło ponad 1 proc. PKB. To daje Polsce trzecią pozycję – za Niemcami i Włochami – pod względem wielkości przychodów. W całej Unii Europejskiej przychody tego sektora wynoszą nieco ponad 45 mld euro rocznie. Sama wartość produkcji dużych urządzeń AGD takich jak lodówki, pralki czy zmywarki w Polsce

## Przychody przemysłu AGD w krajach członkowskich (w mld euro, w 2016 r.)



w 2016 r. wyniosła ponad 16,8 mld zł. W tym czasie w polskich fabrykach wyprodukowano 22,4 mln sztuk sprzętu AGD, o 2 proc. więcej niż rok wcześniej. Tym samym produkcja w Polsce tego typu urządzeń stanowi obecnie ponad 40 proc. całej produkcji w Europie Środkowej. Jeśli zaś chodzi o sprzęt RTV, linie produkcyjne w Polsce opuszczają głównie telewizory. Nasz kraj pod względem ich produkcji jest liderem w Europie. W 2016 r. wyprodukowano ponad 20 mln sztuk telewizorów.

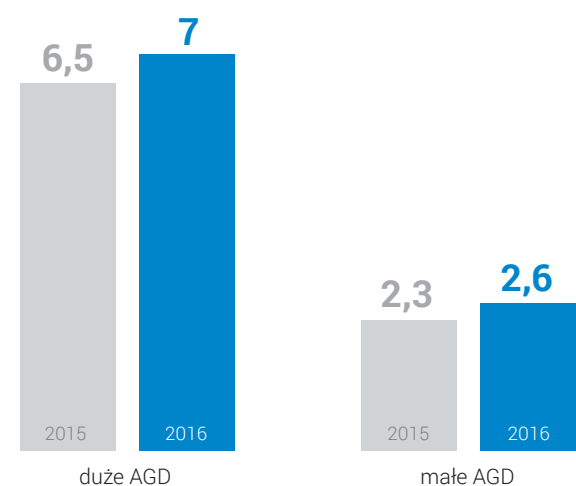
## Ekspert elektroniki użytkowej w 2016 r.

87 proc. urządzenia AGD

90 proc. telewizory

Urządzenia z sektora elektroniki użytkowej produkowane w Polsce w głównej mierze trafiają na eksport. W 2016 r. aż 87 proc. produkcji urządzeń AGD trafiło na rynki zagraniczne, głównie do Niemiec, Wielkiej Brytanii i Francji. Wartość tego eksportu szacuje się na 16 mld zł, co stanowi 2 proc. całego polskiego eksportu. W przypadku telewizorów w tym samym czasie na eksport trafiło ok. 90 proc. całej produkcji.

## Wydatki konsumentów na urządzenia AGD w Polsce (w mld zł)



Obserwowana jest również wysoka i stabilna wartość sprzedaży konsumenckiej na krajowym rynku. W 2016 r. konsumenci wydali ok. 9,6 mld zł na zakup małego i dużego AGD. To więcej o 800 mln zł niż rok wcześniej i o ponad 1,7 mld zł więcej niż w 2014 r.

Z kolei w przypadku telewizorów liczba sprzedawanych sztuk w Polsce w 2016 r. nadal utrzymuje się na stabilnym poziomie – średnio ponad 2,2 mln sztuk rocznie. Polscy konsumenci na ich zakup wydali w tym okresie łącznie 4,3 mld zł. Wartość ta utrzymuje się na podobnym poziomie od pięciu lat.

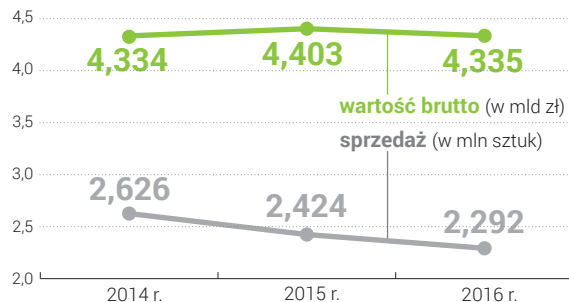
Dynamika wzrostu sektora elektroniki użytkowej pozwala jednocześnie tworzyć w tym segmencie nowe miejsca pracy.

W całym sektorze produkcji elektroniki zatrudnienie znajduje obecnie ok. 60 tys. osób, w tym bezpośrednio przy samej produkcji AGD 22,5 tys. pracowników.

### Produkcja telewizorów w Polsce (w mln sztuk)



### Sprzedaż telewizorów w Polsce i jej wartość brutto

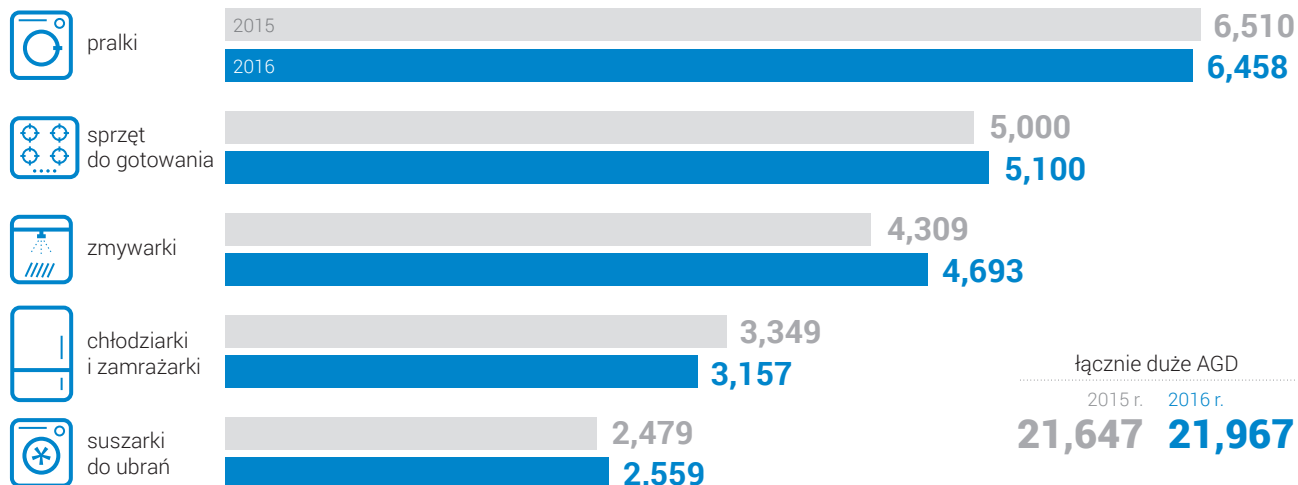


#### Michał Kanownik

prezes ZIPSEE „Cyfrowa Polska”

*Wzrastająca liczba produkowanych urządzeń RTV i AGD w Polsce wynika głównie z tego, że Polacy coraz częściej wymieniają swój stary sprzęt na nowy. Dawniej działało się to tylko wtedy, gdy stary telewizor się popsuł i np. nie udawało się go naprawić. Dziś dochody Polaków rosną, a przy tym uwielbiają oni nowinki techniczne i chcą mieć coś w swoim domu nowego i nowoczesnego. Wyzwaniem dla producentów jest to, aby sprostać tym wymaganiom i oferować konsumentom coraz to nowsze rozwiązania. Polski rynek RTV i AGD w porównaniu z Europą Zachodnią nie jest wciąż nasycony, nadal istnieje duży potencjał jego rozwoju w naszym kraju. Współmiernie więc, jeśli będą dalej powstawać nowe polskie innowacje i będą ku temu warunki prawne i gospodarcze, Polacy będą chętni do zakupu nowego sprzętu RTV i AGD, a tym samym rynek ten też będzie rósł. Spodziewamy się również, że w kolejnych latach widoczny będzie w naszej branży efekt 500+. Pieniądże z tego programu pomagają Polakom dokonywać zakupów nowego sprzętu elektronicznego. Także rządowy program „Mieszkanie Plus” będzie napędzał rynek – w naturalny sposób wzrośnie bowiem zapotrzebowanie na nowe urządzenia do wyposażenia nowych mieszkań. Warto też podkreślić, że w Polsce jest przyjaznym miejscem do inwestowania. Zachód docenia nasze dobrze wykwalifikowane kadry, świetnych inżynierów.*

### Produkcja sprzętu AGD w latach 2015-2016 (w mln sztuk)

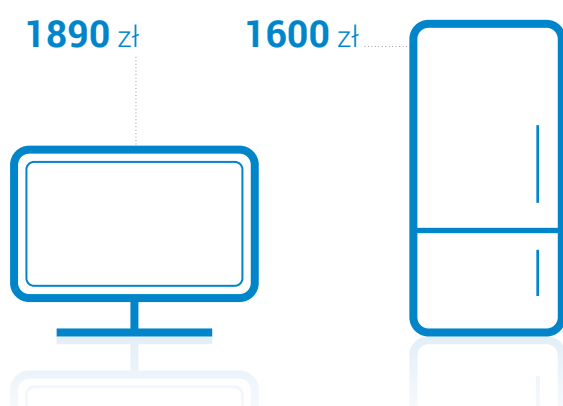


## 2. TENDENCJE ZAKUPOWE POLAKÓW

Polacy coraz częściej kupują urządzenia AGD i RTV z segmentu premium, wykorzystujące rozwiązania Smart Home.

Doskonale widać to po wzroście środków przeznaczanych przez Polaków na zakup tego rodzaju sprzętu.

Przykładowo średnia kwota wydatkowana na zakup telewizora i lodówki wyniosła w 2016 r. odpowiednio:



Tym samym pod względem wydatków na zakup elektroniki użytkowej nasz kraj zbliża się do wydatków ponoszonych przez konsumentów w Europie Zachodniej.

W 2015 r. pod tym względem brakowało nam około trzech lat, w 2016 roku dwóch lat, a w tym roku ten dystans skurczył się do roku.

Polacy coraz bardziej zwracają uwagę na oferowane przez producentów rozwiązania technologiczne i są skłonni wydawać więcej, jeżeli widzą, że w zamian otrzymają więcej korzyści.

Przeciętny Polak wymienia telewizor średnio co 7 lat, a lodówkę co 8 lat. To oznacza, że rocznie

polskie gospodarstwo domowe przeznaczają na zakup telewizora 270 zł i 200 zł na lodówkę.

Na rynku RTV producenci dostrzegają dwa główne trendy: wzrost zainteresowania Smart TV oraz rosnące przekątne ekranów sprzedawanych telewizorów. W 2017 roku już 80 proc. sprzedanych telewizorów stanowią modele Smart TV, czyli takie, które umożliwiają korzystanie z filmów, muzyki za pośrednictwem internetu. W 2016 r. było to tylko 60 proc. sprzedaży.

Jednocześnie Polacy wybierają coraz to większe rozmiary telewizorów. Obecnie najchętniej wybierają te z ekranami rozmiarach powyżej 40 cali. Coraz częściej też są to telewizory UHD (4K) Smart TV o przekątnej 50 cali i większe, z najbardziej zaawansowanymi technologiami takimi jak Quantum Dot.

Od lipca ubiegłego roku do lipca 2017 roku prawie o połowę wzrosła sprzedaż telewizorów o przekątnej 60 cali i większych.

Jednocześnie w tym samym okresie o kilkanaście procent spadło zainteresowanie telewizorami o przekątnej do 39 cali.

W przypadku sprzętu AGD Polacy coraz chętniej wybierają chłodziarki z technologią NOFROST. Konsumenci stawiają także na pralki typu SLIM o wyższej klasie energetycznej, z większym załadunkiem i jednocześnie o jak najmniejszym rozmiarze.

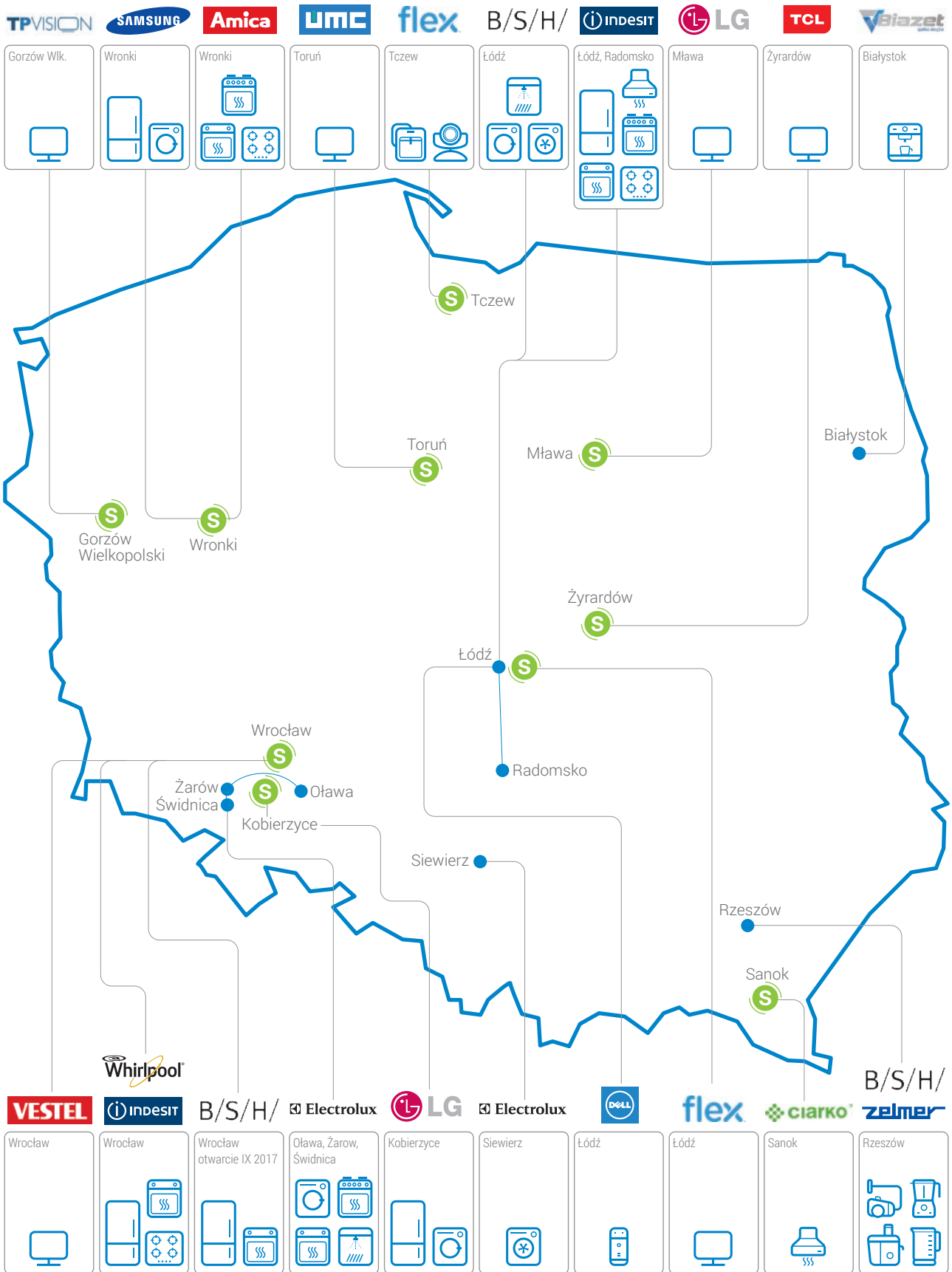
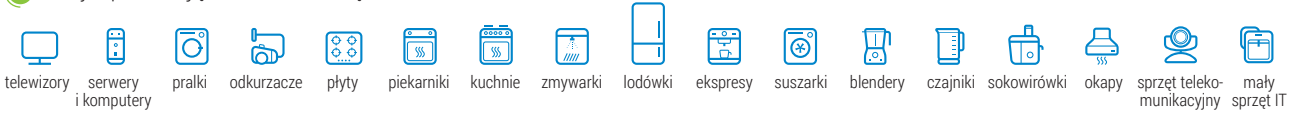
## 3. PRODUKCJA SMART AGD I RTV W POLSCE

Wraz z wrastającym zapotrzebowaniem na urządzenia wykorzystujące rozwiązania typu Smart Home coraz więcej sprzętu AGD i RTV powstającego w Polsce produkowane jest w technologii smart (connected).

W Polsce produkcją inteligentnych rozwiązań zajmuje się obecnie 10 fabryk, gdzie powstają najnowszej generacji telewizory, piekarniki, lodówki, pralki, zmywarki oraz okapy.

# Fabryki AGD i RTV w Polsce

**S** fabryki produkujące w Polsce urządzenia smart



## 4. CENTRA R&D W POLSCE

W Polsce funkcjonuje obecnie 7 centrów R&D, które zajmują się badaniem i rozwojem produktów z segmentu elektroniki użytkowej. Wydatki na ten cel w naszym kraju w sektorze AGD sięgnęły już prawie 150 mln euro i są jednymi z największych w Europie, po Niemczech i Włoszech.

Producenci sprzętu AGD i RTV, którzy coraz chętniej wybierają Polskę jako miejsce dla ośrodka

R&D doceniają wartość polskiego zaplecza technicznego i naukowego. Jest to istotne z punktu widzenia całej polskiej gospodarki i ogromną wartością dodaną. Rozwiązane tworzone w centrach R&D są wykorzystywane następnie przy produkcji urządzeń z sektora elektronicznego na całym świecie.

Tym samym rośnie znaczenie polskiej gospodarki w skali globalnej.

### Centra R&D w Polsce



## SAMSUNG PRZYKŁADEM INWESTOWANIA W INNOWACJE W POLSCE

■ Od 2000 roku w Polsce działa R&D Institute firmy Samsung. To trzecie największe centrum badań i rozwoju firmy Samsung na świecie. Polscy inżynierowie tworzą rozwiązania, z których korzystają klienci na całym świecie. To właśnie nad Wisłą powstało pierwsze oprogramowanie do telewizorów Smart TV, czyli inteligentnych telewizorów z dostępem do Internetu i możliwością dodawania nowych funkcjonalności w trakcie użytkowania. Każdy użytkownik może dzięki temu oglądać programy w ramach funkcji VoD, a także surfować po sieci na dużym ekranie. Rozszerzeniem tej koncepcji było stworzenie mobilnego systemu operacyjnego Tizen, który wykorzystywany jest nie tylko

w inteligentnych telewizorach, ale również w smartfonach oraz smartwatchach. Dopełnieniem tej technologicznej mieszanki jest system Samsung Knox, który zapewnia ochronę plikom przechowywanym na smartfonach. Oprócz tego oferuje także pełną ochronę urządzenia od warstwy sprzętowej po aplikacje.

■ Przykładem współpracy marki Samsung z uczelniami wyższymi są dwa programy: [Samsung Inkubator](#) w Rzeszowie oraz [Samsung LABO](#) w Szczecinie.

[Samsung Inkubator](#) powstał w 2017 r. po to, by uzupełnić istotną niszę w łączeniu potencjału



korporacji oraz startupów w regionie Rzeszowa i całym kraju. W czasie trwającego trzy miesiące programu inkubacyjnego młodzi przedsiębiorcy mogą liczyć na indywidualny program wsparcia w zależności od etapu, na jakim znajduje się ich projekt. Otrzymują przestrzeń wyposażoną w najlepszej jakości sprzęty, które mają ułatwić im pracę i realizowanie nawet najbardziej odważnych pomysłów. Dodatkowo zyskują jedyną taką możliwość w Europie, by swoje pomysły konsultować z inżynierami z działu Rozwoju i Badań zaangażowanych w rozwój flagowych urządzeń marki Samsung sprzedawanych na całym świecie. Mają również ułatwiony dostęp do ekspertów na co dzień pracujących na Politechnice Rzeszowskiej oraz w firmach zrzeszonych w Dolinie Lotniczej. Politechnika Rzeszowska oraz Dolina Lotnicza są partnerami Samsung Inkubatora, którego siedziba znajduje się na terenie kampusu rzeszowskiej uczelni. W ramach każdej tury inkubacji wybieranych jest 8 startupów charakteryzujących się bardzo innowacyjnym podejściem do nowoczesnych technologii oraz największym potencjałem rozwojowym.

Wśród wybranych startupów szczególne miejsce zajmują innowacje w obszarze smart home:

– **JiTiV** – System typu smart home, który wspomaga użytkowników w efektywnym wykorzystaniu energii elektrycznej, który składa się z malutkich kostek montowanych w puszkach podtynkowych, chmury obliczeniowej oraz aplikacji mobilnej, która pozwala użytkownikowi na kontrolę systemu. JiTiV dzięki pomiarom uświadamia użytkownika o faktycznym koszcie

poszczególnych urządzeń RTV&AGD. Analiza danych umożliwia automatyczne wyłączenie urządzenia wtedy, kiedy jest ono niepotrzebne.

– **wise glass** – Inteligentne lustro pozwalające na wyświetlanie dopasowanych reklam. Urządzenie połączone z chmurą potrafi rozpoznać wiek i płeć osoby przed nim stojącej i wyświetlić jej dedykowaną reklamę.

**Samsung LABO** to wspólna inicjatywa firmy Samsung Electronics Polska i Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, rozpoczęta w roku 2014. W ramach tej współpracy studenci Wydziałów Informatyki oraz Wydziału Elektrycznego ZUT tworzą projekty mobilne korzystając z pracowni stworzonej i wyposażonej przez firmę Samsung. Uczestnicy mogą liczyć także na szkolenia i wsparcie ekspertów zajmujących się zarządzaniem projektami czy badaniem konkurencji. Spory potencjał w Samsung LABO dostrzegli także przedsiębiorcy z województwa zachodniopomorskiego, którzy razem ze studentami chcą tworzyć nowe produkty. Zaraz po rozpoczęciu kursu studenci zbierają informacje nt. potrzeb lokalnego rynku i z myślą o nich tworzą aplikacje mobilne. Od początku działania Samsung LABO w Szczecinie kurs ukończyło 130 studentów.

Laboratorium Samsung LABO działa również przy Zespole Szkół Zawodowych Nr 1 we Wronkach. Kursy są prowadzone w oparciu o curriculum przygotowane przez inżynierów z Samsung Electronic Poland Manufactory. Do czerwca br. kurs Samsung Labo we Wronkach zakończyło 80 uczniów ZSZ.

## 5. PRZYSZŁOŚĆ SMART ROZWIĄZAŃ W POLSCE

Polska posiada znaczący potencjał rozwoju na rynku aplikacji do smart urządzeń RTV i AGD. Już dziś jesteśmy istotnym zapleczem produkcji w Europie. Szacuje się, że wartość inwestycji w Internet Rzeczy (IoT) w Polsce w 2020 r. wyniesie ponad 5 milionów dolarów. W 2014 r. wartość inwestycji w IoT wyniosła 2 miliony dolarów.

Zdaniem ekspertów w najbliższych latach najszybciej rozwijającym się rynkiem dla IoT będzie m.in. AGD – największy potencjał wzrostu wykazują bowiem produkty związane z inteligentnym domem.

Coraz większym zainteresowaniem Polaków cieszą się sprzęty typu smart produkowane w kraju.

Przykłady inteligentnych urządzeń AGD oraz aplikacji produkowanych w Polsce:

■ Inteligentne lodówki, które informują o jej zawartości czy terminach spożycia produktów. Smart lodówki mogą robić zdjęcie zawartości po otwarciu drzwi i wspierają usługę zakupową Groceries by MasterCard. Użytkownicy mogą też korzystać z aplikacji mobilnych spiętych z systemem operacyjnym lodówki. Dzięki temu można modyfikować wyświetlane na ekranie treści z poziomu telefonu.

■ Inteligentne pralki, dzięki którym możemy obniżyć rachunki za wodę lub prąd – możliwość ustawienia pracy w niższych taryfach. Dzięki rozwiązaniom smart dla domu użytkownik może kontrolować zużycie mediów, a tym samym przyczyniać się do ochrony środowiska.

■ Ciekawe rozwiązania oferuje np. aplikacja Samsung Smart Control. System ten pozwala na zdalne sterowanie wybranymi modelami urządzeń AGD przy użyciu smartfona. Dzięki tej aplikacji, będąc poza domem, można uruchomić urządzenie, wybrać odpowiedni program prania, a także otrzymać powiadomienie o zakończonym cyklu.

■ Z kolei system Smart Check pozwala na monitorowanie, przy pomocy telefonu, drobnych usterek urządzenia. Dzięki tej aplikacji można szybko sprawdzić, jaki problem wystąpił i jak go naprawić. Smart Check to zatem gwarancja oszczędności czasu i pieniędzy, które trzeba by przeznaczyć na niepotrzebne wizyty fachowców. Aplikacja dostępna jest w wybranych modelach pralek i suszarek.

Szybki rozwój rozwiązań smart widoczny jest również na rynku RTV. Dobrym przykładem są telewizory i ich ewolucja w kierunku usług multimedialnych. Dziś nowoczesny telewizor typu smart jest centrum rozrywki łączącym tradycyjną telewizję z internetem.

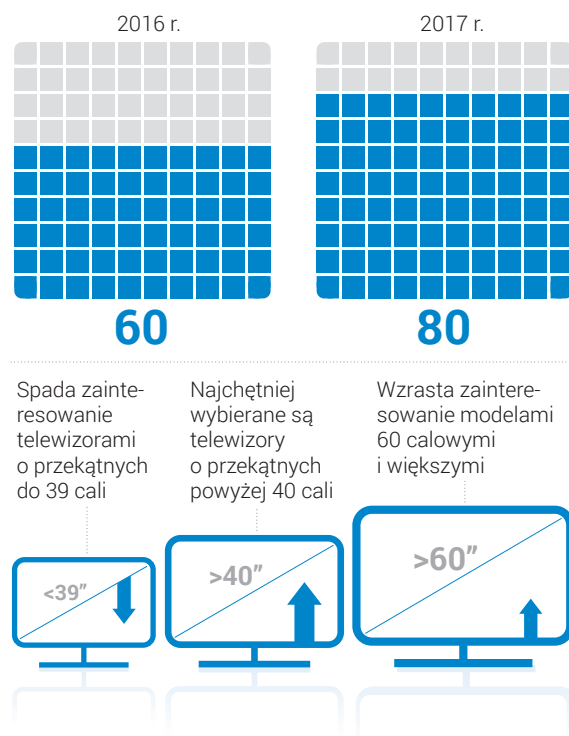
Użytkownik ma możliwość pełnej personalizacji urządzenia – np. poprzez subskrypcji wybranych kanałów. Jednym z przykładów aplikacji, która służy do sterowania telewizorem z poziomu mobilnego urządzenia (smartfon, tablet) jest **Smart View**. Wybrane filmy, obrazy lub muzyka zostaną natychmiast odtworzone na telewizorze. Dzięki tej aplikacji, telewizorem można sterować bez użycia pilota.

Z roku na rok przybywa aplikacji w języku polskim. Wiodące światowe marki mają w swojej ofercie po kilka a nawet kilkanaście polskojęzycznych aplikacji. Wyzwaniem dla producentów będą kolejne rozwiązania oparte na chmurze obliczeniowej – np. cloud gaming czy udostępnianie plików w chmurze.

Najbliższe lata dla producentów sprzętu RTV i AGD będą nieustającą batalią na dalsze zwiększanie użyteczności i personalizacji urządzeń. Zaś rozwój IoT będzie odgrywać istotną rolę w budowaniu gospodarki przyszłości np. poprzez budowę inteligentnych miast.

### Sprzedż smart TV w Polsce

(jako procent wszystkich sprzedanych w Polsce telewizorów)



W raporcie wykorzystano dane  
z następujących źródeł:

1. **Firmy członkowskie ZIPSEE „Cyfrowa Polska”**
2. **CECED Polska**
3. **Eurostat**
4. **Główny Urząd Statystyczny**

