



# Wkład Izraela w rozwój świata

## POTENCJAŁ BŁOGOSŁAWIEŃSTW

SUMA

194

*A uczynię z ciebie naród wielki i będę ci błogosławił, i uczynię sławnym imię twoje, tak że stanieś się błogosławieństwem – 1 Moj. 12:2.*

Dzięki technologii, innowacjom ekologicznym, odkryciom medycznym i pomocy humanitarnej, Izrael już dziś wspomaga świat. Choć wielu przedstawicieli tego narodu nie ma jeszcze niezbędnej wiary w Chrystusa, aby móc służyć innym błogosławieństwami Królestwa, to jednak są oni już teraz przygotowani do tego przywileju. W pełnym zakresie, otrzymają go pod rządami Królestwa Chrystusa.

Duch humanitaryzmu, jaki przejawia Izrael, jest w dużej mierze wynikiem reguł Prawa Mojżeszowego, które od pokoleń było jego dziedzictwem. Zwróćmy uwagę na kilka tego przykładów.

### Nagrody Nobla

Nagroda Nobla to najbardziej prestiżowe wyróżnienie międzynarodowe, przyznawane osobom, które wniosły istotny wkład w rozwój w dziedzinach chemii, ekonomii, literatury, działań na rzecz pokoju, fizyki i medycyny.

W okresie od roku 1901 do 2014, Nagroda Nobla została przyznana około 855 laureatom. Co najmniej 194 (23%) z nich było Żydami. Z drugiej strony Żydzi stanowią obecnie tylko około 0,2% światowej populacji (1 na 500 osób).

Dziedzina	Laureaci żydowscy	% świata
ta	% USA	
Chemia	36	
21%	32%	
Ekonomia	29	
39%	50%	
Literatura	14	
13%	27%	
Pokój	9	
9%	10%	
Fizyka	51	
26%	37%	
Medycyna	55	
27%	39%	

### Badania naukowe

Na polu badań naukowych, odkrycia Izraela w dziedzinie wysokich technologii przodują wśród narodów.

Statystycznie rzecz biorąc, Izrael ma więcej naukowców, techników i inżynierów przypadających na jednego mieszkańca niż jakikolwiek inny naród na świecie. Na każdych 10.000 mieszkańców, przypada 140 przedstawicieli tych zawodów. Dla porównania, w Stanach Zjednoczonych przypada 85 takich pracowników na każdych 10.000 mieszkańców. Izraelskie „Krzemowe Wadi” skupiło największą ilość firm z branży high-tech, po Dolinie Krzemowej w Kalifornii. Oto niektóre z ostatnich innowacji pochodzących z Izraela.

### Izraelska technologia komputerowa

1. Babylon, program do tłumaczenia za pojedynczym kliknięciem.
2. Cubital, maszyna do wykonywania modeli 3D elementów konstrukcyjnych bezpośrednio z ekranu komputera.
3. Cubox, dwucalowy mini-komputer który może być wykorzystywany w niezliczonych ilościach aplikacji za cenę ok. 55 USD.
4. Pióro cyfrowe, transferujące pismo ręczne do komputerów, telefonów komórkowych i innych urządzeń elektronicznych.
5. Disk-on-Key, pamięć flash USB, które może przechowywać do 1 TB danych.
6. najmniejszy na świecie maszynowy układ obliczeniowy oparty na DNA, składający się z enzymów i cząsteczek DNA, wykonujący obliczenia matematyczne, zasilany za pomocą cząsteczki DNA jako jedynej źródła energii.
7. Enlight, procesor optyczny działający z prędkością światła, wykonujący kilka bilionów operacji na sekundę.
8. Klawiatura laserowa, czyli wirtualna klawiatura wyświetlana na ścianie lub na blacie stołu, pozwalająca na wpisywanie treści do przenośnych komputerów i telefonów komórkowych.
9. Technologia Penflow dla cyfrowych, odręcznych podpisów, zastępująca papier i skanowanie.
10. Urządzenia cyfrowe PrimeSense, pozwalające „widzieć” w trzech wymiarach.
11. Elektroniczny słownik Quicktionary, czyli skaner



wielkości długopisu, skanujący słowa lub frazy, a następnie przekładający je na inne języki i przekazujący je do komputera.

12. Roboty które wykonują różne zadania, w tym spawanie, pakowanie, wyposażone w sztuczną inteligencję.

### Oszczędzanie wody, odsalanie

Technologia nawadniania stosowana przez Izrael sprawia, że pustynia kwitnie, ziemia się zieleni, woda i powietrze stają się czystsze, dostarczając jednocześnie czystej energii. Pustynia Negew dostarcza kwiaty na eksport do Europy, w tym tulipany wysyłane do Holandii!

1. Runoff Agroforestry Systems. W tym systemie, woda opadowa kierowana jest na rozlewiska wokół pól uprawnych lub do zbiorników retencyjnych obsadzonych drzewami lub krzewami. Pola uprawne znajdują się między zbiornikami. Rośliny strączkowe pochłaniają azotu atmosferyczny przez swój system korzeniowy. W ten sposób niskim kosztem utrzymywana jest żyzność gleby.
2. Rośliny odporne na suszę rozwijają się w gorącym słońcu pustyni. Zasilane są wodą niskiej jakości lub słonawą, zaś hodowla glonów zapewnia produkt o wysokiej wartości z pozornie bezwartościowej ziemi.
3. Tal-Ya Water Technologies opracowała tace plastikowe wielokrotnego użytku zbierające rosę z powietrza, redukując zapotrzebowanie na wodę w produkcji uprawnej zbóż i drzew nawet o 50%.
4. Izraelska firma Desalination Engineering działająca w branży termicznego odsalania i oczyszczania wody jest wiodącym dostawcą tego typu systemów na świecie. Na chwilę obecną zainstalowała setki tego typu rozwiązań w ponad 40 krajach. IDE Americas Inc., spółka zależna od Izraelskiej formy IDE Technologies Ltd, obecnie projektuje instalację odsalania wody w San Diego w Kalifornii, która będzie największym tego typu systemem na zachodniej półkuli. Budowa fabryki rozpocznie się w tym roku, zaś wysokiej jakości woda pitna popłynie do mieszkańców San Diego już w 2016 r.

Wiele biblijnych obietnic dotyczących ziemi Izraelskiej czeka na swe wypełnienie. Jednak dzięki wysiłkom naukowców i inżynierów z Izraela możemy być świadkami pierwszych przejawów ich realizacji.

### Zielona Ziemia

„Wtedy drzewa leśne wydadzą swój owoc, a ziemia wyda swoje plony” (Ezech. 34:27). Sadzenie drzew odwraca efekt pustynnienia (przekształcenia gruntów zdat-

nych do zamieszkania w pustynię), tworząc cykl obiegu składników odżywczych, które zasilają i budują glebę. Izrael jest jedynym krajem, który na przestrzeni ostatnich 100 lat zanotował przyrost ilości drzew w skali państwa.

### Oczyszczanie ziemi, wody i powietrza

„Siew będzie spokojny, krzew winny wyda swój owoc, ziemia wyda swój plon, niebiosy udziela swą rosę” (Zach. 8:12). Izrael plasuje się na piątym miejscu w rankingu krajów stosujących najczystsze technologie na świecie. Pięćdziesiąt procent wody używanej w Izraelu do nawadniania pochodzi ze ścieków poddanych recyklingowi.

1. Systemy filtracji i uzdatniania wody firmy Amiad dostarczają czystej wody dla przemysłu, gospodarstw domowych i farm w 70 krajach.
2. Firma Agtech opracowała produkt, który miesza się z pestycydami i herbicydami, aby zapobiec zanieczyszczeniu nimi wód gruntowych.
3. Roboty firmy Ecoppia oczyszczają z kurzu panele fotowoltaiczne, bez ingerencji człowieka lub wody.
4. System ArrowBio segreguje śmieci pobrane ze śmieciarek, a następnie rozdziela materiały organiczne i nieorganiczne. System segreguje ogromne ilości odpadów stałych, odzyskując surowce wtórne i zamieniając resztę w biogaz i kompost bogaty w składniki istotne dla rolnictwa.

### Nawadnianie ziemi

Nawadnianie za pomocą plastikowych rurek zostało wynalezione w Izraelu. Zamiast jednak uwalniać wodę przez niewielkie otwory, które łatwo się blokują niewielkimi nawet cząsteczkami, w izraelskich systemach woda jest uwalniana z większych i dłuższych ciągów wykorzystujących prędkości do wypychania wody przez plastikowe emitery.

1. Urządzenia bezprzewodowe CommonSensor współpracują z funkcją systemu automatycznego nawadniania upraw tylko wtedy, gdy rośliny tego potrzebują.
2. Platforma uManage przekazuje plantatorom dane w czasie rzeczywistym umożliwiając podejmowanie najlepszych decyzji dla ich upraw. System pomógł rolnikom obniżyć zużycie wody o 30% i zużycie nawozów o 15%.
3. Aplikacja sieciowa App GreenIQ automatycznie dostosowuje nawadnianie i oświetlenie według prognoz pogodowych.
4. Netafim Smart Drip wykorzystuje system mikronawadniania, w którym woda powoli uwalnia się z rurek w postaci kropli, aby w ten sposób zapewnić precyzyjne nawadnianie upraw. Firma



- należąca do kibucu działa w 112 krajach z 13 czynnymi fabrykami na całym świecie.
5. Takadu dostarcza oprogramowanie do monitoringu zużycia wody na całym świecie. Produkt oferuje wykrywanie i kontrolę w czasie rzeczywistym nad zdarzeniami takimi jak wycieki, pęknięcia, naruszenia strefy i nieefektywności.
  6. Desert Fishing. Lukratywny przemysł hodowli tropikalnych ryb powstał na pustyni Negew i stał się jednym z najlepszych miejsc do hodowli tropikalnych ryb i roślin morskich na eksport.

### **Energia dla Ziemi**

1. Eternegy dostarcza 40% więcej energii ze słońca wykorzystując lekkie systemy śledzące jego położenie, oparte na zasadach kitesurfingu.
2. HydroSpin wytwarza energię elektryczną dla miejskich systemów monitoringu wody wykorzystując przepływ samej wody.
3. Wind Tulip to efektywny, cichy i pozbawiony wibracji system turbiny wiatrowej zaprojektowany jako estetyczna rzeźba środowiskowa, produkujący czystą energię przy wietrze z dowolnego kierunku.

Na czele badań naukowych prowadzonych przez Izrael są odkrycia medyczne, które są codziennie stosowane u ludzi. Poniższa lista jest tylko krótką próbką wkładu naukowców z Izraela w ochronę zdrowia ludzkości.

### **Aplikacje medyczne**

1. AirSonea to system osobistego monitoringu wykorzystujący specjalną aplikację i podłączone do niej urządzenie w celu umożliwienia osobom chorym na astmę dokonania samo diagnozy w domu i podróży.
2. WisePhone App zawiera przycisk S.O.S., który wysyła wiadomość do wcześniej zdefiniowanych kontaktów.
3. Aplikacja dla dzieci, którym brakuje umiejętności werbalnych, wysyła i odbiera wiadomości za pomocą urządzeń mobilnych wykorzystujących symbole graficzne.

### **Robotyka medyczna**

1. ReWalk to bioniczny system wspomagający chodzenie; umożliwia osobom z porażeniem kończyn dolnych wyprostowanie się, chodzenie i wspinanie się po schodach.
2. Firma Mazor Robotics opracowała zrobotyzowany system kierowania wykorzystywany przy precyzyjnych zabiegach chirurgicznych na kręgosłupie, redukując jednocześnie ilość wykorzystywanego

promieniowania.

3. SmartHand to zrobotyzowana proteza ręki, funkcjonująca jak prawdziwa, co pozwala pacjentom pisać na klawiaturze, grać na pianinie i wykonywać inne ruchy.

### **Ciało ludzkie, krew**

1. Urządzenie Cheetah Medical Nicom to bezinwazyjne urządzenie, które wykrywa główną przyczynę zgonów w szpitalach, czyli sepsę. Wywołane nią zakażenia krwi powoduje rocznie ponad 200.000 zgonów w amerykańskich szpitalach. Dzięki wykorzystaniu tego urządzenia, śmiertelność może zostać zmniejszona nawet o 40%.
2. OrSense NBM-200 to bezinwazyjny system do ciągłego pomiaru poziomu hemoglobiny i innych parametrów krwi u potencjalnych dawców. Eliminuje nakłuwanie palca, konieczność posiadania innego sprzętu diagnostycznego i wytwarzanie biologicznie niebezpiecznych odpadów.
3. Rozdzielacze przepływu NeuroEndoGraft przekierowują przepływ krwi z tętniaka mózgu umożliwiając utworzenie się stałego skrzepu i eliminując ryzyko niebezpiecznego pęknięcia.

### **Kości i chrząstki**

1. Implant Agili-C regeneruje chrząstkę szklistą, najczęściej występujący w organizmie typ chrząstki.
2. Implant Bonus Biogroup generuje nowe, zdrowe kości z komórek macierzystych.
3. Poduszki InSpace Baloon stosowane między dwiema stykającymi się kośćmi łagodzą ból i skracają proces rehabilitacji.

### **Serce**

1. Mobilna aplikacja CathMaps dla chorych na serce gromadzi historyczne dane medyczne i w nagłym przypadku lokalizuje najbliższe laboratorium na świecie konieczne do wykonania potrzebnego zabiegu.
2. Helarium opracowało mobilną aplikację, która pozwala pacjentom po zabiegach na sercu wykonywać zapisy ciśnienia krwi, masy ciała i poziomu cukru we krwi.
3. Koszulka hWear to T-Shirt z wbudowanymi włóknami przewodzącymi, działającymi jak EKG i przesyłającymi stosowne dane na smartfon lekarza.

### **Widzenie**

1. Bio-Retina to sztuczna siatkówka, którą można wszczepić do oka. Aktywowana przez okulary



wyposażone w laserowe źródło energii, umożliwia przekształcanie światła na impulsy elektryczne stymulujące neurony.

2. Miniaturowy implant Express rewolucjonizuje sposób w jaki lekarze leczą jaskrę. Jaskra dotyka około 13% osób w wieku powyżej 60 lat.
3. Urządzenie OrCam wyposażone w kamerę jest pomocą dla osób niedowidzących. Można połączyć je z okularami, a następnie podłączyć do przenośnego komputera w kieszeni użytkownika. Urządzenie komunikuje się z użytkownikiem przez zestaw słuchawkowy, odczytując mu wszelkie teksty takie jak menu, znaki drogowe, etykiety spożywcze, gazety. Urządzenie rozpoznaje twarze i monitoruje światła drogowe.

### Rak

1. Biodegradowalny „balon” oddziela nowotwory od tkanki zdrowej, znacznie zmniejszając skutki uboczne radioterapii w leczeniu raka prostaty.
2. Urządzenie InSightec’s ExAblate OR wykorzystuje obrazowanie rezonansem magnetycznym w celu naprowadzania wiązki ultradźwięków niszczącej guzy i torbiele w macicy bez konieczności operacji chirurgicznej.
3. IceSense3 pomaga lekarzom niszczyć łagodne przypadki nowotworów piersi przez zamrażanie ich. Minimalnie inwazyjna procedura USG skutecznie likwiduje również niewielkie guzy nowotworowe.

### Cukrzyca

1. Dario diabetes to aplikacja mobilna i strona internetowa, podłączona do kieszonkowego zestawu monitorującego poziom glukozy we krwi. Dostęp do danych wraz z możliwością ich analizy mają pacjenci, lekarze i opiekunowie.
2. HelpAround to aplikacja, która pomaga diabetykom odszukać w swoim sąsiedztwie kogoś, kto akurat ma przy sobie tabletki glukozy, miernik lub dawki insuliny. Jest wyposażona w przycisk ratunkowy w przypadku śpiączki cukrzycowej lub ataku.
3. LIFEWATCH V to pierwszy na świecie smartfon medyczny, posiada wbudowane czujniki do analizy poziomu glukozy we krwi. Testery glukozy mogą być wkładane do czytnika w obudowie telefonu, a wyniki są automatycznie wysyłane do zdalnego serwera.

### Choroba Parkinsona

1. Azilect, popularny lek w leczeniu objawów choroby Parkinsona, jest stosowany u pacjentów w 56 krajach.
2. Kierowane obrazowanie jest wykorzystywane do

łagodzenia lub powstrzymania drżenia u pacjentów chorych na chorobę Parkinsona, bez środków farmakologicznych.

3. ExAblate Neuro firmy InSightec to bezinwazyjne leczenie drżenia z wykorzystaniem ultradźwięków naprowadzanych rezonansem magnetycznym.

### Wirusy

1. Specjalnie przygotowane ubrania niszczą wirusy, bakterie i są odporne na ogień.
2. Vecoy Nanomedicines oferuje nowy sposób niszczenia wirusów, zachęcając je do atakowania fałszywych komórek. Technologiczna sztuczka sprawia, że wirus niszczy sam siebie. Dzięki temu można neutralizować zagrożenia chorób wirusowych, takich jak wirusowe zapalenie wątroby, Ebola, HIV, skutki ataku chemicznego i biologicznego.

### Leczenie ran

1. Aid-Tec to inteligentny, samoprzylepny bandaż, wyposażony w kapsułkę która po skruszeniu uwalnia na jego sterylną powierzchnię substancję leczniczą. Bandaż jest wodoodporny, wyposażony w środek zapobiegający zakrzepom, antybiotyk oraz środek przeciwgrzybiczy.
2. Trokar gordyjski to przyrząd stosowany w chirurgii laparoskopowej do wykonywania nacięć w celu wprowadzenia do ciała instrumentów medycznych, a następnie zasklepiających te nacięcia w chwili jego usuwania z ciała.

Pewnego dnia „żaden mieszkaniec nie powie: Jestem chory” (Izaj. 33:24). Zanim jednak nadejdzie ten czas, jesteśmy bardzo wdzięczni za setki odkryć medycznych, które pochodzą z Izraela. Często są one wynikiem współpracy z innymi krajami, dzięki czemu postęp w tej dziedzinie dociera na cały świat.

### Pomoc dla świata

Małe naród Izraelski brał udział w licznych wysiłkach związanych z organizowaniem pomocy humanitarnej dla ofiar klęsk żywiołowych, chorób i ubóstwa. Izraelskie organizacje ratownicze są jednymi z pierwszych, które reagują na tragiczne wydarzenia, docierając do ofiar katastrof na całym świecie, niezależnie od polityki czy wyznawanej religii. Założyły one wiele szpitali polowych, wyposażonych w wykwalifikowany personel, dostarczyły tony żywności, środków medycznych i pomocy humanitarnej, wydały setki tysięcy dolarów na zapomogi.

Izrael dostarczył pomoc humanitarną dla ofiar takich ka-



tastrof jak: cyklony w Birmie, trzęsienia ziemi w Armenii, Gruzji, Turcji, Japonii, Peru, Chinach i na Haiti; szpitale polowe dla leczenia ofiar wirusa Ebola w Sierra Leone, Liberii i Gwinei; pomoc dla ofiar klęski głodu w Kenii; pomoc dla powodzi w Czechach, Pakistanie, Paragwaju, Serbii i Bośni; pomoc dla ofiar huraganu Katrina i Sandy w USA; szpitale dla trędowatych w Sudanie Południowym; pomoc dla ofiar zamachów terrorystycznych w Bostonie i Bombaju; pomoc dla ofiar tsunami w Azji Południowej, Tajlandii, Sri Lance, Cejlonie i Japonii; pomoc dla ofiar tajfunów na Filipinach; pomoc dla ofiar erupcji wulkanu w Kongo. Lista jest długa.

### **Pomoc humanitarna**

W izraelskich szpitalach opieką zdrowotną otaczani są ranni mieszkańców Gazy i Palestyńczycy; bojownicy Hamasu, Arabowie z Jordanii, Arabii Saudyjskiej i Iraku, a także imigranci z Afryki. Organizacja Uratuj Serce Dziecka zapewnia niezbędne operacje serca dla dzieci z Trzeciego Świata i krajów rozwijających się i otacza je opieką pediatryczną.

Pomoc Izraela dla Afryki obejmuje: opiekę zdrowotną, ekspertów ds. walki z malarią, szkolenia lekarzy i pielęgniarek, budowanie gabinetów ratunkowych w szpitalach, leczenie zakażeń HIV, chirurgię oka i wsparcie w zakresie Centrum Chorób Tropikalnych. W zakresie rolnictwa, pomoc ta obejmuje worki GrainPro, zaawansowane technologie hodowli ryb, szkolenia rolnicze. W dziedzinie biznesu pomoc ta obejmuje programy szkoleniowe i małe, mobilne systemy słoneczne do ładowania

telefonów, światła lub innych urządzeń.

Pomoc w zakresie programów ratunkowych obejmuje pakiety pomocowe i programy szkoleniowe w aplikacjach mobilnych. W zakresie energii i działań w zakresie kanalizacji i dostaw wody pomoc obejmuje elektrownie słoneczne w Rwandzie, systemy toalet Paulee Clean-tec, które nie zużywają wody i nie pozostawiają odpadów, energię słoneczną i wodę dostarczaną do szkół i klinik.

### **Dziesięciu mężów**

*„I przyjdzie wiele ludów i potężnych narodów, aby szukać Pana Zastępów w Jeruzalemie i przebłagać oblicze Pana. Tak mówi Pan Zastępów: Stanie się w owych dniach, że dziesięciu mężów ze wszystkich języków narodów odważy się i uchwyci się rąbka szaty jednego Judejczyka, mówiąc: Pójdziemy z wami, bo słyszeliśmy, że z wami jest Bóg” (Zach. 8:22-23).*

Najlepsze wydarzenia są jeszcze przed nami, kiedy Bóg wybawi Izrael i będzie mu błogosławił w ramach królestwa Chrystusowego i Nowego Przymierza. Wtedy cały świat pozna, że Bóg jest z Izraelem. Wówczas wszyscy zapragną uczyć się i przestrzegać prawa Boga Izraela (Izaj. 2:1-4; Mich. 4:1-4). Jak wspaniałą jest świadomość, że ten dzień nadjedzie już niedługo!

Redakcja