

wprost

WT.

NAUKA TO POLSKA SPECJALNOŚĆ

NAUKA I PIENIĄDZE

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI
W RAMACH PROGRAMU „SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Spółeczna
Odpowiedzialność
Nauki

Nauka to polska specjalność



JAK DZIAŁA SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ

Fot. Sieć Badawcza Łukasiewicz, <https://lukasiewicz.gov.pl/>

W laboratorium Sieci Badawczej Łukasiewicz.

Nauka to polska specjalność

*Inteligentna i czysta mobilność, zielona, niskoemisyjna gospodarka, zdrowie oraz transformacja cyfrowa – to cztery główne obszary, w których prace prowadzi Sieć Badawcza Łukasiewicz. **DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI JEST DOSKONAŁYM POTWIERDZENIEM, ŻE BIZNES I NAUKA TO DWIE DZIEDZINY, KTÓRE SPLATA NIĆ ZALEŻNOŚCI.***



Tekst: **Magdalena Frindt**

Stanowimy tę część nauki, która pracuje dla biznesu i wspiera rozwój polskich firm. Działając w formule Science is Business, spotykamy się z przedsiębiorcami i oferujemy rozwiązania, które pomagają usprawniać działanie ich firm oraz tworzyć technologie zmieniające rzeczywistość. Łukasiewicz to realizacja polskich aspiracji do bycia partnerem dla najlepszych europejskich i światowych ekspertów, zarówno w świecie nauki, jak i przedsiębiorczości” –

Nauka to polska specjalność

w ten sposób swoją działalność opisuje Sieć Badawcza Łukasiewicz.

Organizacja została założona w 2019 roku, a obecnie tworzy ją siedem tysięcy pracowników i ponad 20 instytutów badawczych w 12 miastach Polski. W jej działania jest zaangażowanych 4,5 tys. naukowców i ekspertów, a to wszystko sprawia, że stanowi jedną z największych sieci badawczych w Europie. Jak sama nazwa wskazuje, patronem organizacji jest Ignacy Łukasiewicz – polski farmaceuta, przedsiębiorca, działacz społeczny, filantrop i prekursor przemysłu naftowego.

*Celem założenia Sieci Badawczej Łukasiewicz było zbudowanie prostego, a jednocześnie skutecznego systemu, **KTÓRY POŁĄCZY PRZEDSIĘBIORCÓW Z ROZPROSZONYMI W RÓŻNYCH JEDNOSTKACH NAUKOWCAMI.** Organizacja prowadzi badania w czterech głównych kierunkach.*

Nauka to polska specjalność

Inteligentna i czysta mobilność

W tej sekcji prace skupiają się wokół technologii związanych z projektowaniem, wytwarzaniem, produkcją, charakteryzacją i użytkowaniem środków transportu naziemnego, powietrznego i wodnego oraz infrastruktury logistycznej. „W szczególności prowadzimy R&D (Research and Development: badania i rozwój) w obszarze elektromobilności i proekologicznych rozwiązań konstrukcyjnych w środkach transportu, materiałów o rozszerzonej funkcjonalności, a także robotyki i systemów sterowania oraz maszyn stosowanych w rolnictwie, lotnictwie i technologiach kosmicznych” – czytamy na stronie Sieci Badawczej Łukasiewicz.

Przykładowym projektem w tym obszarze jest „ATENA: autonomiczny system dla terenowych platform lądowych z funkcją podążania za celem”. Łukasiewicz-PIAP opracował autonomiczny system dla przystosowanych mobilnych platform lądowych, który umożliwi automatyczne podążanie za wybranym obiektem, np. pojazdem lub człowiekiem.

Nauka to polska specjalność

Jak przekonują eksperci, ATENA to system, który sprawdzi się w warunkach off-roadowych w pojazdach bezzałogowych, a także załogowych do zastosowań militarnych. Wskazano, że jego wdrożenie umożliwi sterowanie platformą transportową wspomagającą oddziały piechoty, tworzenie konwojów i ograniczenie liczby ludzi niezbędnych do transportu wyposażenia i pojazdów.

Zielona, niskoemisyjna gospodarka

„W tym obszarze pracujemy na rzecz biogospodarki i odzysku materiałowego, czyli głównych komponentów tzw. Gospodarki Obiegu Zamkniętego. W ramach tej tematyki prowadzimy prace m.in. na rzecz rozwoju technologii pozyskiwania surowców, przetwarzania odpadów i ścieków, ekoprojektowania procesów i produktów w przemyśle celulozowo-papierniczym i opakowaniowym oraz wytwarzania materiałów kompozytowych i biodegradowalnych” – podsumowuje kolejny wycinek pracy Sieć Badawcza Łukasiewicz.

Nauka to polska specjalność

„GlassPoPep: wielofunkcyjny materiał kompozytowy do odbudowy tkanki kostnej” – to jeden z projektów w tym obszarze. Łukasiewicz-ICiMB wraz z innymi partnerami prowadzą działania nad wielofunkcyjnym materiałem kompozytowym o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych i proregeneracyjnych, które zostaną wykorzystane do odbudowy tkanki kostnej.

Mimo że zagadnienie brzmi niezwykle skomplikowanie, sprowadza się do tego, że wspomniany materiał kompozytowy łączy właściwości bioaktywnego, antybakteryjnego szkła, biopolimerów oraz peptydów i fibryli peptydowych o działaniu proregeneracyjnym, a to ma się przełożyć na poprawienie komfortu życia wielu potrzebujących osób.

Zdrowie

Sieć Badawcza Łukasiewicz pracuje również w obszarach biotechnologii i inżynierii biomedycznej, prowadząc badania dotyczące aparatury i techniki

Nauka to polska specjalność

medycznej, technik diagnostycznych i rozwoju terapii. „Wykorzystujemy techniki cyfrowe i sztuczną inteligencję do przetwarzania sygnałów i obrazów biomedycznych. Posiadamy także kompetencje w ramach całego procesu wytwarzania produktów leczniczych, w tym chemicznej syntezy substancji czynnych, badań przedklinicznych w zakresie toksykologii, biodostępności i równoważności biologicznej, a także w zakresie opracowania technologii wytwarzania formy leku i badań analitycznych oraz dopuszczenia do obrotu” – czytamy na stronie organizacji.

Pandemia koronawirusa zrewolucjonizowała świat. Pokazała go w zupełnie innej perspektywie niż wcześniej znana. Wprowadzono lockdowny, pracę zdalną i izolację społeczną w abstrakcyjnej – jak się wówczas wydawało – skali. A to wszystko, aby przerwać łańcuch zakażeń. Dziś świat niemal wrócił na dawne tory, a maseczki można zobaczyć w niewielu miejscach, jak np. szpitale czy apteki.

Nauka to polska specjalność

„CoVSens: czujniki do szybkiego i bezinwazyjnego wykrywania SARS-CoV-2 na wczesnym etapie zakażenia” – to projekt, nad którym pracują dwa instytuty Łukasiewicz-IMiF oraz Łukasiewicz-PORT. Inicjatorom badania przyświecał jeden cel: wygenerowanie szybkich testów, które będą wykrywać obecność strukturalnych białek (glikoprotein S i E) obecnych w otoczce wirusa. Szybkie testy z kolei pozwalają nie tylko namierzyć chorych, ale także – w konsekwencji – odseparować ich od zdrowych osób, znacznie ograniczając ryzyko zakażenia.

Transformacja cyfrowa

„Nasze prace skupiają się tutaj w obszarze automatyki i robotyki, sztucznej inteligencji, data science, inteligentnych miast i sieci sensorowych. Prowadzimy projekty z obszaru rozwoju internetu rzeczy, w tym nowych rozwiązań m.in. dla sensorów fizycznych, chemicznych i biosensorów, materiałów, nanomateriałów i kompozytów funkcjonalnych o za-

Nauka to polska specjalność

awansowanych właściwościach fizykochemicznych, elektroniki osobistej oraz inteligentnych opakowań i tekstyliów” – informuje Sieć Badawcza Łukasiewicz. Przedmiotem zainteresowań ekspertów jest również fotonika, czyli dziedzina nauki łącząca dokonania optyki, elektroniki i informatyki.

W tym obszarze badawczym Łukasiewicz-EMAG, wspólnie z Instytutem Języka Polskiego PAN, realizują projekt: „Szkieletowy system automatycznego tłumacza na Polski Język Migowy wykorzystujący mechanizm wirtualnej postaci ludzkiej”. Jego celem jest opracowanie szkieletowego rozwiązania, które pozwoli na translację wypowiedzi w języku polskim na język migowy.

Co ciekawe, wytworzona postać nie będzie jedynie „migą”, ale także oddawała emocje. Oczekuje się, że rozpowszechnienie mechanizmów odpowiadających za automatyczne tłumaczenie w systemach internetowych, świadczących usługi publiczne, bę-

Nauka to polska specjalność

dzie pozytywnie wpływać na zwiększenie dostępności cyfrowej administracji publicznej.

Trzy lata, 1500 wyzwań, 650 firm

Niemal rok temu Sieć Badawcza Łukasiewicz opublikowała krótkie podsumowanie swojej działalności. W liczbach sprawa przedstawia się następująco: w ciągu niespełna trzech lat obsłużono 1500 wyzwań, które rzuciło 650 różnych firm.

Kontakt z przedstawicielami organizacji jest prosty. Firmy mogą „rzucać wyzwania” pracownikom instytucji za pośrednictwem formularza. Wystarczy wykonać kilka kroków, aby uruchomić całą procedurę. Na początku należy określić sferę swoich zainteresowań. „Szukam wsparcia w projekcie B+R”, „Potrzebuję badania lub certyfikacji”, „Szukam konkretnego produktu”, „Inne” – to możliwe warianty do wykorzystania. Po wybraniu konkretnej opcji pojawią się kolejne rubryki do wypełnienia, które ułatwią, w jak najbardziej dokładny sposób nakreślić problem.


Nauka to polska specjalność

*Sieć Badawcza Łukasiewicz podkreśla, że w terminie **MAKSYMALNIE DO 15 DNI ROBOCZYCH ZAPROPONUJE ROZWIĄZANIE PROBLEMU TECHNOLOGICZNEGO**, który zgłosił przedsiębiorca przy wsparciu w projekcie B+R (pracach badawczo-rozwojowych).*

Ten etap pomocy jest bezpłatny. W propozycji będzie uwzględniona nie tylko merytoryka, ale także, jaki zespół pracowałby nad rozwiązaniem, budżet potrzebny do wdrożenia pomysłu w życie, a także harmonogram prac. Jeżeli klient podejmie decyzję, że jest gotowy na współpracę i dwie strony zgodzą się na określone warunki, dochodzi do podpisania umowy. Co ciekawe, wystarczy mieć tylko i aż pomysł na rozwiązanie danego problemu, a eksperci, wykorzystując swoje zasoby, opracują drogę do jego realizacji i zaczną wdrażać w życie.

Jeżeli przedsiębiorca chciałby skorzystać z rozwiązania, które wcześniej zostało opracowane przez Sieć

Nauka to polska specjalność

Badawczą Łukasiewicz, czyli tzw. produktów z półki, to pracownicy instytucji odezwią się w ciągu 5 dni roboczych i w tym czasie zostanie przedstawiona oferta. Co ważne, eksperci z Sieci Badawczej Łukasiewicz są otwarci na współpracę – na każdym etapie pracy – z przedstawicielami firm zlecających konkretne zamówienia. Podkreślają również, że z takim samym entuzjazmem i profesjonalizmem podchodzą do rozwiązywania problemów wielkich, jak i małych firm. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



WSPÓŁPRACA, KTÓRA OPŁACA SIĘ WSZYSTKIM

Laureaci programu grantowego „Talenty Jutra”, organizowanego przez BGK we współpracy z Fundacją Empiria i Wiedza.

Nauka to polska specjalność

*Godziny spędzone przez naukowców w laboratoriach to wciąż za mało, by osiągnąć sukces w nauce, opatentować rozwiązania, które przysłużą się jej rozwojowi, a w przypadku medycyny – będą ratowały ludzkie życie. **POTRZEBNE SĄ OGROMNE PIENIĄDZE NIE TYLKO NA PROWADZENIE BADAŃ, ALE TEŻ ICH KOMERCJALIZACJĘ. NA SZCZĘŚCIE CORAZ WIĘCEJ FIRM DOSTRZEGA INTERES WE WSPIERANIU NAUKOWCÓW** i nie szczczędzą środków na granty i szkolenie naukowców.*



Tekst: **Martyna Kośka**

Roche Polska, oddział międzynarodowej firmy specjalizującej się w diagnostyce molekularnej oraz terapiach celowanych, od 2018 roku w ramach programu społecznego „Nauka ratuje życie” podejmuje inicjatywy, których celem jest rozwój

Nauka to polska specjalność

nauki. Firma podjęła współpracę z Uniwersytetem Warszawskim w ramach Inkubatora UW. Realizuje programy: BioMed Academy, którego celem jest rozwój pomysłów i interdyscyplinarnych projektów z obszarów biotechnologii, farmacji, medycyny i bioinformatyki oraz Skillsbox, czyli pojedyncze szkolenia z konkretnych zagadnień, na które mogą zapisać się wszyscy studenci.

Przykładem współpracy polskiej nauki z biznesem jest inwestycja w odkrycie badaczy z Uniwersytetu Warszawskiego. Zespół naukowców pod kierunkiem prof. Jacka Jemielitego opracował uniwersalny sposób stabilizacji i zwiększenia produktywności genów mRNA, czyli kopii niewielkich fragmentów DNA zwanych genami.

Wcześniej zespoły naukowe na całym świecie pracowały nad „ustabilizowaniem” mRNA, czyli odkryciem sposobu, dzięki któremu mRNA trwałoby dłużej w naturalnym świecie komórek, a jednocześnie wykazywało silniejsze powinowactwo do czynnika transla-

Nauka to polska specjalność

cyjnego. Wyczynu tego dokonał zespół naukowy z Uniwersytetu Warszawskiego, który odkrył, że pozytywne rezultaty mogą przynieść zmiany w strukturze końca cząsteczki mRNA, zwanego kapem 5'. Kap 5' to uniwersalna struktura chemiczna, która kończy każdą cząsteczkę mRNA, niezależnie od tego, jaka w niej została zapisana informacja kodująca.

Wynalazek polskich uczonych otwiera drzwi do rozwoju współczesnej medycyny ukierunkowanej m.in. na projektowanie szczepionek przeciwnowotworowych. Dzięki inwestycji m.in. Grupy Roche odkrycie to ma szansę zostać wykorzystane w przyszłości w leczeniu nowotworów. To doskonały przykład komercjalizacji wynalazków polskich uczonych z korzyścią dla pacjentów, którzy będą leczeni jeszcze lepszymi metodami.

Komercjalizacja wyników badań w onkologii

Naukę mogą współfinansować także organizacje powołane do wspierania inicjatyw biznesowych. To tylko

Nauka to polska specjalność

pozornie różne cele: przecież rozwój nauki sprawia, że korzystają polskie firmy: stają się bardziej konkurencyjne, zyskują cenne patenty, rozwijają ofertę. Stąd Bank Gospodarstwa Krajowego, wśród kilkunastu funduszy celowych, którymi zarządza, ma w portfolio także Fundusz Wspierania Nauki. To nowa inicjatywa – Fundusz został utworzony na mocy ustawy z dnia 4 kwietnia 2019 roku. Głównym, jego celem jest finansowanie działalności naukowej szczególnie ważnej dla realizacji strategii rozwoju kraju, służącej rozwojowi innowacyjnych produktów.

Działalność naukowa jest prowadzona przez wirtualny instytut badawczy (WIB), który stanowi formę organizacji pracy zespołów badawczych, prowadzących działalność naukową o wysokim potencjale zastosowań społeczno-gospodarczych, pod kierunkiem lidera. Celem tych działań jest komercjalizacja wyników.

Obszarem działalności zespołów badawczych jest biotechnologia medyczna ze szczególnym uwzględnieniem prac w zakresie onkologii.

Nauka to polska specjalność

Ciężka praca nie wystarczy

Fundusz ma także na celu zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych, gdzie oprócz rozwiązań horyzontalnych, zwiększających innowacyjność gospodarki, wsparcie koncentrowane będzie na wybranych obszarach i technologiach, które mają istotne znaczenie dla gospodarki.

Utworzenie Funduszu stanowi jeden ze sposobów rozwiązania problemów niskiej komercjalizacji innowacyjności pomysłów. Finansowanie takie jest niezbędne dla prowadzenia badań i wdrażania ich wyników.

To nie koniec aktywności BGK na tym polu. We współpracy z Fundacją Empiria i Wiedza, która zgodnie ze swoimi celami statutowymi wspiera w rozwoju najzdolniejszych, bank organizuje konkurs, „Talenty Jutra”. Umożliwia on młodym naukowcom efektywne wdrażanie najnowszych osiągnięć w dziedzinie medycyny i nauk ścisłych.

20 najlepszych projektów z edycji 2022 otrzymało finansowanie w wysokości pół miliona złotych.

Nauka to polska specjalność



Fot. InCredibles

Młodzi przedsiębiorcy mogą szukać wsparcia w akceleratorze start-upów InCredibles, założonym przez Sebastiana Kulczyka.

Nauka to polska specjalność

– *Widzimy też, że ci młodzi ludzie potrzebują wsparcia. **ZARÓWNO MIĘDZY-NARODOWA KARIERA, JAK I DROGA PO NAGRODĘ NOBLA MOGĄ STAĆ PRZED NIMI OTWOREM.** Żeby ten cel osiągnąć, nie wystarczy indywidualna ciężka praca – powiedziała o finalistach Zuzanna Piasecka, prezes zarządu Fundacji Empiria i Wiedza.*

– Dzisiaj jest to praca zbiorowa, projektowa. Dlatego powstał ten program – nie tylko po to, żeby dofinansować projekty, ale także po to, żeby zmienić sposób myślenia, sposób pracy. I tę dyskusję podczas finału Talentów Jutra otworzyliśmy – dodała.

Biznes chce się angażować

Jerzy Starak, przewodniczący Rady Nadzorczej Polpharma SA, chce jeszcze mocniej zaangażować się we wspieranie badań naukowych. – Uważam, że każdy, kto

Nauka to polska specjalność

osiąga sukces w jakiejś dziedzinie, powinien się tym sukcesem podzielić. Myślę, że to wręcz patriotyczny obowiązek. Dlatego dziś, gdy warunki finansowania naukowców są zdecydowanie lepsze niż w 2001 roku, czuję dumę, że Fundacja jest jedną z czołowych i liczących się organizacji wspierających polską naukę i największą prywatną fundacją, działającą w obszarze medycyny i farmacji – napisał w opublikowanym w „Pulsie Medycyny” podsumowaniu 20 lat działalności Naukowej Fundacji Polpharmy, której jest założycielem.

Przypomniał, że od początku działaniom Fundacji towarzyszyło hasło „Pomagamy ludziom nauki”. Naukowa Fundacja Polpharmy została założona przez Polpharmę w 2001 r. Od samego początku jej misją jest wspieranie rozwoju nauk farmaceutycznych i medycznych poprzez finansowanie badań naukowych. Od momentu powołania na ten cel przeznaczono ponad 30 mln zł, przyznano 89 grantów.

W kręgu zainteresowania NFP są badania kliniczne. – Po 20 latach zaczynam dostrzegać, że w rzeczywisto-

Nauka to polska specjalność

ści to właśnie ludzie nauki pomagają nam. Dzięki ich pracy żyjemy coraz dłużej i lepiej. Opracowanie nowych leków czy metod diagnostycznych nie byłoby możliwe bez żmudnych badań naukowych. Fundacja chce również mocniej zaangażować się w działania wspierające implementację innowacyjnych rozwiązań do praktyki klinicznej – powiedział Starak, który od lat znajduje się w zestawieniu najbogatszych Polaków tygodnika „Wprost”.

Konkurs na Projekt Badawczy

Naukowa Fundacja Polpharmy corocznie ogłasza konkurs na najlepsze projekty badawcze w dziedzinie nauk farmaceutycznych i medycznych. 31 maja upłynął termin zgłaszania wniosków w najnowszej edycji konkursu. W każdym konkursie przewidziany jest temat wiodący. Tematy konkursów, jak przekonują organizatorzy, są bardzo zróżnicowane, od prac oryginalnych wnoszących istotne wartości do medycyny i farmacji – a chodzi o choroby układu krążenia i nowe formy le-

Nauka to polska specjalność

ków w badaniach przedklinicznych i klinicznych, neurobiologię, neurologię i psychiatrię, biotechnologię dla zdrowia – aż do cyfryzacji i jej wpływu na poprawę wyników leczenia.

Tegoroczny temat to „Wykorzystanie baz danych do poprawy profilaktyki, diagnostyki i terapii”. Celem konkursu jest pokazanie znaczenia rejestrów, jako wyznacznika postępu polskiej nauki. Zgłoszone projekty są oceniane przez niezależnych recenzentów w skali punktowej, a następnie poddane dyskusji, głosowaniu. Ostateczną decyzję o przyznaniu podejmuje Rada Naukowa Fundacji.

Tak zaczęło się wiele ważnych badań

Co z tych milionów na granty wynika dla nauki, dla pacjentów? Lista osiągnięć zespołów badawczych, które otrzymały finansowanie, jest długa. Granty pozwoliły prowadzić badania, które skutkowały odkryciem nowej mutacji w genomie człowieka, inna grupa naukowców zidentyfikowała nieznane wcześniej właściwości cefazoliny.

Nauka to polska specjalność

Dla wielu z wyróżnionych nagroda stała się motywacją do rozwoju działalności naukowo-badawczej, innych doprowadziła do ważnych z punktu widzenia nauki odkryć. Czasem droga do naprawdę ważnych ustaleń jest długa i wymaga lat pracy, modyfikowania pierwotnych założeń. Tak było w przypadku prof. dr. hab. n. med. Macieja Kurpisza, który był laureatem konkursu w 2004 roku. Fundacja zwróciła wówczas uwagę na jego projekt zatytułowany „Możliwości leczenia pozawałowej niewydolności krążenia przy pomocy komórek macierzystych genetycznie modyfikowanych – próby kliniczne”.

Projekt nie doprowadził do rozwiązań, które zakończyły się komercjalizacją, lecz wpłynął na kolejne, przełomowe i innowacyjne działania w obszarze nauki.

– Mój zespół, chociaż przeżywał różne wzloty i upadki, nie rozpadł się i kontynuuje prace. Powiedziałbym, że następne projekty przyrastały lawinowo, aż do bardzo dużych, wysokogabarytowych, które kończyliśmy dwa lata temu. To był początek takiej dalekiej

Nauka to polska specjalność

drogi do przedsięwzięć badawczych awansujących badania nad zastosowaniem komórek macierzystych w regeneracji mięśnia sercowego – powiedział naukowiec na łamach serwisu „Termedia”. Dodał, że prace te popchnęły do przodu całą dyscyplinę, bo spersonalizowana medycyna jest najbardziej wartościowym osiągnięciem terapeutycznym.

Z kolei dr hab. n. med. Agnieszka Paradowska-Gorycka, profesor i kierownik Zakładu Biologii Molekularnej w Narodowym Instytucie Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie, otrzymała grant fundacji w 2016 r. Przyznała, że uzyskanie grantu pozwoliło jej uczestniczyć w dużym badaniu, które zaowocowało pionierskimi badaniami pod kątem analizy genu SNRNP70, który koduje podjednostkę U1-70K. To badanie zidentyfikowało zupełnie nową mutację, która nie była jeszcze obecna w żadnych bazach danych ani opisana w literaturze światowej.

– Zapewniam, że Fundacja będzie się rozwijać, a dzięki bliskiej współpracy ze światem akademickim

Nauka to polska specjalność



Fot. materiały prasowe

Jerzy Starak, przewodniczący Rady Nadzorczej Polpharma SA.

Nauka to polska specjalność

i przemysłem farmaceutycznym jeszcze skuteczniej wspierać polską naukę – ocenił Jerzy Starak.

– *W medycynie jest jeszcze wiele do odkrycia. WIERZĘ, ŻE BĘDZIEMY MIEĆ W TYM SWÓJ UDZIAŁ* – *dodał.*

Kompetencje dla polskich start-upów

W 2017 roku Sebastian Kulczyk zapowiedział, że w ciągu 2-3 lat chce zainwestować w przedsięwzięcia z obszaru nowych technologii 60 mln dol. Wydatkowanie pieniędzy miało się odbywać poprzez założony na ten cel akcelerator start-upów InCredibles. Już w pierwszym, roku wpłynęło 400 zgłoszeń o dofinansowanie. Kulczyk poszedł z ciosem i realizował kolejne edycje programów wsparcia dla młodych firm.

Czym jest InCredibles? To program mentoringowo-edukacyjny dla polskich startupów. Przez twórców przedstawiany jest jako „szyte na miarę” warsztaty

Nauka to polska specjalność

i konsultacje z mentorami, potencjalnymi klientami, inwestorami oraz praktykami biznesu. To także platforma projektów. We współpracy z partnerami merytorycznymi InCredibles inicjuje i współtworzy specjalistyczne raporty, debaty, publikacje oraz patronuje wydarzeniom edukacyjnym dedykowanym młodym polskim przedsiębiorcom.

– Dzielimy się nie tylko wiedzą i doświadczeniem, ale też sprawdzonymi kontaktami. Skutecznie łączymy InCredibles z inwestorami, klientami i kontrahentami. W ciągu kilku lat stworzyliśmy sieć mentorów, centrów kompetencji, organizacji branżowych i funduszy venture capital, która stała się unikalną platformą wsparcia, rozwoju oraz inspiracji młodych liderów przedsiębiorczości. I jak co roku, stawiamy na odpowiedzialnych, takich, którym nie jest wszystko jedno jak, i z kim robią biznes – powiedział Kulczyk w 2022 roku przy okazji VI edycji programu mentoringowego.

Manta Ray Ventures, Google for Startup, AWS, Bain&Company, Polską Agencję Wspierania Przedsię-

Nauka to polska specjalność

biorczości, Regionalne Inkubatory Przedsiębiorczości (Wrocław, Łódź, Gdańsk, Puławy), StartUpPoland, Szkołę Główną Handlową, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, EY – to tylko niektóre firmy, które dzielą się wiedzą z początkującymi przedsiębiorcami.

Co roku uczestnicy kolejnych edycji programu InCredibles prezentują swoje projekty przed gronem jurorów. Ostatnie wydarzenie, pod nazwą InCredible Summit, odbyło się w kwietniu 2023 roku w Warszawie. Uczestniczyło w nim blisko 160 osób – przedstawiciele spółek wszystkich edycji InCredibles, mentorów, przedstawiciele funduszy, studentów MBA for Startups.

Studia MBA dla start-upowców

MBA for Startups to wspólna inicjatywa Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i Kulczyk Investments. To pierwsze w Polsce studia online MBA tworzone specjalnie dla startupów oraz młodych przed-


Nauka to polska specjalność

siębiorców. Projekt zakłada połączenie najwyższej klasy wiedzy akademickiej z programem mentorskim InCredibles i platformą networkingową. Nauka trwa dwa lata. Dla studentów przygotowano 25 bloków programowych obejmujących praktyczne strony zarządzania firmami we współczesnym, dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczym i społecznym. Online MBA for Startups są pełnoprawnym, honorowanym na całym świecie programem MBA.

Dr hab. prof. SGH Rafał Mrówka, który kieruje programem MBA for Startups, został zapytany przez serwis MamStartup, czy po zakończeniu kursu studenci będą kompetentnymi przedsiębiorcami.

„Osoba, która ukończy MBA for Startups, na pewno będzie wiedzieć, na jakie czynniki zwracać uwagę, robiąc biznes. Ale czy uchronimy naszych studentów przed popełnianiem błędów? Na pewno nie przed wszystkimi. Być może nawet będziemy zachęcać studentów do eksperymentowania i do popełniania błę-

Nauka to polska specjalność

dów, które są elementem procesu nauczania. Dlatego, jeśli uznamy, że kompletny przedsiębiorca to przedsiębiorca otwarty na nową wiedzę, chętny do eksperymentowania i robienia nowych rzeczy, bo świat przecież nie stoi w miejscu, to tak, mogę obiecać, że po ukończeniu studiów student będzie kompletnym przedsiębiorcą” – powiedział naukowiec. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



BIZNES OPARTY NA BADANIACH

Fot. materiały prasowe

Laboratorium Polpharmy.

Nauka to polska specjalność

POLSKA NAUKA MOŻE LICZYĆ NA WSPARCIE Z WIELU RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ. *Z pomocą przychodzą m.in. budżet państwa, Unia Europejska, różnego rodzaju fundusze, ale również biznesmeni i przedsiębiorcy.* **PRZYKŁADEM TAKIEJ DZIAŁALNOŚCI SĄ M.IN. FIRMY NALEŻĄCE DO JEDNEGO Z NAJBOGATSZYCH POLAKÓW – JERZEGO STARAKA.**



Tekst: **Anna Mokrzanowska**

Wostatniej edycji opracowywanego przez „Wprost” rankingu „100 najbogatszych” Jerzy Starak zajął szóste miejsce. Należąca do biznesmena Polpharma, która każdego roku produkuje 400 milionów opakowań leków, odnotowała w 2021 roku rekordowe 3,68 mld zł sprzedaży. Przedsiębiorca inwestuje nie tylko w rozwój swojej firmy, ale także przeznaczają ogromne środki finansowe

Nauka to polska specjalność

na wsparcie środowiska naukowego. Ta współpraca okazuje się bardzo owocna dla obu stron.

Rozwój rynku leków biopodobnych

Jerzy Starak od dawna angażuje się w rozwój sektora biotechnologicznego poprzez dwie spółki-córki. Polpharma Biologics od ponad 10 lat zajmuje się rozwojem i produkcją leków biopodobnych. Co kryje się pod tą tajemniczą nazwą? Otóż z definicji przyjętej przez Europejską Agencję Leków wynika, że są to leki biologiczne, które rozwijane są w oparciu o substancję aktywną, znaną z leków dostępnych na rynku. Stosowanie tego rodzaju produktów medycznych może znacząco zwiększyć dostępność dla pacjentów, a co więcej, obniżyć także koszty terapii.

Polpharma Biologics wyróżnia się na tle innych firm o podobnym profilu tym, że posiada możliwość przeprowadzenia pełnego procesu tworzenia leku biologicznego: od rozwoju linii komórkowej aż po produkcję substancji czynnej na skalę przemysłową.

Nauka to polska specjalność

Firma posiada trzy ośrodki badawczo-rozwojowe: jeden z najnowocześniejszych kompleksów biotechnologicznych w Europie zlokalizowany w Gdańsku, zakład wytwarzania produktów leczniczych w Warszawie-Duchnicach oraz ośrodek skupiający się na rozwoju linii komórkowych położony na terenie Parku Naukowego w Utrechcie.

Łącznie w placówkach firmy jest zatrudnionych ponad 350 naukowców, którzy ogółem mogą się pochwalić ponad 90 patentami. Europejski Urząd Patentowy wielokrotnie doceniał liczbę zgłaszanych patentów i przyznawał Polpharmie tytuł lidera w tej dziedzinie wśród polskich przedsiębiorców.

Certyfikaty od zagranicznych agencji

Lek, który jest produkowany w Centrum Rozwoju i Produkcji Polpharma Biologics, jako pierwszy specyfik w Polsce otrzymał certyfikaty amerykańskiej Agencji ds. Żywności i Leków oraz Europejskiej Agencji Leków.

Nauka to polska specjalność

Dokumenty te pozwalają na dopuszczenie leku na rynek zarówno amerykański, jak i europejski. Urzędnicy docenili w ten sposób ranibizumab, który jest stosowany w leczeniu wysiękowej postaci zwyrodnienia plamki żółtej związanego z wiekiem, a także innymi poważnymi chorobami oka. Łącznie Polpharma Biologics ma w swoim portfolio osiem leków biopodobnych.

Misją drugiej spółki-córki – JJP Biologics – jest praca nad rozwojem innowacyjnych molekuł, które do tej pory nie były stosowane w medycynie.

*Chodzi przede wszystkim o **LEK IMMUNOLOGICZNY, KTÓRY MA BYĆ PRZEZNACZONY DLA PACJENTÓW Z CIĘŻKĄ POSTACIĄ PĘCHERZYCY, a także produkty medyczne, które mogą pomóc pacjentom z chorobami onkologicznymi.***

Nauka to polska specjalność



Fot. materiały prasowe

Laboratorium Polpharmy.

Nauka to polska specjalność

Odpowiada również za wdrożenie w naszym kraju innowacyjnych programów badawczych, które powstają przy współpracy z polskimi naukowcami.

20 mln złotych na wsparcie polskiej nauki

Od przeszło 20 lat działa także Naukowa Fundacja Polpharmy. Jest to jedna z największych w Polsce organizacji, która finansuje projekty badawcze realizowane przez polskich naukowców. Jej motto brzmi: „Pomagamy ludziom nauki”. Łącznie na wsparcie nauki przeznaczono do tej pory 20 mln złotych.

Do najważniejszych programów realizowanych przez fundację należy konkurs na finansowanie projektów badawczych ze środków Naukowej Fundacji Polpharmy. W ubiegłych latach dotyczyły one m.in. tematów takich jak „Cyfryzacja dla poprawy wyników leczenia”, „Modyfikacje epigenetyczne w chorobach u ludzi” czy też „Rozwój i optymalizacja procesów w biotechnologii medycznej”.

Nauka to polska specjalność

Przez wiele lat fundacja wspierała aktywność młodych naukowców poprzez specjalny program stypendialny, który jest adresowany do uczestników studiów doktoranckich uczelni medycznych. Nagrodą były stypendia w wysokości 10 tys. złotych. Co więcej, fundacja nagradza także autorów najlepszych prac magisterskich wydziałów farmaceutycznych. Laureatów wyłania się w specjalnym ogólnopolskim konkursie, który jest organizowany przez Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne.

Jak Jerzy Starak pomaga młodym naukowcom?

Polpharma rozwija także współpracę bezpośrednią ze środowiskami naukowymi. Od października 2018 roku doktoranci z Polpharmy pracują nad tzw. doktoratami wdrożeniowymi. W ten sposób doktoranci mają możliwość ściślejszej współpracy z przedsiębiorcami. Projekt ten został zainicjowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przy współpracy m.in. z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym oraz Uniwersytetem Warszawskim.

Nauka to polska specjalność

– Aktywna współpraca Polpharmy z polskimi uczelniami, mająca na celu kształcenie wysoko wyspecjalizowanych ekspertów z dziedziny chemii i farmacji, doskonale wpisuje się w program doktoratów wdrożeniowych i w strategię budowania mostu pomiędzy nauką a biznesem – komentowała Magdalena Rzeszotalska, dyrektor ds. Komunikacji Korporacyjnej i CSR Polpharmy.

W 2015 roku z inicjatywy Naukowej Fundacji Polpharmy został wydany specjalny podręcznik dla lekarzy oraz studentów kierunków medycznych „Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Od przyczyn do praktycznych rozwiązań”. Powstał on dzięki wsparciu finansowemu firmy Polpharma w ramach projektu compliance, którego celem jest utrwalenie w środowisku medycznym znaczenia dobrej współpracy między pacjentami oraz lekarzami.

Nowe technologie a medycyna

Cztery lata później fundacja przeprowadziła konkurs „Wykorzystanie technik mobilnych w prewencji, dia-

Nauka to polska specjalność

gnostyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych”. Była to odpowiedź na niespotykany nigdy wcześniej rozwój nowych technologii w wielu różnych dziedzinach medycyny. Autorzy trzech najlepszych projektów otrzymali nagrody w łącznej wysokości 260 tys. złotych, które miały zostać przeznaczone na rozwój aplikacji.

Dr Wojciech Kuźmierkiewicz, w przeszłości prezes zarządu Naukowej Fundacji Polpharmy, a obecnie członek honorowej rady naukowej fundacji, tłumaczył, że wprowadzenie nowych technologii do ochrony zdrowia może zapewnić bardziej spersonalizowane i kompleksowe podejście do pacjenta.

*– Ogromną rolę odgrywają projekty służące prewencji, **ZWŁASZCZA TE, KTÓRE POZWALAJĄ STAŁE MONITOROWAĆ PRZEBIEG NIEKTÓRYCH CHORÓB**, głównie przewlekłych - wyjaśnił dr Kuźmierkiewicz.*

Nauka to polska specjalność



Fot. materiały prasowe

Laboratorium Polpharmy.

Nauka to polska specjalność

Dzięki nim można wychwycić nawet drobne zmiany, które w badaniach przeprowadzanych raz na kilka miesięcy podczas wizyty u lekarza mogłyby być w ogóle niezauważone – mówił.

Nie samą medycyną żyje człowiek

Starakowie wspierają środowisko naukowe nie tylko na polu biotechnologii i nauk medycznych, ale również w dziedzinie sztuki. Anna Woźniak-Starak prowadzi wraz z mężem rodzinną fundację – Fundację Rodziny Staraków – której celem jest promowanie i wspieranie młodych, utalentowanych osób poprzez różnego rodzaju programy stypendialne i grantowe.

W swojej misji statutowej fundacja ma również wpisane umożliwianie dostępu do najnowszych osiągnięć nauki, techniki, kultury i gospodarki oraz działania na rzecz poprawy stanu zdrowia i rozwoju profilaktyki zdrowotnej.

Statutowe cele fundacji realizuje Spectra Edu. W ramach specjalnego projektu grantowego „Wena” wspiera


Nauka to polska specjalność

młodzież oraz nauczycieli z liceów plastycznych w realizacji projektów edukacyjno-artystycznych. W poprzednich latach konkursy dotyczyły m.in. „Sztuki naprawiania świata”. Specjalna kapituła wybrała dziesięć projektów, których tematem przewodnim była troska o współczesny świat, który staje się coraz bardziej niebezpieczny i nieprzewidywalny. W innej edycji konkursu zatytułowanej „Świat z mojego okna” inspirację stanowiły: postrzeganie i odbiór świata i ludzi zmienionych pandemią

Rodzinna fundacja Staraków organizuje także program stypendialny „Horyzonty”, który jest realizowany wspólnie z Edukacyjną Fundacją im. Romana Czerneckiego. Jest to akcja wsparcia dla młodzieży z rodzin w trudnej sytuacji finansowej. Dzięki pomocy dla uczniów wyrównywane są ich szanse edukacyjne. Łącznie pomocą zostało objętych blisko 840 osób. W rozwój stypendystów zainwestowano ponad 30 mln zł.

– W Polsce, tak jak na całym świecie, jest wielu wspaniałych, zdolnych, młodych ludzi. Często jed-

Nauka to polska specjalność

nak brak dostępu do nowych osiągnięć techniki i nauki, oddalenie od głównych centrów edukacyjnych czy nieznanomość języków obcych, stają na drodze do realizacji własnych celów lub zmuszają do szukania „szczęścia” poza granicami naszego kraju. Dlatego potrzebne jest wsparcie już dziś, na początku ich drogi – podkreślał Jerzy Starak. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność

**NA POCZĄTKU JEST
ZAWSZE POMYSŁ**

Dr Irena Eris

Nauka to polska specjalność

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE DR IRENA ERIS istnieje od 2001. Pracuje tu zespół biologów, farmaceutów, chemików, biochemików, biotechnologów i lekarzy dermatologów, którzy prowadzą zaawansowane badania na komórkach i modelach skóry. – Pamiętam początki, kiedy jeździliśmy na konferencje naukowe i patrzono na nas niezbyt przychylnie, bo postrzegano nas jako biznes. Naszą pracą i osiągnięciami udowodniliśmy, że **TO, CO ROBIMY, MA WARTOŚĆ NAUKOWĄ** – **MÓWI DR KATARZYNA ROGIEWICZ, ZASTĘPCA DYREKTORA PIONU BADAŃ I INNOWACJI.**



Tekst: **Katarzyna Świerczyńska**

Nauka to polska specjalność

KATARZYNA ŚWIERCZYŃSKA, „WPROST”: Wasza praca to bardziej biznes, czy jednak nauka?

DR KATARZYNA ROGIEWICZ: Nauka jest jednym z kluczowych filarów naszej firmy. Ma ona szczególne znaczenie dla dr Ireny Eris, która jest doktorem nauk farmaceutycznych. Centrum Naukowo-Badawcze to realizacja jej wizji, a Pion Badań i Innowacji to „crème de la crème”. Ja tu pracuję od 25 lat, a Centrum Naukowo-Badawcze powstało ponad 20 lat temu. Oczywiście firma funkcjonuje, aby realizować cele biznesowe, ale na naszych projektach naukowych nigdy nie oszczędzamy. Jeśli mamy pomysł, nie ma problemu, aby go zrealizować.

Wasz dorobek naukowy to m.in. liczne zgłoszenia patentowe i patenty. Jak rodzą się pomysły na nowe rozwiązania?

W laboratorium pracujemy nad różnymi substancjami i mówiąc najprościej, badamy, czy coś sprawdzi się w kosmetykach. Jeśli coś zadziało na komórkach, to czy w balsamie lub kremie tak samo zadziała? To nie zawsze jest oczywiste.

Nauka to polska specjalność

Poszukujemy też substancji, które są znane, ale nie były dotąd wykorzystywane w kosmetykach.

Na przykład jako pierwsi na świecie wykorzystaliśmy w kosmetykach kwas foliowy, a **JAKO JEDNI Z PIERWSZYCH ZASTOSOWALIŚMY WITAMINĘ K.**

Szukamy więc nowych zastosowań, do znanych substancji, ale też szukamy najlepszych połączeń, badamy, czy działają synergicznie.

Skąd pomysły? Inspiracją jest nauka. Uczestniczymy w wielu wydarzeniach naukowych, jesteśmy na bieżąco z doniesieniami z dziedzin takich jak farmacja, medycyna, biologia czy biotechnologia i wiele innych. Śledzimy, o czym się mówi, co się ukazuje w publikacjach, ale też, jak wspomniałam, sami szukamy innowacyjnych rozwiązań.

Jednym z ostatnich naszych osiągnięć jest odkrycie w komórkach skóry substancji działających na kanały

Nauka to polska specjalność

w centrach energetycznych komórek, czyli mitochondriach i wprowadzenie na rynek m.in. kosmetyków wyrównujących koloryt skóry u osób z bielactwem. Szukaliśmy wówczas aktywatorów kanałów potasowych, to kanały w komórkach, które po aktywowaniu uruchamiają różne procesy, m.in. związane z utratą barwnika w skórze.

Jak traktuje się was w środowisku naukowym?

To jest bardzo ciekawe, jak się to zmieniło na przestrzeni tych 20 lat. Pamiętam początki, kiedy jeździliśmy na konferencje naukowe i patrzono na nas niezbyt przychylnie, bo postrzegano nas jako biznes. Naszą pracą i osiągnięciami udowodniliśmy, że to, co robimy, ma wartość naukową. Nasze publikacje są cytowane przez naukowców, inni zwracają się do nas, zapraszając nas na konferencje czy chcąc np. realizować z nami swoje projekty.

Wy również współpracujecie z wieloma ośrodkami naukowymi.

W Polsce to Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN, Politechnika Warszawska, Uniwersy-

Nauka to polska specjalność



Nauka to polska specjalność

tet Warszawski, Uniwersytet Jagielloński czy Łódzki Uniwersytet Medyczny. Wykorzystujemy ich know how, korzystamy z ich zaplecza aparaturowego. Mamy w Polsce znakomitych naukowców, ludzi, którzy specjalizują się w określonych badaniach i z tego korzystamy. Efektem tej współpracy są zarówno publikacje naukowe i doniesienia zjazdowe, jak i przede wszystkim innowacje produktowe wdrożone na rynek polski i rynki międzynarodowe. Z drugiej strony mamy też bardzo dużo chętnych studentów z różnych kierunków na wakacyjne praktyki, wielu z nich wraca do nas, kiedy piszą swoje prace licencjackie czy magisterskie.

Jak wygląda praca w Centrum Naukowo-Badawczym?

Wszystko zaczyna się od pomysłu. Na początku przeprowadzamy badania laboratoryjne na wyizolowanych komórkach skóry. Jeśli coś zadziała tak, jak oczekujemy, to technolodzy opracowują receptury kosmetyków. To żmudny proces, bo może się okazać, że receptura sprawia, że dana substancja inaczej działa. Wszyst-

Nauka to polska specjalność

kie mechanizmy badamy w warunkach in vitro, czyli „w szkle” na wyizolowanych komórkach czy substancjach. W Centrum Naukowo-Badawczym prowadzone są też badania mające na celu poznanie procesów zachodzących w komórkach skóry pod wpływem kosmetyków.

*Mechanizmy działania substancji aktywnych kosmetyków poznajemy **PO-PRZECZ BADANIA EX VIVO**. Badania ex vivo to dowód, że składniki aktywne zawarte w produkcie kosmetycznym rzeczywiście wpływają na fizjologię skóry.*

Testy ex vivo z wykorzystaniem skóry pełnej grubości stosuje się również przy badaniu przenikalności substancji kosmetycznych w głąb skóry oraz w celu określenia struktury powierzchni włosów i zewnętrznych komórek skóry. Jak się potwierdzi, że coś działa, testujemy na sobie...

Nauka to polska specjalność

Na sobie?

Tak, i na naszych rodzinach (śmiech). Kiedy my jesteśmy z czegoś zadowoleni i pewni danego produktu przystępujemy do kolejnego etapu. Nasze prototypy testują probanci. Ich opinia jest subiektywna, dlatego, co jakiś czas przyjeżdżają do naszych laboratoriów, gdzie sprawdzamy, czy kosmetyk rzeczywiście działa tak, jak byśmy chcieli, np. nawilża czy redukuje przebarwienia.

Do oceny parametrów skóry stosowana jest najnowocześniejsza aparatura biomedyczna światowej klasy producentów. Mierzymy takie parametry jak nawilżenie, natłuszczenie, elastyczność, gładkość, topografię, głębokość i objętość zmarszczek, przeznaskórkową utratę wody, koloryt, pH, echogeniczność poszczególnych warstw skóry, rozkład temperatur w obrębie określonych części ciała czy strukturę powierzchni włosów. I dopiero kiedy te badania się potwierdzą, czeka nas kolejna seria badań. To dalsze badania mikrobiologiczne, stabilnościowe, sprawdzanie, czy opakowanie będzie odpowiednie...

Nauka to polska specjalność

Jaki jest czas od pomysłu do wprowadzenia produktu na rynek?

Od roku do kilku lat.


Nad czym obecnie pracujecie?

Nie mogę zdradzić, bo to tajemnica dotycząca produktów, które mają wejść na rynek w przyszłym roku. Ale mówiąc o ostatnich osiągnięciach, mogę wspomnieć o naszych liniach aptecznych, dedykowanych dla osób z łuszczycą, atopowym zapaleniem skóry, czy bielactwem. To nie są leki, ale kosmetyki, które wspierają pielęgnację chorej skóry.

Mówiła pani wielokrotnie, że waszym celem jest nagroda Nobla...

Tak, naszym celem jest nagroda Nobla. Pamiętam, kiedy pierwszy raz o tym głośno sobie powiedzieliśmy, trochę ze śmiechem, trochę w żartach. Po miesiącu czy dwóch okazało się, że nagrodę z dziedziny medycyny i fizjologii w 2009 roku przyznano za wyjaśnienie działania telomerów (nagrodę otrzymała wówczas trójka naukowców: Elizabeth Blackburn i Jack Szostak od-

Nauka to polska specjalność

kryli, w jaki sposób unikalne sekwencje DNA w telomerach chronią chromosomy przed degradacją, a Carol Greider i Elizabeth Blackburn odkryły ważny w tym procesie enzym, czyli telomerazę – red.). A przecież my w tym samym czasie prowadziliśmy badania właśnie nad telomerami. To nam dało niezwykłą motywację i wiarę, że wszystko jest w naszym zasięgu. I muszę podkreślić, że nasza praca daje nam niezwykłą satysfakcję, bo my przecież widzimy jej konkretne efekty w postaci kosmetyków na półkach. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



GDZIE SZUKAĆ WSPARCIA DLA INNOWACYJNEGO BIZNESU

Fot. Materiały prasowe

27 kwietnia 2023 r. odbyło się InCredible Summit – wydarzenie, podczas którego uczestnicy VI edycji programu InCredibles zaprezentowali swoje projekty.

Nauka to polska specjalność

Nawet innowacyjny startup na pewnym etapie rozwoju potrzebuje konsultacji ekspertów.

PROGRAM MENTORINGOWY INCREDIBLES, STWORZONY PRZEZ SEBASTIANA KULCZYKA, OD KILKU LAT POMAGA NAJLEPSZYM, NIE ZAPOMINAJĄC O MŁODYCH. – *Polskie startupy to świadomi, innowacyjni przedsiębiorcy. Niestety czynnikiem, który często uniemożliwia polskiemu spółkom globalną ekspansję, jest przekonanie, że dane rozwiązanie należy implementować wyłącznie, lub na początku działalności, na rynku lokalnym – mówi Jarosław Sroka, członek zarządu Kulczyk Investments.*



Tekst: **Marek Sławiński**

Nauka to polska specjalność

Polskie startupy oferują rozwiązania oparte na zaawansowanych technologiach, podnoszą efektywność procesów biznesowych, obniżają koszty działania organizacji i umożliwiają skalowanie rozwiązań na globalnym rynku – to wspólne cechy, na które zwrócono uwagę w raporcie Fundacji Startup Poland za ubiegły rok. Z badania wynika też, że główną barierą dla rozwoju startupów w Polsce są problemy z pozyskaniem pracowników, przy jednoczesnym szybkim wzroście kosztów ich zatrudnienia. Na ten aspekt zwraca uwagę aż 52 proc. z nich.

Jednak przypadek każdego startupu jest inny i dotyczy różnych problemów na poszczególnych etapach rozwoju. Spółki mogą liczyć na wsparcie ze strony ekspertów, ale jest to oferta skierowana do tych, które postawiły już pierwszy krok. Taką pomoc oferuje m.in. działający od 2017 r. program InCredibles Sebastiana Kulczyka. Choć na przestrzeni lat ulega zmianom, to

Nauka to polska specjalność

jego założeniem jest budowa kompetencji oraz promocji, szkolenie i integracja najlepszych polskich startupów.

Pakiet mentoringowy InCredibles

Na co mogą liczyć szczęśliwcy, którzy wejdą do programu? – Pakiet mentoringowy InCredibles to kilkadziesiąt godzin indywidualnych i grupowych „szytych na miarę” konsultacji prowadzonych przez uznanych founderów, inwestorów, doradców i specjalistów z zakresu m.in. zarządzania, sprzedaży i marketingu, strategii, komunikacji, finansowania i HR – wyjaśnia Jarosław Sroka.

Zaproponowana formuła warsztatów, spotkań z międzynarodowymi mentorami i doradcami umożliwia spółkom szybszy rozwój w konkurencyjne, międzynarodowe firmy technologiczne. Jednak udział w konkursie wymaga od nich określonej dojrzałości na rynku.

Nauka to polska specjalność

– Wynika to z doświadczenia z dotychczasowej współpracy w ramach programu. Warsztaty grupowe, są dedykowane spółkom, które z założenia **SĄ NA PORÓWNYWALNYM ETAPIE ROZWOJU** – dodaje przedstawiciel Kulczyk Investments.

Do programu zapraszani są wyłącznie finaliści konkursów organizowanych przez: „Rzeczpospolitą” (Orzeł Innowacji), „My Company Polska” (25 najlepszych polskich startupów), European Tech and Start-up Days i Europejski Kongres Gospodarczy w Katowicach (Start-up Challenge), Uniwersytecki Inkubator Przedsiębiorczości, działający przy Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu (InQube), Wschodni Akcelerator Biznesu (MeetUp Day), Łódzki Inkubator Przedsiębiorczości (Mam Pomysł na Startup), Gdański Inkubator Przedsiębiorczości (Starter), Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego

Nauka to polska specjalność

(Carpathian Startup Fest), Imapct (Impact Arena) oraz Infoshare.

Szansa dla młodych przedsiębiorców

Dodatkowo InCredibles wspiera również dwa partnerskie konkursy dedykowane najmłodszym przedsiębiorcom (licealistom oraz studentom), czyli Econverse oraz TeenCrunch. Kategoria „Young InCredibles” powstała w ramach partnerstwa programu Sebastiana Kulczyka i fundacji Econverse latem zeszłego roku. Nagrodzone młodzieżowe zespoły otrzymują od InCredibles specjalny pakiet świadczeń, tj.: konsultacje z funduszem Venture capital (inwestującym w przedsiębiorstwa niepubliczne znajdujące się we wczesnych fazach rozwoju), opiekę coacha, udział we wszystkich grupowych warsztatach dla InCredibles, a także udział online we wszystkich konferencjach i wydarzeniach partnerskich programu – mówi Jarosław Sroka.

Współpraca ze spółkami rozpoczyna się od rozmowy z koordynatorem programu InCredibles. Ce-

Nauka to polska specjalność

lem takiego spotkania jest doprecyzowanie potrzeb mentoringowych i zaproponowanie dedykowanych dla danej spółki rozwiązań oraz partnerów. Kolejny etap to warsztaty indywidualne. Koordynatorzy In-Credibles umawiają spotkania z mentorami, zapewniając spółkom darmowy, ekskluzywny mentoring dotyczący wybranych zagadnień odnośnie prowadzenia przedsiębiorstwa.

– **UMOŻLIWIAMY SPOTKANIA Z EKSPERTAMI** dedykowanymi do danego problemu, z którymi borykają się spółki na obecnym etapie swojej działalności – wyjaśnia członek zarządu Kulczyk Investments.

Uczestnicy biorą też udział w warsztatach grupowych. Ich zakres tematyczny to: gotowość inwestycyjna; perspektywa inwestycyjna CVC Ciech Ventures; przywództwo; komunikacja i social media; kontakt

Nauka to polska specjalność

z mediami; sprzedaż i marketing; prezentacje biznesowe; biznes model canvas.

„Elewator pitch” czyli prezentacja startupów

Poza tym spółki otrzymują również bilety na konferencje oraz dostęp do newslettera oraz do wirtualnego Biura Prasowego InCredibles – dedykowanej platformy komunikacyjnej, stanowiącej nie tylko bazę kontaktów i wiedzy na temat spółek uczestniczących w programie, ale też umożliwiającej im szybszy i łatwiejszy dostęp do szeroko rozumianego ekosystemu startupowego.

Finałem programu jest „elewator pitch”, czyli prezentacja startupów przed dziesięcioma wiodącymi w Polsce funduszami venture capital oraz przyznanie specjalnych nagród. Na koniec natomiast jedna ze spółek otrzymuje stypendium – czyli możliwość odbycia dwuletnich studiów online MBA for Startups, tworzonych w ramach współpracy InCredibles z SGH w Warszawie.

Nauka to polska specjalność

Program InCredibles został zainicjowany w 2017 r. przez Sebastiana Kulczyka. W pierwszych edycjach funkcjonował w formie konkursu dla najbardziej innowacyjnych start-upów. Nagrodą były granty na rozwój oraz udział w sesjach mentoringowych.

– W pierwszej edycji do konkursu stanęło 426 start-upów. Spośród nich wyłoniono pięciu zwycięzców: Archdesk, Hotailors, Radionet, Tidio, UserEngage. W drugiej edycji w 2018 r. rywalizowały 302 start-upy z Europy Środkowo-Wschodniej (CEE). Spośród nich wyłoniono również pięciu zwycięzców: czeskie firmy Avocade i Neuron Soundware oraz polskie – Genomtec, Infermedica i Nuadu. W 2019 r. program zmienił formułę. Zgodnie z oczekiwaniami uczestników położyliśmy nacisk na mentoring i networking. Zamiast osobnego konkursu dla start-upów program przyjął formę wsparcia mentoringowego dla firm wyłonionych w innych konkursach wspieranych przez Sebastiana Kulczyka, m.in. European Start-up Challenge, SingularityU

Nauka to polska specjalność

Poland Global Impact Challenge. Dzięki temu z programu ma szansę skorzystać znacznie więcej start-upów niż w poprzednich edycjach – podkreśla Jarosław Sroka.

Polskie startupy a zagraniczna konkurencja

Ze wspomnianego wcześniej raportu Fundacji Startup Poland wynika, że w Polsce istnieje ponad 5 tysięcy startupów, jednak niewiele dobrze rozpoznawalnych. „Booksy, DocPlanner czy Brainly to przykłady startupów, które zyskały popularność nie tylko na naszym rynku, ale i na świecie m.in. dzięki ofercie kierowanej bezpośrednio do klientów indywidualnych” – twierdzą jego autorzy. Mniejszą popularność w społecznej świadomości mają firmy tworzące rozwiązania dla biznesu, nawet pomimo tego, że czasem dostarczają technologii do wielu znaczących na rynku przedsiębiorstw.

Jak, z punktu widzenia Kulczyk Investments, wypadamy na tle zagranicznych konkurentów? – Pol-

Nauka to polska specjalność

skie startupy to bardzo często świadomi, innowacyjni przedsiębiorcy. Niestety czynnikiem, który często uniemożliwia polskim spółkom globalną ekspansję, jest przekonanie, że dane rozwiązanie należy implementować wyłącznie (lub na początku działalności) na rynku lokalnym. Ekosystem pokazuje jednak, że na światowych rynkach znacznie lepiej radzą sobie spółki, których founderzy od początku działalności skalują globalnie – przekonuje Jarosław Sroka.

Ekspert podkreśla, że polskie startupy wyróżniają się na tle Europy oraz Stanów Zjednoczonych pod względem zielonych rozwiązań. Polski Fundusz Rozwoju opublikował w 2021 roku raport „Start-upy i ekologia. Jakie zielone rozwiązania tworzą polskie firmy technologiczne?”, który wskazuje, że ponad 43 proc. startupów z CEE, pracujących nad rozwiązaniami mającymi zredukować efekty zmian klimatu, ma swoją siedzibę w Polsce.

Nauka to polska specjalność

– *Nie ma transformacji energetycznej bez zastosowania nowych technologii. Dlatego ważną miarą sukcesu transformacji w naszym kraju będzie **ROZWÓJ POLSKICH FIRM TECHNOLOGICZNYCH** i ich znaczący udział na rynku OZE*

– mówi Bartłomiej Pawlak, wiceprezes PFR odpowiedzialny m. in. za program wsparcia transformacji energetycznej PFR Green Hub.

Ryzyka

Startupy, podobnie jak duże firmy, narażone są na czynniki zewnętrzne. Pandemia koronawirusa, czy trwająca wojna w Ukrainie przekłada się na niektóre aspekty ich funkcjonowania. Jednak spółki, które są już na odpowiednim poziomie skalowania i przekroczyły pewną barierę rozwoju, stając się międzynarodowymi podmiotami, są mniej narażone na ryzyko niż

Nauka to polska specjalność

spółki, które poszukują kapitału i są na wczesnym etapie rozwoju.

– Mamy dzisiaj do czynienia z potężnym ryzykiem geopolitycznym i makroekonomicznym związanym z cenami nośników energii, inflacją, migracją i zmianami klimatycznymi. Kumulacja tych zjawisk tworzy zupełnie nowy wymiar jakościowy, jeżeli chodzi o cenę ryzyka. Paradoksalnie, konflikty zbrojne i kryzysy zawsze są motorami postępu, w których następuje naturalne przyśpieszenie związane ze zmianą otoczenia istniejących modeli biznesowych. Te same modele biznesowe wymuszają aktywność, kreatywność i zwinność podmiotów gospodarczych, które skokowo zwiększają efektywność i mocniej zaznaczają swoją pozycję na rynku. Mamy do czynienia z konfliktem zbrojnym, w którym pojawiają się nowe technologie i zapotrzebowanie na nie. To może być zacznem do rozwoju technologii w innych dziedzinach – zauważa Jarosław Sroka.

Nauka to polska specjalność

InCredibles może pochwalić się wieloma laureatami ubiegłych edycji, którzy osiągnęli sukces. Na uwagę zasługuje Billon – fintech działający w Polsce i Wielkiej Brytanii, który opracował standard obrotu cyfrowym pieniądzem oraz innymi danymi poprzez technologię blockchain. Komisja Europejska wybrała Billon jako jednego z trzech dostawców technologii blockchain do ostatniej fazy testów eksploatacyjnych w ramach procesu EU Blockchain Pre-Commercial Procurement (PCP). Kwalifikacja Billona do fazy 2B projektu potwierdza dojrzałość, wydajność i skalowalność technologii, gwarantując środki na dalszy rozwój produktów firmy.

Oni zwyciężyli w ubiegłych edycjach

Kolejny startup to Nevomo, której zespół zaprojektował nowy środek transportu umożliwiający przemieszczanie osób lub ładunków z bardzo dużą prędkością, w oparciu o koncepcję zrównoważonego transportu. Stworzony Hyperloop to połączenie pociągu i samo-

Nauka to polska specjalność

lotu. Zgodnie z wyliczeniami umożliwi podróż np. z Krakowa do Gdańska w 35 minut z prędkością bliską prędkości dźwięku.

Nevomo i koleje francuskie SNCF podpisały umowę o współpracy – wspólnie zbadają możliwości zwiększenia efektywności i przepustowości francuskiej sieci kolejowej dzięki technologii MagRail opracowanej przez Nevomo. To kolejna umowa o współpracy pomiędzy Nevomo a europejskimi kolejami państwowymi. Technologia MagRail została już doceniona przez głównych graczy europejskiej branży kolejowej, co potwierdza szereg podpisanych umów, w tym z Rete Ferroviaria Italiana i duisport, największym śródlądowym portem na świecie.

Warto wspomnieć także o sukcesie cux.io. W 2023 spółka ta została ogłoszona najlepszym na świecie startupem analitycznym dla Smart Data Marketingu. Cux.io to narzędzie do automatyzacji analityki i UX (User experience, z ang. doświadczenie użytkownika – całość wrażeń, jakich doświadcza użytkownik pod-

Nauka to polska specjalność

czas korzystania z produktu). Firma zwyciężyła 10. edycję prestiżowego globalnego konkursu I-COM Data Startup Challenge, który wyłania najlepsze start-upy dostarczające innowacji dla branży marketingu cyfrowego.

Kolejny as w portfolio to Skriware – startup tworzący ekosystem edukacyjny dla szkół, w którego skład wchodzi aplikacje, platformy online, drukarki 3D i inne elementy. A wszystko po to, aby rozwijać w uczniach umiejętności informatyczne, zapoznawać z technologiami i pobudzać kreatywność.

Na tym nie zamyka się lista spółek, które zdecydowały się skorzystać ze wsparcia grona ekspertów i odniosły sukces. Za dowód niech posłużą słowa CEO Skriware. – W efekcie zwiększyliśmy sprzedaż 12-krotnie rok do roku, przełamując próg rentowności i bankowo osiągając ponad 2,5 mln dolarów przychodów w 2021 roku. Zostaliśmy również uznani za top 100 EdTech startups in Europe przez Holoniq i numer dwa polskich EdTech startupów przez Polski Fundusz Roz-

Nauka to polska specjalność

woju. W tej chwili jesteśmy jednym z głównych dostawców, jeśli chodzi o wyposażenie polskich szkół podstawowych w pracownie 3D i robotyki – wymienia Karol Górnowicz.

Kolejna edycja InCredibles już w przyszłym roku. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



ZYSKOWNE PATENTY I ODKRYCIA

Zespół prof. Jacka Jemielitego opracował metodę zwiększania trwałości i produktywności mRNA.

Nauka to polska specjalność

*Przełomowe odkrycia i patenty zmieniają świat na lepsze i przynoszą uznanie naukowcom, którzy za nimi stoją. Ale mogą też sprawić, że na konta badaczy trafią pokaźne sumy pieniędzy. **OGROMNE ZYSKI Z ICH PRACY CZERPIĄ TEŻ FIRMY, KTÓRE INWESTUJĄ W DALSZE PRACE I SPRZEDAJĄ PRODUKTY NA NICH OPARTE.** Przedstawiamy przykłady komercjalizacji badań naukowych w Polsce.*



Tekst: **Aleksandra Gieracka**

Patrząc w przeszłość, wynalazki pozwoliły zbić fortunę, chociażby Ignacemu Łukasiewiczowi. Nie dość, że badacz opracował metody wydobywania ropy, to założył pierwsze spółki i kopalnie ropy w okolicach Gorlic, Jasła i Krosna. Okazało się też, że miał talent do biznesu. W 1854 r. utworzył pierwszą na świecie kopalnię ropy naftowej w Bóbrce, a w 1857

Nauka to polska specjalność

r. w Klęczanach koło Nowego Sącza uruchomił pierwszą na świecie rafinerię.

Zgromadzone środki Łukasiewicz przekazywał między innymi na liczne cele charytatywne. Pomagał finansowo powstańcom styczniowym, budował kościoły, drogi, mosty i szkoły. Swoim pracownikom zapewniał opiekę lekarską i emerytury. Tworzył też dla nich kasy zapomogowe.

Od naukowca do milionera

Dziś kariera naukowca w Polsce większości kojarzy się raczej z godzinami spędzonymi w laboratorium, pasją i determinacją w dążeniu do celu, ale nie z wysokimi zarobkami. Choć daleko nam do światowej czołówki, jeśli chodzi o spektakularne, lukratywne kontrakty to mamy też przykłady na to, że na odkryciach można nieźle zarobić.

Według Indeksu Patentowego, przygotowanego przez Europejski Urząd Patentowy, w 2022 roku Polacy dokonali 615 zgłoszeń. Nasz kraj uplasował się na 25. miej-

Nauka to polska specjalność

scu wśród wszystkich krajów zgłaszających. Najwięcej zgłoszeń dokonano w obszarze technologii medycznych, farmaceutyków oraz transportu. Dziewięć z dziesięciu największych polskich podmiotów zgłaszających patenty to uczelnie lub instytuty badawcze. Wśród nich liderem jest Uniwersytet Jagielloński, a zaraz za nim uplasowały się Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie i Politechnika Śląska. W pierwszej dziesiątce znalazła się tylko jedna firma – Polpharma.

Zyski czerpią koncerny

Odkrycia mogą mieć ogromny potencjał komercyjny i polscy naukowcy zdają sobie z tego sprawę. Do ich przekuwania w rynkowe sukcesy służą spin-offy, czyli spółki zakładane przez pracowników naukowych, powiązane z daną uczelnią wyższą lub instytutem badawczym. Źródłem ich finansowania mogą być granty naukowe, ale niejednokrotnie do osiągnięcia sukcesu potrzebny jest inwestor, który wyłoży środki na testy czy badania kliniczne.

Nauka to polska specjalność

Na odkryciach naukowców niejednokrotnie zarabiają nie tylko oni sami, co firmy i koncerny, które korzystają z ich pracy i wykorzystują opracowane przez nich metody do wytwarzania konkretnych produktów. W ten sposób odkrycia naukowe przekładają się, chociażby na gigantyczne zyski firm farmaceutycznych czy biomedycznych.

Sukces naukowców z Uniwersytetu Warszawskiego

Kilka lat temu głośno było o naukowcach z Uniwersytetu Warszawskiego, którzy dokonali przełomu w poszukiwaniu szczepionek na raka. Zespół z Wydziału Fizyki i z Centrum Nowych Technologii UW opracował metodę zwiększenia trwałości i produktywności mRNA, czyli rodzaju kwasu rybonukleinowego, którego funkcją jest przeniesienie informacji genetycznej o sekwencji poszczególnych polipeptydów z genów do aparatu translacyjnego.

Ustalenia polskich naukowców wywołały poruszenie na świecie. Odkryciami badaczy z Warszawy szybko

Nauka to polska specjalność

zainteresował się Uniwersytet Stanowy w Luizjanie oraz Uniwersytet w Moguncji. Na przełomie 2010 i 2011 roku w badania zainwestowała należąca do niemieckiej uczelni firma biotechnologiczna BioNTech.

– *W opinii ekspertów z całego świata to jest odkrycie, **KTÓRE MOŻNA PORÓWNYWAĆ Z WYNAŁAZKIEM ZASTOSOWANIA RADU I PROMIENIOTWÓRCZOŚCI W MEDYCYNIE** – mówił wówczas w rozmowie z *money.pl* dr Robert Dwiliński, dyrektor Ośrodka Transferu Technologii przy Uniwersytecie Warszawskim, zaznaczając, że to „wynałazek na skalę światową”.*

Z kolei dr hab. Jacek Jemielity, którego zespół dokonał odkrycia, podkreślał, że ich wynalazek „każdy dziś może kupić, szukać dla niego nowego zastosowania”.

Nauka to polska specjalność

Najbardziej spektakularna komercjalizacja badań w Polsce

Badania kliniczne, które były możliwe dzięki inwestycji BioNTech-u, przyniosły pozytywne efekty. Zainteresowały się nimi firmy farmaceutyczne. Za sublicencję na ten patent w 2015 roku firma Sanofi zapłaciła 300 mln dolarów. Chciała go wykorzystać do dalszych prac nad konkretnymi lekami. Z kolei w 2016 r. 310 mln dolarów zapłacił koncern Roche. Na ten czas była to największa i najbardziej spektakularna komercjalizacja badań naukowych w Polsce w historii.

Sprzedawcą sublicencji był BioNTech, ale część z tej sumy trafiła też do polskich naukowców. – Nie możemy zdradzać szczegółów tej umowy, ale mogę powiedzieć, że korzyści finansowe są zabezpieczone przy okazji sublicencjonowania. Powiedzmy, że otrzymujemy kilka procent z tej kwoty, a to kilka milionów dolarów – mówił wówczas dr Dwiliński. Połowa z tej kwoty trafiła do instytucji badawczych, które pracowały nad odkryciem, a połowa do autorów patentu.

Nauka to polska specjalność

Gigantyczna transakcja w biotechnologii

Ogromny sukces, także finansowy, odniósł związany z Polską Akademią Nauk prof. Piotr Garstecki. Jako fizyk specjalizował się w technikach mikroprzepływowych, czyli w technologiach pozwalających na sterowanie oraz obserwowanie reakcji chemicznych zachodzących w mikroskali, w pojedynczych kropelkach lub bardzo małych porcjach cieczy. W 2010 r. razem z Marcinem Izydorzakiem założył spółkę biotechnologiczną Scope Fluidics.

– Uznaliśmy, że to jest bardzo perspektywiczna dziedzina nauki – wspominał Garstecki w wywiadzie dla „Forbesa”. – Zaczęliśmy od tworzenia systemów diagnostyki medycznej na zlecenie. A w 2012 roku rozpoczęliśmy pierwszy własny projekt – cyfrowe testy PCR w formacie point-of-care – mówił, wyjaśniając, że chodzi o diagnostykę w miejscu kontaktu z pacjentem, bez przewożenia próbek do laboratorium. Powstał PCR|ONE, czyli urządzenie wykonujące jakościowe testy PCR. Badania te zrobiły furorę w czasie pandemii COVID-19, umożliwiając szybkie wykrycie zakażenia.

Nauka to polska specjalność

W 2022 r. spółka sprzedała technologię PRC | ONE kalifornijskiemu koncernowi Bio-Rad Laboratories, czyli światowemu liderowi w dziedzinie life science i diagnostyki klinicznej, za 170 mln dolarów. Jedną z największych transakcji w historii polskiej biotechnologii sprawiła, że inwestorzy jeszcze bardziej zainteresowali się firmą. W styczniu tego roku spółka zadebiutowała na parkiecie głównym warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych.

Kontrakt z firmą z Doliny Krzemowej

Przykładem kariery od badacza do biznesmena może być też Filip Granek, który zrobił doktorat we Freiburgu. Naukowiec specjalizował się w ogniwach słonecznych i nanomateriałach. W podwrocławskim garażu wymyślił metodę nanoszenia ekstremalnie cienkich struktur.

Powołana została spółka XTPL, zajmująca się – jak wyjaśnia jej twórca – „najpierw rozwojem, a dziś już komercjalizacją technologii do bardzo precyzyjnego

Nauka to polska specjalność

druku, który może być stosowany do produkcji nowoczesnej elektroniki”.


„Założyciel XTPL pozyskał inwestorów – dwa niemieckie fundusze: Actis oraz Deutsche Balaton. Start-up sfinalizował kontrakt polegający na **SPRZEDAŻY SWOJEGO URZĄDZENIA DO NANODRUKU Z KLIENTEM Z DOLINY KRZEMOWEJ.**

– To był przełomowy kwartał. Siedem lat od powstania spółki dopięliśmy transakcję z dużym klientem z Doliny Krzemowej, pracującym nad technologią wirtualnej rzeczywistości (VR). Jednocześnie weszliśmy w kolejną fazę prac nad specjalną formacją tuszu przewodzącego prąd elektryczny dla izraelskiego Nano Dimension – powiedział w rozmowie z „Forbesem” Filip Granek, twórca XTPL.

Firma rozpoczęła również realizację zamówienia na dostawę modułu drukującego do integracji przemysłowo-

Nauka to polska specjalność

wej dla partnera z Tajwanu. – Globalny charakter naszej firmy i wszechstronna technologia drukowania struktur przewodzących UPD (Ultra-Precise Deposition) stanowi przewagę konkurencyjną w skali globalnej i pozwala z optymizmem patrzeć na obecne oraz przyszłe kooperacje z podmiotami z całego świata, których beneficjentem będzie XTPL – zaznaczył Granek w komunikacie firmy z września ubiegłego roku.

W 2022 roku XTPL wygenerował 12,8 mln zł przychodów, z czego przychody ze sprzedaży produktów i usług przekroczyły poziom 10 mln zł. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



Fot. Fit Ztudio /Shutterstock

PUBLICZNE MILIARDY DLA NAUKI

Nauka to polska specjalność

*Narodowe Centrum Nauki i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju to najbardziej znane instytucje publiczne zaangażowane w finansowanie badań i komercjalizację ich wyników. **PODMIOTÓW, KTÓRE WSPIERAJĄ NAUKOWCÓW W ZDOBYWANIU ŚRODKÓW JEST JEDNAK WIĘCEJ. PROCES POZYSKIWANIA GRANTÓW JEST DŁUGOTRWAŁY I WYMAGA PRZEDŁOŻENIA OBSZERNEJ DOKUMENTACJI,** ale doświadczenia setek zespołów naukowych, które pozyskały w ten sposób pieniądze to dowód na to, że jest to osiągalne.*



Tekst: **Martyna Kośka**

Nauka to polska specjalność

Finansowanie nauki wymaga milionowych nakładów. Na koszt ten składają się wynagrodzenia dla naukowców i wspierających ich specjalistów, sprzęt, czy możliwość prowadzenia badań za granicą. Od pomysłu do realizacji mijają całe miesiące, czasem lata, a trzeba liczyć się z tym, że w toku badań pewne propozycje okażą się błędne, więc zespół badawczy będzie musiał rozpocząć pracę od początku. Jednostki akademickie rzadko dysponują środkami, które umożliwiają finansowanie wielu badań prowadzonych jednocześnie przez różne instytuty.

Na szczęście w finansowanie badań naukowych angażują się prywatne firmy i fundacje, a szeroki wachlarz możliwości w tym zakresie oferują również instytucje publiczne. Środki najczęściej są rozdzielane w toku konkursów, więc ubiegać się o nie mogą zespoły z całego kraju.

Największą rolę w finansowaniu badań naukowych odgrywają Narodowe Centrum Nauki oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Nauka to polska specjalność

Narodowe Centrum Nauki

NCN to niezależna instytucja, która rozdziela granty na badania naukowe: finansuje badania realizowane w formie projektów badawczych, w tym finansowanie zakupu lub wytworzenia aparatury naukowo-badawczej niezbędnej do realizacji tych projektów, które nie podlegają współfinansowaniu ze źródeł zagranicznych. Finansuje także stypendia doktorskie i staże po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. W statucie Centrum zapisano, że na wsparcie rozwoju osób rozpoczynających karierę przeznaczone zostanie nie mniej niż 20 proc. środków pozostających w jego dyspozycji.

Również doświadczeni naukowcy, którzy prowadzą pionierskie badania naukowe, w tym interdyscyplinarne, „wykraczające poza dotychczasowy stan wiedzy, których efektem mogą być odkrycia naukowe”, mogą ubiegać się o wsparcie NCN.

NCN wspiera badania podstawowe, czyli prace empiryczne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia nowej wiedzy o podstawach zja-

Nauka to polska specjalność

wisk i obserwowalnych faktów, bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne. W ciągu ponad 11 lat istnienia centrum przyznało ponad 26 tysięcy grantów naukowcom z całej Polski.

„W zhierarchizowanym systemie na uczelniach nasza agencja pozwala na stworzenie konkurencji między młodymi, a bardziej doświadczonymi naukowcami” – zauważył w rozmowie z PAP dyrektor NCN prof. Zbigniew Błocki.

Dodał, że dzięki działalności Centrum udało się zapobiegać drenażowi mózgow, czyli odpływowi najlepszych naukowców do biznesu czy też za granicę.

Roczny budżet Centrum wyniósł w latach 2022 i 2023 ok. 1,5 mld zł.

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Agencja wykonawcza Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, powołana latem 2007 roku jako jednostka realizująca zadania z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa.

Nauka to polska specjalność

Centrum przecierało szlaki kolejnym instytucjom zajmującym się finansowaniem, **ALE TEŻ MUSIAŁO WYPRACOWAĆ KONIECZNE PROCEDURY**, bo kilkanaście lat temu nie istniały inne analogiczne instytucje.

„Wsparcie polskich jednostek naukowych oraz przedsiębiorstw w rozwijaniu ich zdolności do tworzenia i wykorzystywania rozwiązań opartych na wynikach badań naukowych w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce i z korzyścią dla społeczeństwa” – to cel NCBR, o którym można przeczytać na stronie agencji. Odbywa się to przez programy strategiczne, krajowe, międzynarodowe.

Centrum prowadzi także projekty w obszarze obronności i bezpieczeństwa. Na finansowanie mogą liczyć te przedsięwzięcia, które w największym stopniu rokują na rzeczywiste zwiększenie bezpieczeństwa narodowego.

Nauka to polska specjalność

NCBR tworzy przestrzeń do współpracy nauki z biznesem, gdyż warunkiem startu w niektórych konkursach jest zawiązanie konsorcjum jednostki naukowej z przedsiębiorcą. O niektóre granty można się z kolei ubiegać wyłącznie jako przedsiębiorca, jeszcze o inne – wyłącznie jako uczelnia. Ta różnorodność sprawia, że beneficjentami mogą stać się bardzo różne podmioty.

W lutym tego roku NCBR ogłosił pierwszy konkurs w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – Ścieżka SMART. To następca znanej przedsiębiorcom Szybkiej Ścieżki, największego dotąd programu wsparcia innowacyjności polskich firm, jednak w nowej, odświeżonej formule i z szerszym obszarem możliwości dofinansowania. Jego budżet wynosi aż 667 milionów złotych.

– Dzięki Funduszom Europejskim pomagamy zdobyć naszym rodzimym firmom przewagę konkurencyjną na rynku krajowym, jak również nierzadko za granicą. Pomyślna realizacja projektu ułatwia rozwój firm w oparciu o wypracowane rozwiązanie, daje również możli-

Nauka to polska specjalność

wość dywersyfikacji produkcji, uniezależniającej przedsiębiorstwo od zmian w otoczeniu biznesowym – powiedział w lutym 2023 roku dr Paweł Kuch, p.o. dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Fundusze Norweskie dla rozwoju nauki polskiej

(NCN i NCBR są także operatorami programów finansowanych ze źródeł międzynarodowych. Do najważniejszych należą fundusze EOG (Europejski Obszar Gospodarczy) i Fundusze Norweskie. Mają na celu zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmocnienie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE, mimo że nie są jej członkami.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społec-

Nauka to polska specjalność

czeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40 proc. alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60 proc. alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Informacje o aktualnie realizowanych projektach znajdują się na stronach tych instytucji.

Programy samorządowe

Naukowcy, którzy chcą pozyskać finansowanie badań, powinni również skontaktować się z urzędami wojewódzkimi i marszałkowskimi właściwymi dla siedziby jednostki naukowej. Przykładem jest Metropolitalny Fundusz Wspierania Nauki, w ramach którego działa kilka programów skierowanych do naukowców z Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Jednym z nich jest program „Światowej klasy naukowcy”, który finansuje zaproszenie naukowców z czołowych uczelni na świecie i laureatów znaczących w skali globu nagród.

Nauka to polska specjalność

*W skład drugiego obszaru wchodzi „wsparcie nowatorskich metod kształcenia”, w **KTÓRYM SZCZEGÓLNIIE PUNKTOWANE SĄ PROGRAMY SKUPIONE NA AKTYWNYM WŁĄCZANIU PARTNERÓW.** Realizowany jest we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.*

W 2021 roku utworzone zostało Kujawsko-Pomorskie Centrum Naukowo-Technologiczne im. prof. Jana Czochralskiego sp. z o.o., które jest spółką Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Centrum upamiętnia jednego z najwybitniejszych, choć zapomnianego, polskiego naukowca Jana Czochralskiego, który urodził się nieopodal Bydgoszczy.

Jego misją jest realizacja zadań polegających na wspieraniu rozwoju nauki oraz współpracy między sferą nauki i gospodarki, popieraniu postępu technologicznego i innowacji, poprzez promocję Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Nauka to polska specjalność

Na zlecenie władz województwa Centrum aktywizuje i wspiera innowacyjność, a także komercjalizację wyników badań naukowych w regionie kujawsko-pomorskim, wspiera rozwój współpracy pomiędzy przedsiębiorcami i uczelniami, realizuje prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe. Zajmuje się także wspieraniem transferu innowacji z uczelni i jednostek badawczo-rozwojowych do przedsiębiorstw oraz tworzeniem warunków do komercjalizacji wyników badań naukowych.

Z kolei władze województwa podlaskiego we współpracy z Fundacją Technotalenty zainicjowało program „Pomosty przyszłości” skierowany do podmiotów gospodarczych, instytucji naukowych oraz wszystkich osób zainteresowanych współpracą nauki z biznesem.

- Środowisko naukowe i biznesowe myślą w innych kryteriach i mają różne cele. Ten projekt służy pracy u podstaw, aby pokazać nowe możliwości współpracy
- wyjaśnił w oficjalnym komunikacie promującym współpracę Tomasz Stypułkowski, wiceprezes Fundacji Technotalenty.

Nauka to polska specjalność


To nie pierwszy wspólny projekt władz województwa z fundacją. Wcześniej przeprowadzono konkurs Technotalenty, w którym studenci, uczniowie i absolwenci prezentowali swoje projekty technologiczne i Runda T – inicjatywa umożliwiające spotkanie przedsiębiorców, startupów, naukowców, studentów i innych twórców z inwestorami z całego kraju.

Polityka Naukowa Państwa

W tym miejscu można także wspomnieć o Polityce Naukowej Państwa (PNP), strategicznym dokumencie, który wskazuje priorytety funkcjonowania systemu szkolnictwa wyższego i nauki. Określa także najważniejsze wyzwania rozwojowe dla polskiej gospodarki i społeczeństwa, na które odpowiedzią powinny być badania naukowe prowadzone na najwyższym poziomie oraz kształcenie wysokiej klasy specjalistów na studiach wyższych i w szkołach doktorskich. Celem PNP jest stworzenie warunków do prowadzenia badań naukowych oraz prac rozwojowych

Nauka to polska specjalność

i ułatwienie dostępu do wysokiej jakości kształcenia przyszłych pokoleń.

Polityka Naukowa Państwa stanowi podstawę do realizacji programów strategicznych i rozwojowych państwa. Ma promować rolę nauki i szkolnictwa wyższego, co z kolei ma się przyczyniać do podniesienia ich prestiżu i zwiększenia zaufania społecznego do wyników badań naukowych. 

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



Z WIZYTĄ W „ŁUKASIEWICZU”

Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji prowadzi prace badawczo-rozwojowe w zakresie technologii motoryzacyjnych.

Nauka to polska specjalność

*Sieć Badawcza Łukasiewicz to **ORGANIZACJA SKUPIAJĄCA 22 INSTYTUTY BADAWCZE**, które na rzecz biznesu realizują prace badawczo-rozwojowe. Czym zajmują się te jednostki?*



Tekst: **Maciej Zaremba**

Opracowujemy nowe technologie, opracowujemy rozwiązania poprawiające istniejące technologie po to, żeby zwiększyć poziom konkurencyjności, poziom wydajności, poziom efektywności przedsiębiorstw – tłumaczy Andrzej Dybczyński, prezes Sieci Badawczej Łukasiewicz.


Instytuty Sieci Badawczej Łukasiewicz można znaleźć w całej Polsce. – 22 instytuty prowadzą badania w kilkudziesięciu dziedzinach. Mówię o tej liczbie 22,

Nauka to polska specjalność

żeby te kilkadziesiąt różnych dziedzin uwiarygodnić – podkreśla Andrzej Dybczyński. – My, upraszczając ten model naszej aktywności, definiujemy cztery podstawowe obszary naszej działalności. To jest bardzo szeroko rozumiane zdrowie: biotechnologia, farmacja, urządzenia medyczne. Drugą taką grupą jest czysta mobilność. Trzecią – wszystko to, co jest związane z energetyką. Czwarta z takich grup to inżynieria materiałowa – dodał.

– To, co pozwala Łukasiewiczowi kreować naprawdę innowacyjne rozwiązania, to m.in. fakt, że sieć łączy różne kompetencje. Nasi naukowcy potrafią korzystać z kompetencji swoich kolegów z innych dyscyplin, by znaleźć rozwiązania, które w ramach jednej dyscypliny nie są oczywiste lub łatwo dostępne – stwierdził Andrzej Dybczyński. – Często słyszymy, że to trzecia największa sieć w Europie. Ja na to odpowiadam w ten sposób: ja nie chcę, żeby Łukasiewicz był największy. Ja chcę, żeby Łukasiewicz był najlepszy. Na tym nam właśnie zależy – wskazał.

Nauka to polska specjalność

Informacje o działalności kilku instytutów należących do Sieci Badawczej Łukasiewicz przedstawiamy w galerii w serwisie wprost.pl. 

ZOBACZ GALERIĘ

PROJEKT WSPÓLFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



**Ministerstwo
Edukacji i Nauki**



Nauka to polska specjalność



QUIZ „NAUKA I PIENIĄDZE”

Nauka to polska specjalność

*Nauka i pieniądze – to zagadnienie, którym zajmujemy się w czerwcowym odcinku cyklu „Nauka to polska specjalność”. Publikowane w tym miesiącu teksty poświęcone są temu, **JAK WYGLĄDA WSPÓŁDZIAŁANIE POLSKIEJ NAUKI I BIZNESU**, jak nauka może być finansowana i jakie wymierne korzyści może przynosić. Sprawdźcie w naszym quizie, jak wiele wiecie na ten temat!*



Tekst: **Maciej Zaremba**

Wynalazki i odkrycia mogą przynieść duże pieniądze. Często jednak to same badania pochłaniają ogromne środki finansowe. W czerwcu przyglądamy się patentom i odkryciom, które przyniosły potężne zyski, sprawdzamy, jak najbogatsi Polacy i państwo inwestują w naukę, a także jak nauka współpracuje z biznesem, w celu opracowywania innowacji, które zmieniają nasze życie.

Nauka to polska specjalność

W bieżącym wydaniu „Wprost” oraz pod adresem **[HTTPS://WWW.WPROST.PL/NAUKA-POLSKA-SPECJALNOSC](https://www.wprost.pl/NAUKA-POLSKA-SPECJALNOSC)** znajdziecie wszystkie nasze artykuły i materiały opublikowane w czerwcu, a poświęcone interesującym dokonaniom Polaków w różnych dziedzinach nauki. Po zapoznaniu się z nimi sprawdźcie w naszym quizie, jak wiele dowiedzieliście się o ciekawych, choć nie zawsze powszechnie znanych polskich naukowcach, inżynierach i wynalazcach.

ROZWIĄŻ QUIZ

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



Nauka to polska specjalność



CZY BYCIE NAUKOWCEM MOŻE SIĘ OPŁACAĆ?

Fot. „Wprost”

Piotr Zakrzewski, zastępca prezesa Urzędu Patentowego RP (po lewej) w rozmowie z Maciejem Zarembą z „Wprost”.

Nauka to polska specjalność

Czy naukę można połączyć z biznesem? – TO JEST JAK NAJBARDZIEJ MOŻLIWE DO ZROBIENIA, co pokazują różne przykłady polskich uczelni i zespołów badawczych, które robią świetną naukę, ale jednocześnie nie widzą nic gorszego i nieetycznego w tym, że można na tym zarobić – ocenił w podcaście „Ludzie nauki” PIOTR ZAKRZEWSKI, ZASTĘPCA PREZESA URZĘDU PATENTOWEGO RP.



Rozmawiał **Maciej Zaremba**

W ramach cyklu „Nauka to polska specjalność” w czerwcu zajmujemy się finansowaniem, ale i komercjalizacją polskiej nauki, wynalazkami, a także innowacjami wprowadzanymi przez polskie firmy. Jedną z państwowych instytucji, która na co dzień ma do czynienia i ze światem nauki i ze światem innowacyjnych firm jest Urząd Patentowy RP. Piotr Zakrzewski, zastępca prezesa Urzędu Pa-

Nauka to polska specjalność

tentowego RP opowiedział nam w podcaście „Ludzie nauki” nie tylko o działaniach samej instytucji dbającej o ochronę własności intelektualnej i promującej innowacyjność, ale również o ciekawych polskich wynalazkach i o tym, czy bycie naukowcem może się opłacać.

„Patenty nie powodują zastoju cywilizacyjnego. Wprost przeciwnie”

Urząd Patentowy RP zajmuje się ochroną własności przemysłowej. Piotr Zakrzewski wyjaśnił, po co w ogóle

Piotr Zakrzewski

Doktor nauk społecznych, zastępca prezesa Urzędu Patentowego RP od stycznia 2020 roku. Wcześniej, jako zastępca dyrektora Departamentu Promocji i Wspierania Innowacyjności w Urzędzie Patentowym RP, odpowiadał za realizację przedsięwzięć i projektów systemowych oraz opracowywanie materiałów mających na celu upowszechnianie wiedzy o własności intelektualnej. Autor kilkunastu publikacji z zakresu systemów politycznych, jak również ochrony własności intelektualnej.

Nauka to polska specjalność

funkcjonuje ochrona patentowa, którą opisał, jako „swoistą umowę społeczną zawieraną pomiędzy twórcą i społeczeństwem”.

– *Jest twórca, który **POŚWIĘCA SWÓJ CZAS, SWOJĄ ENERGIĘ, KSZTAŁCI SIĘ,** pracuje na przykład w laboratorium. I on za opracowane przez siebie rozwiązanie otrzymuje od społeczeństwa nagrodę.*

To społeczeństwo mówi mu „dobrze, damy ci na 20 lat monopol i będziesz mógł z tego korzystać, ale my także będziemy coś z tego mieli” – mówił zastępca prezesa Urzędu Patentowego RP. – Bo patent nie oznacza zablokowania danego rozwiązania. My przecież technologii opatentowanych używamy w codziennym życiu. To, że żarówka kiedyś została opatentowana, to, że mieliśmy wynalazki w postaci komputera, radia, smartfona i tak dalej nie spowodowało zastoju cywilizacyj-

Nauka to polska specjalność

nego. Wprost przeciwnie, mówi się często o systemie patentowym, że jest motywatorem dla tych twórców, którzy zyskali tę nagrodę, wzbogacili się dzięki własności intelektualnej, do generowania nowych rozwiązań – dodał Piotr Zakrzewski.

A co wynalazcy, naukowcy, czy inne podmioty zgłaszające patenty otrzymują, dzięki uzyskaniu go? – Kilka rzeczy. Od takiej najbardziej wymiernej korzyści finansowej, możliwość komercjalizacji, wdrożenia tego rozwiązania, możliwość zawierania umów, chociażby umów licencyjnych z podmiotami gospodarczymi. Ale także to jest pewnego rodzaju prestiż – wymienił Piotr Zakrzewski. Urzędnik podkreślił też, że warunkiem udzielenia patentu jest jego ujawnienie, co też sprzyja rozwojowi nauki.

Pytany, czy bycie naukowcem może się opłacać, Piotr Zakrzewski odpowiedział, że tak. Podkreśla jednak, że nie chodzi o to, żeby z naukowców robić biznesmenów. – Chodzi o to, żeby naukowiec, który zwykle jednak działa społecznie i przede wszystkim

Nauka to polska specjalność

jego działalność opiera się na publikacjach, żeby połączył te dwa modele. To jest jak najbardziej możliwe do zrobienia, co świetnie pokazują różne przykłady polskich uczelni i zespołów badawczych, które robią świetną naukę, ale jednocześnie nie widzą nic gorszego i nieetycznego w tym, że można na tym zarobić – podkreślił.

Kto w Polsce zgłasza patenty

Naukowcy, firmy, ale również osoby fizyczne. A kto zgłasza ich najwięcej? – Jeśli chodzi o twarde rozwiązania techniczne, czyli wynalazki, wzory użytkowe, to ostatnio biznes zgłaszał ich najwięcej. Zaraz za biznesem oczywiście były jednostki naukowe, rozumiane jako uczelnie, instytuty PAN i w instytuty badawcze. Ale w zeszłym roku z pewnym zaskoczeniem zobaczyliśmy, że znowu wynik, który uzyskały jednostki naukowe, był wynikiem sprzed kilku lat, kiedy jeszcze nauka zgłaszała najwięcej patentów. I tak też się stało w ubiegłym roku, czyli biznes znowu spadł na drugą lo-

Nauka to polska specjalność

katę – powiedział zastępca prezesa Urzędu Patentowego RP, podkreślając jednak, że różnica jest niewielka. Jego zdaniem, to wynik pandemii, która sprawiła, że firmy miały inne wydatki.

Okazuje się jednak, że obok firm i zespołów naukowych, **PATENTY WCIĄŻ ZGŁASZAJĄ TEŻ POJEDYNCZY NAUKOWCY CZY WYNALAZCY.** – Grupa osób fizycznych, które dokonują u nas zgłoszeń, jest spora. W zeszłym roku to było prawie 14 proc. – wskazał Zakrzewski.

– Natomiast myślę, że dzisiaj skomplikowany charakter świata i rzeczywistości nas otaczającej, dają największe szanse instytucjom, organizacjom, czy to będą jednostki naukowe czy firmy – ocenił. – Komercjalizacja to nie jest kwestia posiadania dziesięciu tysięcy złotych na koncie, to jest kwestia często

Nauka to polska specjalność


setek tysięcy złotych, kwestia pozyskania środków. A żeby pozyskać te środki, często trzeba założyć firmę – dodał.

Patenty w Polsce zgłaszane są w wielu różnych dziedzinach. – Rocznie mamy około 4000 zgłoszeń wynalazków do Urzędu Patentowego. To naprawdę jest kilkanaście dziedzin techniki, które te zgłoszenia reprezentują – ocenił Piotr Zakrzewski.

Proszony o wskazanie konkretnych przykładów polskich sukcesów, jako największą komercjalizację w historii polskiej nauki wymienił rozwiązanie opracowane przez zespół profesora Jacka Jemielitego dotyczące wykorzystania technologii mRNA w lekach i szczepionkach nowej generacji. – I ta komercjalizacja odbyła się za gigantyczną kwotę, 610 milionów dolarów – podkreślił urzędnik.

Wymienił też osiągnięcia firmy Vigo System, która produkuje detektory do łazików marsjańskich, które rzeczywiście były wykorzystane w misji na Marsa, czy firmę LFC produkującą implanty kręgosłupa,

Nauka to polska specjalność

a także Instytut Technologii Bezpieczeństwa „Moratex”, produkujący technologie obronne, takie jak wszelkiego rodzaju hełmy, czy kamizelki, kuloodporne. 

Podcast „Ludzie nauki” powstaje we współpracy ze Studiem Plac.

POSŁUCHAJ PODCASTU

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



**Ministerstwo
Edukacji i Nauki**



Nauka to polska specjalność



„KORZYSTANIE Z ŁUKASIEWICZA PO PROSTU SIĘ OPŁACA”

Fot. Wprost.pl

*Komora kompatybilności elektromagnetycznej w Instytucie
Łukasiewicz – PIMOT.*

Nauka to polska specjalność

- 22 instytuty prowadzą badania w kilkudziesięciu dziedzinach. **TO, CO JEST WIELKĄ SIŁĄ ŁUKASIEWICZA, TO FAKT, ŻE SIEĆ ŁĄCZY TE KOMPETENCJE** - mówi Andrzej Dybczyński, prezes Sieci Badawczej Łukasiewicz. **W RAMACH CYKLU „NAUKA TO POLSKA SPECJALNOŚĆ” ODWIEDZILIŚMY JEDEN Z INSTYTUTÓW SKUPIONYCH W SIECI: Łukasiewicz - Przemysłowy Instytut Motoryzacji.**



Tekst: **Maciej Zaremba**

Sieć Badawcza Łukasiewicz to polska sieć badawcza składająca się z 22 instytutów, która przede wszystkim realizuje prace badawczo-rozwojowe na rzecz biznesu. Skupione w sieci instytuty opracowują nowe technologie i innowacyjne rozwiązania poprawiające działanie przedsię-

Nauka to polska specjalność

biorstw, a także zajmują się m.in. certyfikacją czy standaryzacją.

O działalności Sieci Badawczej Łukasiewicz w ramach cyklu „Nauka to polska specjalność” opowiedział nam jej prezes. Andrzej Dybczyński podkreślił, jak ważna była decyzja o połączeniu kilkudziesięciu instytutów naukowych, co zaowocowało powstaniem Sieci w 2019 roku.

– Powstanie Sieci Badawczej Łukasiewicz było możliwe dzięki mądrej i odważnej decyzji politycznej. Bez względu na to, jak oceniamy polityków, to z całą odpowiedzialnością uważam, że była to decyzja mądra i odważna – ocenił prezes Sieci Badawczej Łukasiewicz. – Ta decyzja nie była wspierana przez wszystkich, ale dzięki niej udało się połączyć instytuty i zwiększyć ich efektywność – powiedział. – Jesteśmy w stanie współpracować pomiędzy instytutami, jesteśmy w stanie optymalizować wszystko to, co jest naturalnym, administracyjnym czy biurokratycznym obciążeniem w działaniu każdej jednostki badawczej, każdej jed-

Nauka to polska specjalność

nostki naukowej. Jesteśmy w stanie dzięki temu być bliżej klienta, być szybsi i sprawniejsi. Być lepszym partnerem do współpracy – dodał.

Sieć czeka na wyzwania

Działanie Sieci Badawczej Łukasiewicz jest bardzo konkretne. Przedsiębiorca, który szuka innowacyjnego rozwiązania dla swojej firmy, może „rzucić wyzwanie” Sieci Badawczej Łukasiewicz poprzez prosty formularz na stronie internetowej. Następnie Sieć kontaktuje się z klientem i w ciągu 15 dni od zgłoszenia problem jest analizowany przez wszystkie instytuty, a Sieć bezpłatnie przedstawia proponowane rozwiązania. Wtedy klient decyduje o tym, czy podjąć współpracę.

– Klient definiuje problem. Nasze zespoły naukowe zastanawiają się nad tym, czy ten problem można rozwiązać poprzez opracowanie nowej technologii lub nowego rozwiązania technicznego.

Nauka to polska specjalność

Jeśli tak, proponujemy klientowi określony model finansowania, **DECYDUJEMY O TYM, JAK DZIELIĆ WŁAŚNOŚĆ INTELEKTUALNĄ, KREUJEMY TO ROZWIĄZANIE**, testujemy je i dostarczamy klientowi – tłumaczy *Andrzej Dybczyński*.

– 22 instytuty prowadzą badania w kilkudziesięciu dziedzinach. To, co jest wielką siłą Łukasiewicza, to też fakt, że sieć łączy te kompetencje – podkreśla.

Koordinacją pracy instytutów zajmuje się Centrum Łukasiewicz. – Zajmuje się tym, żeby standardy funkcjonowania sieci były jak najbardziej efektywne, by te instytuty, w których jest obszar do poprawy efektywności, jak najintensywniej, jak najagresywniej tę efektywność poprawiały. Centrum zajmuje się również tym, by koordynować pracę między instytutami, by wykorzystywać to, że skoro łączymy w naszej działalności kilkadziesiąt

Nauka to polska specjalność

różnych dyscyplin, to potrzebna jest koordynacja, która pozwala wydobyć wszystkie zalety multidyscyplinarności sieci badawczej – wskazuje Andrzej Dybczyński.

Poproszony o wskazanie rozwiązania opracowanego przez Sieć, prezes Dybczyński odpowiada: – Nie będę podawał przykładów tak zapierających dech w piersiach, jak rakiety przeciwlotnicze czy odzyskiwanie złota ze złomu elektronicznego. Podam przykład dużo bardziej banalny, ale jednocześnie mój ulubiony: cebula.

– Przy przemysłowym obieraniu cebuli tracimy około 40 proc. jej masy. To nie jest problemem, kiedy obieramy trzy cebule w domu. Kiedy obieramy 300 ton cebuli miesięcznie, to już robi się problem. Technologia opracowana przez Łukasiewicza umożliwiła zredukowanie strat z 40 proc. do 7 proc. Z perspektywy przedsiębiorcy, który kupuje i dostarcza przetwórcom setki ton cebuli rocznie, to są realne pieniądze, które zostają w firmie – tłumaczy. – Korzystanie z Łukasiewicza po prostu się opłaca – podkreśla.

Nauka to polska specjalność

„Możemy kumulować nasz potencjał badawczy”

Jednym z instytutów badawczych skupionych w sieci jest Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Motoryzacji, który odwiedziliśmy z kamerą. Instytut zajmuje się badaniami w obszarze technologii motoryzacyjnych, a swoją ofertę kieruje do przedsiębiorców branży motoryzacyjnej, sektora transportu, paliw i odnawialnych źródeł energii oraz obronności i bezpieczeństwa państwa, poszukujących wsparcia badawczo-rozwojowego w procesie doskonalenia i wprowadzania na rynek ich wyrobów.

– Potrzeby przedsiębiorców są różne, natomiast oczywiście zgłaszają się do nas producenci, którzy mają pomysł na nowe technologie, na doskonalenie własnych wyrobów, a my organizujemy projekt badawczo-rozwojowy, który ma doprowadzić do tego, że wyrób producenta będzie lepszy – mówi nam dyrektor instytutu Łukasiewicz – PIMOT, dr hab. inż. Witold Luty.

Nauka to polska specjalność

W ramach Centrum Badań i Rozwoju Technologii instytutu działa kilka laboratoriów wykonujących badania i testy, takich jak Laboratorium Bezpieczeństwa Pojazdów, Laboratorium Badań Symulacyjnych, czy Laboratorium Badań Pojazdów oraz grupy badawcze: Paliw i Biogospodarki oraz Nowych Technologii w Motoryzacji, które zdobywają i realizują różne projekty badawczo-rozwojowe.

*– Dzisiaj mamy szereg zapytań w kontekście **TESTOWANIA PAKIETÓW BATERYJNYCH CZY MAGAZYNÓW ENERGII DLA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH** – wy-
mienia Witold Luty.*

Oprócz tego w instytucie działa Dział Homologacji i Certyfikacji. – Niestety branża motoryzacyjna ma to do siebie, że w wielu przypadkach dopuszczenie do rynku jest możliwe tylko po uzyskaniu homologacji. My ten cel pomagamy osiągnąć producentom poprzez

Nauka to polska specjalność

obsługę procesów homologacyjnych oraz wykonywanie badań niezbędnych dla tego potwierdzenia – wskazuje.

W instytucie Łukasiewicz – PIMOT mieliśmy okazję zobaczyć też pojazd, który służy do prac nad algorytmami, które potrafią rozpoznawać obiekty znajdujące się na drodze. – To samochód elektryczny wyposażony w elementy, które umożliwiają prowadzenie prac rozwojowych w zakresie jego autonomizacji – wskazywał dr Luty. Widzieliśmy też elementy wyposażenia, które służy do testowania układów autonomizacji pojazdów. – To wyposażenie służy m.in. do tego, aby takie testy zgodne z wymaganiami można było realizować już dla układów wspierających pracę kierowcy. Przygotowujemy się do testowania wkładów autonomizacji i automatyzacji transportu – dodał.

Odwiedziliśmy też komorę kompatybilności elektromagnetycznej, pozwalającą na badania ewentualnych zakłóceń produkowanych przez pojazdy elek-


Nauka to polska specjalność

tryczne oraz zewnętrznych zakłóceń, które mogą wpływać na pracę samego pojazdu elektrycznego i testowanie tego, jak pojazd będzie reagował na różnego typu zakłócenia.

– Jest to unikatowa komora ze względu na swoje rozmiary i nasze możliwości badawcze, ponieważ sama komora jest również wyposażona w aparaturę umożliwiającą testowanie zarówno całych dużych pojazdów, ale również ich wyposażenia w kontekście kompatybilności elektromagnetycznej – podkreślał dr Luty.

Dyrektor instytutu Łukasiewicz – PIMOT wskazywał też, co jego jednostce badawczej daje bycie częścią większej sieci. – Instytut Łukasiewicz PIMOT jest w elitarnym klubie instytutów Łukasiewicza, które działały do tej pory niezależnie. Dzisiaj jesteśmy w jednej sieci badawczej Łukasiewicz – podkreślał, wskazując, że dzięki temu instytut może w sposób bezpośredni i ułatwiony sięgać po zasoby innych instytutów.

Nauka to polska specjalność

– Możemy kumulować nasz potencjał badawczy, aby zrealizować określony cel badawczy lub określoną usługę wspólnie, czego do tej pory nie mogliśmy robić w tak uproszczonej postaci – wskazał Witold Luty. 

ZOBACZ WIDEO

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW
MINISTERSTWA EDUKACJI I NAUKI W RAMACH PROGRAMU
„SPOŁECZNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ NAUKI”



Ministerstwo
Edukacji i Nauki

