

## **HORYZONTALNE POWIĄZANIA JEDNOSTEK NAUKOWYCH PAN Z UCZELNIAMI**

Polska Akademia Nauk, jak cała nauka w Polsce, powinna ulec zmianom, przy czym zmiany te winny objąć wszystkie trzy filary Akademii, czyli korporację uczonych, jednostki naukowe Akademii oraz inne jednostki organizacyjne, w tym komitety. Potrzebna jest zatem nowa ustawa o PAN oparta o wyczerpującą, staranną i wszechstronną wielopłaszczyznową dyskusję i analizy.

Jednostki naukowe Akademii posiadają bardzo znaczny potencjał naukowy, na który składają się potencjał ludzki i unikatowe wyposażenie aparaturowe. W wyniku tego stanu rzeczy oraz rutynowych zajęć dydaktycznych obciążających wydziały uczelni, w okresie 2013-2016 blisko 20% prac afiliowanych w polskich jednostkach uczelnianych i naukowych powstało w instytutach PAN. Instytuty prowadzą też studia doktoranckie, na których kształcą się ponad 1 500 studentów. Warto podkreślić, że instytuty PAN tworzą organizm, który jest nie tylko bardzo duży, ale którego części przedstawiają różny poziom naukowy, mają różne cele i różne formy pracy. Należy dążyć do tego, żeby słabe instytuty poddane zostały procedurze naprawczej, konsolidacji i jeśli kroki naprawcze zawiodą, nawet rozwiązaniu. Możliwości takie przewiduje obecnie obowiązująca Ustawa o PAN. Nowa ustawa reformująca Polską Akademię Nauk winna sprzyjać zachowaniu, rozwojowi, wykorzystaniu potencjału badawczego i edukacyjnego jednostek naukowych Akademii, przy uwzględnieniu różnorodności instytutów. Ustawa winna promować interdyscyplinarną i transdyscyplinarną formę badań.

Istotną cechą działalności przeważającej w większości instytutów PAN jest współpraca z uczelniami/wydziałami uczelni poprzez prowadzenie wspólnych badań, wspólne występowanie o dużą aparaturę badawczą, wspólne konsorcja i centra naukowe, projekty badawcze oraz studia doktoranckie.

Wyzwania współczesnej nauki wymagają zdynamizowania rozwoju potencjału jednostek naukowych PAN poprzez:

- projałociową politykę kadrową w tym międzynarodową rekrutację pracowników (postdoc, visiting professor) i zwiększenie mobilności pracowników – również między instytutami a uczelniami,
- udział w procesie kształcenia trzeciego stopnia,
- wsparcie badań międzyobszarowych.

Aby to osiągnąć, konieczne jest spełnienie następujących warunków dotyczących instytutów:

- zachowanie osobowości prawnej instytutów,
- autonomia i swoboda zarówno badań naukowych, jak i kształcenia na poziomie trzeciego stopnia,
- odpowiednie finansowanie badań i kształcenia na poziomie trzeciego stopnia,
- zachowanie uprawnień do nadawania stopni naukowych i występowania o tytuł naukowy,
- samorządność instytutów PAN.

Istnieje kilka możliwych dróg reform jednostek naukowych PAN:

1. **Reforma poprzez utworzenie nowego uniwersytetu badawczego UPAN.** Reforma ta w wielu miejscach jest koncepcją życzeniową, zagraża samodzielności instytutów, nie rozstrzyga zagadnień majątkowych, wprowadza nową administracyjną strukturę i co najważniejsze generuje konflikt z uczelniami. Nie znajduje uzasadnienia ani ekonomicznego, ani społecznego (spadek liczby studentów). Ponadto, powoduje przekierowanie misji instytutów z badawczej na dydaktyczną i zmusza do konkurencji dydaktycznej z uczelniami, które do dydaktyki są świetnie przygotowane merytorycznie i dodatkowo posiadają nową i bardzo nowoczesną bazę dydaktyczną. Może skutkować izolacją instytutów PAN.
2. **Reforma poprzez włączenie instytutów do uczelni zgłoszona w komentarzach do raportu Policy Support Facility (PSF Report).** Taka reforma prowadzi do likwidacji samodzielności organizacyjnej i prawnej instytutów, będącej fundamentalną zasadą sprawnego i elastycznego działania instytutów. Z dużym prawdopodobieństwem doprowadzi do katastrofy finansowej instytutów oraz rozproszenia i zmarnowania ich ogromnego potencjału naukowego i osiągniętej wysokiej pozycji międzynarodowej.

3. **Wielopłaszczyznowa współpraca z uczelniami ujęta w jak najmniejszą liczbę zasad prawnych.** Każde formy takiego działania są zgodne z dobrą tradycją PAN, i z uwagi na efekt synergii, charakteryzują się zawsze znaczną wartością dodaną. Są szansą na rozwój nauki w Polsce z wykorzystaniem osiągniętej wysokiej międzynarodowej pozycji wielu instytutów PAN/uczelni, bez utraty ich potencjału naukowego i organizacyjnego.
4. **Zmiana ustawy o PAN powierzająca nadzór nad instytutami Zebraniu Ogólnemu Dyrektorów oraz Radzie Dyrektorów wybieranej przez wszystkich dyrektorów instytutów.**

Poniższy tekst nie stanowi pełnej propozycji reformy jednostek naukowych PAN, jest rozwinięciem reformy według punktu 3., a jego celem jest wskazanie i podkreślenie istniejących form współpracy instytutów PAN z uczelniami oraz zaproponowanie nowych form i modeli współpracy służącej skutecznej realizacji celów reformy nauki w Polsce.

Dodatkowo w poniższym tekście omówiono w obszerny sposób projekt szkół doktorskich (SzD).

### **Ad. 3 Wielopłaszczyznowa współpraca z uczelniami**

**Najważniejszymi z punktu widzenia instytutów PAN celami współpracy z uczelniami są uprawianie nauki na najwyższym możliwym poziomie oraz działania dotyczące odtworzenia i rozwoju kadry naukowej. Jednym z rezultatów współpracy może być wzmocnienie pozycji uczelni w rankingach międzynarodowych.**

Podstawową formą współpracy instytutów z uczelniami powinny być konsorcja – twory, w których uczestniczą jednostki zachowujące swoją tożsamość. Oprócz tego powinny powstać silne jednostki/instytuty międzynarodowe, instytuty/centra studiów zaawansowanych (kilka już istnieje), wspólne centra doskonałości krajowe i międzynarodowe, oparte o istniejące instytucje o potwierdzonej doskonałości. Takie jednostki gwarantowałyby lepsze/pełniejsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury (aparatury, laboratoriów, księgozbiorów itp.)

#### **Przyszła kadra**

Kształcenie doktorantów w ramach wspólnych szkół doktorskich, sieci, konsorcjów, centrów winno zawierać następujące elementy:

- odbycie przez doktoranta studiów w innej jednostce niż macierzysta uczelnia,
- co najmniej semestralne staże w jednostkach innych niż te, w których doktorant odbywa studia, także zagraniczne,
- odpowiednio duża skala (masa krytyczna) i najwyższy poziom kształcących instytucji,
- konsorcja merytorycznie uzasadnione składające się z uczelni i instytutów PAN, które po pierwsze zapewnią bardziej atrakcyjną ofertę dydaktyczną i szerszej zakrojone działania projakościowe, po drugie pozwolą na swobodniejszy przepływ doktorantów między jednostkami i ośrodkami akademickimi,
- wielostronność kształcenia, tak by doktorant był przygotowany do pracy nie tylko w nauce, ale także innych dziedzinach (przemysł, finanse itp.).

Niektóre z tych zaleceń winny dotyczyć okresowego (najlepiej dwu-, trzyletniego) zatrudniania postdoków, bowiem znacząca część pracy naukowej instytutów/uczelni powinna być wykonywana właśnie przez nich przy wsparciu grantów, pod kierunkiem wybitnych uczonych.

Warto podkreślić, że instytuty PAN mają dużą łatwość organizacyjną we współpracy z zagranicą i znaczną siłę przyciągania zagranicznych postdoków. Ten sposób transferu wiedzy może być wykorzystany także dla dobra uczelni bowiem najlepsi z obcokrajowców po zrobieniu w Polsce habilitacji winni zasilić kadry polskich uczelni i instytutów.

Każda forma współpracy między instytutami PAN, a uczelniami jest też szansą dla utworzenia znaczącego rynku posad typu postdok w polskich jednostkach także dla polskich kandydatów.

Wybitni pracownicy uczelni powinni mieć możliwość jedno – kilkuletnich zatrudnień bez obciążeń dydaktycznych w kluczowych okresach ich kariery naukowej. Jeśli uczelnie badawcze stworzą własne takie możliwości, to i tak oferta instytutów PAN będzie fundamentalna z uwagi na dużą skalę. Współpraca z uniwersytetami skutkująca przepływem pracowników naukowych daje z jednej strony możliwość intensywniejszej pracy naukowej osobom w okresie wysokiej produktywności lub osobom pracującym nad specjalnej wartości projektami. Z drugiej strony współpraca stwarza pracownikom instytutów PAN

możliwość kilkuletniego kontaktu ze studentami, pozyskując ich dla swojej dziedziny nauk, ale i wzbogacając ofertę tematyczną uczelni.

### **Rankingi międzynarodowe – umiędzynarodowienie nauki w Polsce**

Widocznym miernikiem sukcesu polskiej nauki jest pozycja polskich uczelni w ważnych międzynarodowych rankingach. Z konstrukcji rankingów wynika całkowita nieobecność w nich instytutów PAN. Warto zauważyć, że w osiągnięciu dobrej pozycji polskich uczelni w międzynarodowych rankingach nie pomaga szereg czynników, w tym sprawozdawczość krajowa, która skupia się wyłącznie na konkurencji między krajowymi jednostkami naukowymi. Istnieje oczywista korzyść z wysokiej pozycji uczelni w rankingach m.in. przyciąganie wybitnych studentów/doktorantów/postdoków, często z własnymi środkami, a także wybitnych uczonych, co podwyższa pozycję w rankingu (sprzężenie zwrotne).

Możliwe jest jednak stworzenie rozwiązań, które pozwolą związać instytuty PAN z uczelniami, tak by dorobek instytutów podniósł notowania polskich uczelni w międzynarodowych rankingach, z zachowaniem możliwości porównywania jednostek krajowych. Można to osiągnąć na co najmniej dwa sposoby:

- poprzez tworzenie wspólnych centrów naukowych na podstawie umów partnerskich (możliwość ta istnieje obecnie zarówno w Ustawie o PAN, jak i Ustawie o Szkolnictwie Wyższym),
- poprzez tworzenie konsorcjów pomiędzy najlepszymi jednostkami naukowymi PAN a uczelniami/wydziałami (enigmatyczna możliwość zapisana jest w Ustawie o PAN, brakuje odnośnika w Ustawie o Szkolnictwie Wyższym). Mimo tego konsorcja były/są tworzone dla wspólnych projektów badawczych czy studiów doktoranckich. Każdorazowo spisywana umowa konsorcyjna określa prawa i obowiązki konsorcjantów, w tym również zobowiązania finansowe.

W obu przypadkach uczestnicy konsorcjum (najlepsze instytuty/zespoły PAN, wydziały/zespoły uczelni) winni otrzymać adekwatne wsparcie środkami projakościowymi. Do centrów/konsorcjów powinny także wejść jednostki słabsze, o ile będzie to merytorycznie uzasadnione.

Naukowcy zatrudnieni w jednostce naukowej PAN dla badań w konsorcjum/centrum powinni podawać także afiliację odpowiedniej uczelni z tego konsorcjum. Punkty za pracę liczyłyby się dla obu jednostek.

### **Zapisy prawne**

W szeregu przepisów instytuty PAN powinny być traktowane tak jak uczelnie. Niezbędne są zapisy gwarantujące m.in.:

- prawo do ubiegania się o środki strukturalne na inwestycje, w tym o charakterze dydaktycznym,
- prawo do prowadzenia studiów doktoranckich,
- wzajemne zaliczanie zajęć, honorowanie punktów ECTS,
- prawo do pełnienia roli koordynatora konsorcjów, w tym wspólnych z uczelniami, w programach projakościowych, w tym dydaktycznych,
- brak instytucjonalnych ograniczeń w lokowaniu zespołów badawczych, grantów, projektów.

Przyjęte rozwiązania powinny promować dużą skalę i wysoką jakość współpracy i konsolidacji. Powinny mieć charakter zaleceń i pozwalać na swobodę tworzenia nowych rozwiązań, które po uzyskaniu akceptacji będą wspierane finansowo. Konstruktywna konkurencja powinna dotyczyć kwestii doskonalenia jakości, a nie być zawłaszczaniem rozmaitych pól aktywności przez poszczególne instytucje.

## PROJEKT SZKÓŁ DOKTORSKICH

Kształcenie młodego pokolenia naukowców stanowi jedno z podstawowych zadań społeczności naukowej. Poniższy tekst jest odpowiedzią pracowników instytutów PAN na zaproszenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego do wzięcia udziału w dyskusji nad zmianami w organizacji badań naukowych w Polsce, a także odpowiedzią na propozycję Prezesa PAN utworzenia Uniwersytetu Badawczego PAN.

Autorzy dokumentu wywodzą się z instytutów PAN, które posiadają kategorię A+ lub A. Jako dyrektorzy byli bezpośrednio zaangażowani w zmiany, jakie dokonały się w polskiej nauce po 1989 roku. Dostępne wskaźniki uzasadniają tezę, że poziom badań naukowych prowadzonych w większości instytutów PAN odpowiada poziomowi światowemu. Potrafimy zatem wskazać, w których obszarach leży największy potencjał do zmian podnoszących jakość kształcenia doktorantów na jeszcze wyższy poziom bez niszczenia tego, co już zostało osiągnięte.

Dążenie do doskonałości naukowej, które jest uniwersalną cechą najlepszych instytutów PAN, realizowane jest w praktyce na wiele sposobów, zależnych od dziedziny badań naukowych. Kluczowa reforma, w wyniku której instytuty PAN uzyskały osobowość prawną i podmiotowość w zakresie decyzji związanych z polityką naukową, umożliwiła dopasowanie modelu działalności do specyfiki badań. Dlatego w PAN jest kilka scenariuszy kształcenia na poziomie doktorskim (oraz prowadzenia badań), które są skuteczne i uwzględniają specyfikę poszczególnych środowisk.

Tendencje w nauce światowej wyraźnie wymagają większego nacisku w kierunku badań interdyscyplinarnych, multidyscyplinarnych i międzydziedzinowych, prowadzonych wspólnie przez zespoły umiejscowione w różnych jednostkach oraz swobodnego kształtowania współpracy pod kątem synergii niezbędnej do rozwiązania postawionego problemu badawczego. Tą samą drogą winno iść kształcenie doktorów poprzez łączenie potencjału naukowego i dydaktycznego jednostek PAN oraz uczelni wyższych.

Dyrektorzy instytutów PAN, mający na co dzień do czynienia z koleżankami i kolegami z wyższych uczelni, z szacunkiem obserwują olbrzymi wysiłek środowiska wyższych uczelni włożony w zmiany jakościowe, tym bardziej że na uczelniach zmiany dokonywały się równolegle z kształceniem studentów. Polskie uczelnie wykonały olbrzymią pracę i są dla instytutów PAN ważnym i niezbędnym partnerem do prowadzenia działalności naukowej oraz kształcenia na każdym poziomie. Przykłady takiej współpracy znajdują się w załączniku. Autorzy dokumentu uważają, że prace nad formułą Szkół Doktorskich powinny być prowadzone wspólnie przez środowiska PAN i wyższych uczelni.

Dokument ten opiera się na dwóch filarach: po pierwsze, na najlepszej wiedzy autorów na temat tego, jak do tej pory funkcjonowało kształcenie na stopień naukowy doktora w naszych placówkach i w ich otoczeniu oraz co można poprawić, a czego nie wolno zmieniać, bo zostało z dużym wysiłkiem wypracowane, sprawdziło się i działa. Po drugie, na świadomości o koniecznej różnorodności przyjętych rozwiązań i dążeniu do tego, by tę różnorodność zachować.

### **Stan obecny – dobre praktyki**

Przegląd form kształcenia doktorantów w instytutach PAN (załącznik) wykazał, że choć dążenie do doskonałości w zakresie kształcenia doktorantów jest wspólnym mianownikiem działań podejmowanych w instytutach, których dotyczył przegląd, w praktyce mamy do czynienia z dużym zróżnicowaniem w zależności od dziedziny, specyfiki badań, rozmiaru instytutu itd. Uważamy, że wszystkie te dobre praktyki powinny być kontynuowane i rozwijane w ramach planowanego systemu Szkół Doktorskich.

Nauka opiera się na liderach – silnych osobowościach, których osiągnięcia naukowe wyznaczają kierunki rozwoju dziedziny; z natury rzeczy w każdej dziedzinie jest tylko kilka wybitnych jednostek. Kontakt z nimi jest nieocenionym wkładem w wykształcenie młodego naukowca. Należy zadbać, by doktoranci z placówek, w których takich osób w interesujących ich specjalnościach nie ma, mieli możliwość takiego kontaktu.

W badaniach naukowych pojawia się coraz więcej problemów, których rozwiązanie wymaga połączonego i skoordynowanego wysiłku naukowców z różnych dyscyplin i dziedzin nauki. Uważamy, że już na etapie doktoratu młodzi naukowcy powinni mieć możliwości współpracy inter- i transdyscyplinarnej oraz multi- i transdziedzinowej.

Coraz większą rolę odgrywa umiejętność prezentowania swoich wyników w otoczeniu nacechowanym współzawodnictwem i konkurencją. Należy przygotować przyszłych doktorów do realiów pracy naukowej w tym zakresie.

Uczeni powinni umieć uczyć i przekazywać wiedzę. SzD musi umożliwiać doktorantom nabycie tej umiejętności poprzez prowadzenia zajęć dydaktycznych ze studentami.

Uprawianie nauki wymaga umiejętności utrzymywania różnorodnych kontaktów, sprawnej komunikacji, oraz umiejętności interpersonalnych. Dlatego rozwiązania w zakresie kształcenia doktorów powinny poszerzać możliwości rozwoju na tych polach, m.in. poprzez aktywne zaangażowanie doktorantów w zespołowe projekty badawcze (także międzynarodowe) prowadzone przez naukowców w jednostkach organizujących studia oraz wspieranie udziału doktorantów w konferencjach naukowych (polskich i zagranicznych) o odpowiedniej randze.

Nauka jest miejscem swobodnego transferu myśli. Polska nauka, pomimo niewątpliwych postępów w tej dziedzinie, ciągle nie jest obecna w międzynarodowym obiegu w skali adekwatnej do jej osiągnięć. Kształcenie doktorów powinno zapewniać im istotne doświadczenie międzynarodowe.

Nie sposób jest pracować naukowo bez umiejętności zdobywania środków na badania. Kształcenie doktorantów, zwłaszcza liderów, musi przygotowywać ich do samodzielnego i skutecznego starania się o środki finansowe, w tym także, w przypadku najwybitniejszych jednostek, do udziału w najbardziej prestiżowych konkursach, takich jak ERC Starting Grants.

Należy uporządkować status materialny doktorantów, MNiSW powinno zapewnić stabilne finansowanie stypendiów dla doktorantów. Praca nad rozprawą doktorską, której zwieńczeniem ma być zdobycie stopnia naukowego doktora, powinna być opłacana przynajmniej w wysokości porównywalnej do pensji, jaką można otrzymać po rozpoczęciu pierwszej pracy w firmie. Tylko tak zapewnić można odpowiedni status społeczny młodemu człowiekowi, decydującemu się na rozpoczęcie pracy nad doktoratem. Z drugiej strony, zapewniając doktorantom odpowiedni poziom materialny, można żądać w zamian pełnego zaangażowania się w pracę naukową.

### **Kierunek zmian**

Należy kierować się zasadą stwarzania kandydatom na doktorów możliwości:

- bezpośredniego oddziaływania z najlepszymi specjalistami w danej dziedzinie,
- rozwoju w dziedzinach, które nie są ograniczone wyłącznie do specjalności uprawianych w jednej instytucji. Powinno się wspierać środowiska, w których prowadzone są badania o charakterze inter/transdyscyplinarnym i multi/transdziedzinowym,
- kształcenia w większych grupach – kontakt z osobami prowadzącymi podobne badania,
- kontaktów międzynarodowych poprzez stworzenie odpowiednich ram (m.in. przez uczestnictwo w programach wymiany studentów i kadry naukowej, takich jak Erasmus+),
- prowadzenia zajęć dydaktycznych w dobrze zorganizowanym środowisku (kwestia formacji doktoranta), bowiem zajęcia takie mają bardzo silny wpływ na uporządkowanie wiedzy doktoranta i pozwalają na spojrzenie na uprawianą dyscyplinę z pewnej perspektywy.

Wychodząc z powyższych stwierdzeń, uważamy, że w kształceniu doktorów najlepiej sprawdzą się rozwiązania oparte o model SzD jako konsorcjum (porozumienia o współpracy) opartego o współpracę instytutów PAN, wydziałów/instytutów uczelni i innych jednostek (jeśli istnieje merytoryczne uzasadnienie), bowiem konsorcjum takie dysponuje dużym potencjałem w danej dziedzinie. Konsorcja mogą być otwarte także dla zagranicznych jednostek naukowych. Należy stworzyć możliwość doktorantom instytutów PAN wchodzących w konsorcja tworzenia własnych sieci/federacji, aby mogli zachować swoją reprezentację w Krajowej Reprezentacji Doktorantów. Ta kwestia wymaga dopracowania we współpracy z doktorantami.

Należy podkreślić, że zrównoważony rozwój nauki w Polsce bezwzględnie wymaga współpracy instytutów PAN z jednostkami organizacyjnymi uczelni. Na polskich uczelniach pracują znakomici uczeni, prowadzący badania naukowe na światowym poziomie. Chybione wydają się pomysły zakładające rozwój poprzez wprowadzenie dodatkowej rywalizacji pomiędzy instytutami PAN (UPAN) a uczelniami. Takie rozwiązania co najmniej utrudnią, jeśli nie uniemożliwią, młodym ludziom, którzy chcą poświęcić się pracy nad doktoratem, korzystanie w pełni z potencjału polskiej nauki, rozrzuconego na uczelniach i instytutach PAN. Biorąc pod uwagę ciągle ograniczony potencjał polskiej nauki, nie wolno stawiać młodych ludzi przed wyborem, z kim mogą, a z kim nie mogą współpracować. Rywalizacja i współzawodnictwo są wprawdzie ważnym czynnikiem rozwoju nauki, ale w sprawie kształcenia młodych kadr (a także prowadzenia badań) dążenie do uzyskania synergii, czyli postępowanie wynikające z przekonania, że całość jest więcej warta niż suma części, gwarantuje lepsze wyniki.

Trzeba podkreślić, że istnieją doskonałe przykłady dobrych praktyk w zakresie współpracy pomiędzy

jednostkami wyższych uczelni i instytutami PAN przy kształceniu młodej kadry naukowej i to z analizy tych praktyk powinna wynikać nowa strategia w zakresie SzD.

### **Synergia pomiędzy jednostkami uczelni wyższych i instytutami PAN?**

Za wykorzystaniem synergii instytutów naukowych PAN i uczelni wyższych w procesie kształcenia doktorów przemawiają następujące czynniki:

- konieczność kształcenia od pierwszej chwili kadr zdolnych do wspólnego wykonywania badań w ramach ponadinstytucjonalnych projektów naukowych, w tym przede wszystkim dużych, międzynarodowych grantów,
- potrzeba rozwoju w Polsce badań inter/transdyscyplinarnych i multi/transdziedzinowych będących obecnie fundamentem rozwoju nauki i nadzieją na rozwiązanie podstawowych kwestii naukowych, w tym tzw. problemów cywilizacyjnych. Kształcenie tego typu może wprawdzie być prowadzone w ramach współpracy między instytutami naukowymi PAN lub wydziałami, lecz w ramach współpracy poziomej między instytutami i uniwersytetami będzie można kształcić efektywniej oraz dokładniej dobrać kombinacje poszczególnych dziedzin nauki do rozwiązania konkretnych problemów naukowych,
- umożliwienie wymiany doświadczeń dydaktycznych poprzez zapewnienie doktorantom instytutów naukowych PAN dostępu do kadry uniwersyteckiej (i *vice versa*) oraz ewentualnie w ograniczonym zakresie umożliwienie studentom niższych poziomów kształcenia relacji z wybitnymi uczonymi z PAN,
- sprzyjanie mobilności młodych uczonych, którzy ukształtowani w "mieszanej" formule kształcenia doktorskiego, łatwiej odnajdą się bądź w instytutach naukowych, bądź uniwersytetach jako przyszli pracownicy naukowcy i dydaktyczni.

Celem tych działań jest doprowadzenie do uformowania nowej kadry badaczy i pedagogów swobodnie poruszających się między problematyką obejmującą wiele dyscyplin naukowych oraz z sukcesem przechodzących z instytucji różnego typu do innego, wzbogacając ich organizację.

Przedstawiony zarys projektu służy jako podstawa do dyskusji.

### **Kształcenie ogólne**

W wielu krajach Europy i Azji (m.in. Francja, Niemcy, Japonia) panuje tendencja do tworzenia szkół doktorskich, których słuchacze, oprócz ścisłej specjalizacji w zakresie własnego doktoratu, muszą wykazać się zdobyciem wykształcenia ogólnego na wysokim poziomie. Wiąże się to z przekonaniem, że kariera naukowa po doktoracie wymaga od wypromowanego absolwenta dużej wszechstronności i wyjścia poza ciasno rozumianą specjalizację w zakresie doktoratu.

Stąd wynika tendencja do umieszczania w programie szkół doktorskich wykładów i zapraszania do ich wygłoszenia najlepszych specjalistów w danej dziedzinie. Tę formę kształcenia można uzupełnić wykorzystaniem dostępnych w internecie wykładów z najlepszych światowych uczelni, których zaliczenie egzaminem powinno być refundowane przez SzD.

### **Administracyjne ramy działania Szkół Doktorantów**

Z przeglądu dobrych praktyk wynika istnienie co najmniej dwóch wypróbowanych i skutecznych modeli:

- mały model: współpraca pomiędzy kilkoma jednostkami, przy minimalnej biurokracji. Doktoranci są "zanurzeni" w swoich jednostkach, finansowani przez swoje jednostki. Biurokracja związana z istnieniem wspólnej SzD ogranicza się do porozumienia o współpracy, które reguluje sprawy finansowe na poziomie minimalnych wydatków (np. koszty corocznej wyjazdowej konferencji doktorantów). Obowiązuje ujednoczona rekrutacja.
- duża struktura, polegająca na współpracy wielu jednostek i ogarniająca swoim zasięgiem cały kraj, która przejmuje odpowiedzialność merytoryczną, organizacyjną i finansową za kształcenie doktorów w całym środowisku i otrzymuje na ten cel odpowiednie finansowanie.

Proponowana legislacja powinna uwzględniać oba modele, jak również wszystko, co mieści się pomiędzy nimi. Nie należy narzucać stopnia integracji jednostek biorących udział w kształceniu doktorów i pozostawić jednostkom decyzję w sprawie wyboru modelu.

## **Struktura organizacyjna**

Organizacyjnie SzD powinny być konsorcjami jednostek, prowadzonymi przez jedną jednostkę wiodącą (model KNOW). Jednostka wiodąca otrzymuje z MNiSW środki na prowadzenie SzD i jest odpowiedzialna przed MNiSW za ich rozliczenie.

Wiele SzD może powstać w krótkim okresie czasu w oparciu o istniejące powiązania i doświadczenia ze współpracy pomiędzy instytutami PAN, jednostkami uczelni i innymi jednostkami. Struktura organizacyjna SzD powinna być prosta i nie stwarzać dodatkowych barier biurokratycznych.

Szczegółową organizację SzD należy pozostawić zainteresowanym instytucjom, ograniczając się do wymagań jakościowych oraz sprawozdawczych. Należy uznać, że zasadnicze aspekty administracyjno-finansowe SzD normują w wystarczający sposób istniejące ustawy o finansach publicznych, finansowaniu nauki, o PAN itd.

## **Współpraca międzynarodowa**

Należy dążyć do stworzenia doktorantom możliwości zapoznania się z badaniami prowadzonymi nie tylko w macierzystej jednostce, ale także w skali kraju i za granicą. SzD, których partnerami będą zagraniczne jednostki naukowe lub które będą współpracować z zagranicznymi naukowcami, w naturalny sposób umożliwią słuchaczom międzynarodową integrację. Z tego powodu legislacja powinna stwarzać możliwości tworzenia SzD w oparciu o partnerstwa międzynarodowe oraz umożliwiać udział uczonych zagranicznych w kształceniu doktorantów.

## **Finansowanie Szkół Doktorskich**

Ważnym zadaniem Szkół Doktorskich powinno być tworzenie środowiska, w którym doktoranci będą mogli rozwijać się naukowo i osobowo. Ze względu na rotację, wymaga to stworzenia mechanizmu odnawiania finansowania w przypadku osiągnięcia przez daną SzD oczekiwanych wyników kształcenia doktorantów.

Należy umożliwić tworzenie SzD o różnych rozmiarach i zasięgu. Przyjmując założenie, że środki na finansowanie działalności SzD będą przyznawane w procedurze konkursowej oraz zakładając konieczność uzasadnienia kosztów funkcjonowania SzD, proponujemy, by dotacja dydaktyczna (źródło MNiSW) uzyskana w ramach konkursu pokrywała następujące działania SzD:

- koszty mobilności doktorantów,
- koszty kształcenia doktorantów (wynagrodzenia/koszty zapraszania krajowych i międzynarodowych specjalistów),
- koszty organizowania konferencji i warsztatów,
- koszty administracyjne: wynagrodzenie kierownika szkoły i pracowników administracji (sekretariat szkoły, księgowość).

W przypadku konkursów, w których będą brać udział SzD, należy dążyć do tego, aby wybór finansowanych projektów opierał się o system projakościowych kryteriów, podobnie jak ma to miejsce w konkursach na granty indywidualne.

## **Wynagrodzenie słuchaczy SzD**

Należy dążyć do stworzenia w miarę równych warunków finansowych dla wszystkich słuchaczy SzD we wszystkich dziedzinach. Duże nierówności w wysokości stypendiów w ramach jednej SzD i pomiędzy SzD są odbierane jako niesprawiedliwe i demotywuujące.

Propozycje różnych modeli finansowania słuchaczy SzD:

### **1. Model uczeń – mistrz**

- doktorant finansowany – na odpowiednim poziomie – z odpowiedniego grantu badawczego mistrza,
- rolą jednostki jest zapewnienie infrastruktury oraz ewentualne wsparcie finansowe w przypadku wystąpienia przerw w finansowaniu grantowym,
- jednostka zapewnia także finansowanie przewodu doktorskiego.

Pozytywy:

- nabór doktorantów wyłącznie do projektów, które przeszły ewaluację zewnętrzną,
- określone ramy czasowe doktoratu, pokrywane się najczęściej z okresem finansowania plus ew. krótkoterminowe wsparcie placówki po jego zakończeniu,

- staranny nabór doktorantów w trosce o efektywne wydanie zdobytych w konkursie środków, często za pomocą dodatkowych narzędzi, takich jakich jak staże w jednostce,
- mobilność doktorantów – możliwość finansowania wyjazdów na konferencje i warsztaty ze środków grantowych (lub z overheadów, jeśli takie ustalenia zostały w jednostce podjęte).

Negatywy:

- rozwiązanie elitarne, dobrze funkcjonuje w przypadku niewielkich grup, lub badań nie wymagających zaangażowania bardzo dużych zespołów,
- nie pozwala na bardziej masowe kształcenie doktorów,
- obecny system grantowy nie pozwala na wspieranie mobilności w zakresie wyjazdów dłuższych, niż tylko konferencyjne (brak możliwości semestralnych staży, zarówno w kraju, jak i za granicą).

## **2. Zatrudnienie przez SzD**

Szkoła doktorska przyjmuje doktorantów na studia doktoranckie rozumiane jako trzeci stopień kształcenia. Doktoranci otrzymują, za pośrednictwem SzD stypendium finansowane przez MNiSW. Stypendia pochodzą z puli otrzymanej przez SzD w wyniku konkursu, przeprowadzonego przez MNiSW. Zatrudnienie doktorantów jest elementem polityki naukowej, na którą mają wpływ jednostki tworzące SzD.

Pozytywy:

- najbardziej naturalne rozwiązanie w przypadku projektów interdyscyplinarnych, realizowanych wspólnie przez naukowców z kilku jednostek,
- większa otwartość w porównaniu z modelem, w którym stypendia fundowane są wyłącznie z grantów indywidualnych,
- możliwość zatrudniania większej liczby doktorantów,
- dobrze określone ramy czasowe dla doktoratów, pokrywające się z okresem finansowania stypendium przez MNiSW,
- mobilność doktorantów, w przypadku uzyskania w konkursie celowego finansowania na ten cel.

Negatywy:

- gorzej określona, niż w przypadku finansowania z grantów indywidualnych, bardziej rozmyta odpowiedzialność. Trudności, szczególnie gdy przedmiot badań ma charakter interdyscyplinarny i odbywa się we współpracy jednostek tworzących SzD, ze wskazaniem źródła problemów, jeśli takie się pojawiają

## **3. Zatrudnienie przez jednostkę**

Doktorant finansowany przez jednostkę z dotacji statutowej. Promotor wyznaczany zgodnie z polityką naukową jednostki.

Pozytywy:

- zatrudnienie doktorantów jest elementem polityki naukowej jednostki,
- możliwość zatrudniania większej liczby doktorantów, bez konieczności oglądania się na finansowanie z grantów.

Negatywy:

- brak jasno określonej odpowiedzialności, pieniądze "statutowe" wydaje się łatwiej, niż z własnego grantu,
- brak dobrze określonych ram czasowych dla doktoratu, duże prawdopodobieństwo opóźnienia obrony,
- brak możliwości wspierania mobilności doktorantów, jednostki na ogół nie mają wydzielonych środków na wspieranie wyjazdów doktorantów na konferencje i warsztaty.

## **Rekrutacja do Szkół Doktorskich**

Istnieje dobrze umotywowany pogląd, że proces naboru i kształcenia ogólnego stanowi piętę achillesową europejskiej nauki. W tym kontekście przywoływane jest porównanie do analogicznego modelu w USA, w którym nabór na studia doktoranckie następuje na poziomie licencjatu, a same studia rozpoczynają się dwuletnim okresem nauki, który oddziela od okresu pracy badawczej trudny i przekrojowy egzamin z danej dziedziny, tzw. "qual". Panuje opinia, że jest to ważna różnica, która powoduje, że absolwenci wykształceni i wypromowani w USA są lepiej przygotowani do kariery naukowej i osiągają większe sukcesy.



Reforma związana z wprowadzeniem Szkół Doktorskich jest dobrą okazją do refleksji na temat poziomu ogólnego promowanych w Polsce doktorów i dźwigni poprawy sytuacji. Zmiana systemu na amerykański jest zapewne za daleko idącą reformą, natomiast do rozważenia są propozycje, w pierwszym etapie dobrowolnego, włączenia do procedury rekrutacji w SzD przekrojowych egzaminów na wzór "quali". Egzamin taki byłby przeprowadzony np. po pierwszym roku

Jeśli przyjąć trzy najbardziej typowe ścieżki finansowania doktoratów: stypendia ze środków MNiSW przyznawane przez SzD, z grantów, przewidujących możliwość stypendiów doktoranckich oraz z budżetów jednostek, to nic nie stoi na przeszkodzie zróżnicować wymagania wstępne dla słuchaczy w każdej z tych trzech ścieżek. Przy czym, jeśli jednostka jest członkiem SzD, to jej doktoranci, którzy nie są słuchaczami SzD, powinni mieć możliwość korzystania z możliwości, oferowanych przez SzD, a ewentualne koszty powinna pokrywać jednostka.

### **Fundusze relokacyjne**

Jeśli Szkoły Doktorskie mają stanowić istotne narzędzie wspierające mobilność młodej kadry, to powinny poważnie podejść do realnych problemów życiowych, jakie napotkają ich słuchacze. W szczególności, sensowna rekrutacja na ogólnopolskim czy europejskim poziomie winna opierać się także na możliwości wsparcia finansowego na zagospodarowanie dla tych słuchaczy, którzy przyjadą do miasta, w którym znajduje się Szkoła Doktorska.

### **Ocena działalności Szkół Doktorskich**

Środki finansowe przekazane przez MNiSW Szkołom Doktorskim powinny być okresowo, zapewne raz na 4 lata, rozliczane na podstawie jasnych kryteriów, tak jak wszystkie środki finansowe przeznaczane na rozwój nauki.

Kryteria oceny powinny być określone i znane SzD w momencie przekazywania środków finansowych i mieć charakter dźwigni wspierającej podnoszenie jakości kształcenia.

### **Propozycje kryteriów oceny:**

Szkoły doktorskie muszą podlegać okresowej ocenie. Proponujemy następujące kryteria oceny:

- spełnienie kryteriów formalnych, prawidłowość wykorzystania środków itd.,
- skuteczność, czyli procent finansowanych przewodów doktorskich zakończonych w terminie plus 1 rok,
- doskonałość, czyli procent finansowanych przewodów doktorskich zakończonych wyróżnieniem,
- efektywność-1, czyli procent finansowanych przewodów doktorskich zakończonych obroną, po której słuchacz uzyskał postdoc,
- efektywność-2, czyli procent finansowanych przewodów doktorskich zakończonych obroną, po której słuchacz uzyskał postdoc w ośrodku uznanym za bardzo dobry w skali światowej,
- przygotowanie słuchaczy do kariery naukowej, czyli granty uzyskane przez słuchaczy w czasie przygotowywania doktoratu i przez pierwsze dwa lata po jego uzyskaniu,
- przygotowanie słuchaczy do kariery międzynarodowej, czyli pasywny i aktywny udział słuchaczy w konferencjach międzynarodowych w czasie przygotowywania doktoratu i przez pierwsze dwa lata po jego uzyskaniu.

### **Modele karier podoktorskich i ich wsparcie**

Doktorat jest pierwszym szczeblem kariery naukowej, której dalszy rozwój odbywa się w warunkach silnej konkurencji. Nawet w przypadku najzdolniejszych i najbardziej utalentowanych osób pozostawienie wypromowanych doktorów własnemu losowi może skończyć się zmarnowaniem ich potencjału i nakładów na ich wykształcenie. Nie ulega wątpliwości, że w interesie państwa jest wspieranie najlepszych absolwentów szkół doktorskich w rozwoju ich kariery naukowej, poprzez:

- nacisk na mobilność podoktorską, to znaczy zmianę środowiska, w formie okresowego zatrudnienia w innym wiodącym ośrodku naukowym krajowym lub zagranicznym, w zależności od dyscypliny. Wyjazdy takie wiążą się najczęściej z koniecznością zdobycia prestiżowych stypendiów lub konkursów, otwartych na aplikacje z całego świata. Liderzy SzD, bądź macierzystych jednostek, powinni być zachęceni do wspierania młodej kadry naukowej na tym etapie,
- rozwój systemu stypendiów w celu umożliwienia wyjazdu do innego ośrodka, na wzór programu Fuga NCN oraz Etiuda NCN, który doskonale się sprawdził, dla najlepszych młodych doktorów. Przyjmując mechanizm wyboru laureatów wzorowany na procedurze grantów Fuga,

proponujemy włączenie do przesłuchań na drugim etapie oceny wniosków naukowców zagranicznych,

- kontynuację polityki nawiązywania oficjalnej współpracy międzynarodowej z odpowiednimi urzędami lub agencjami w krajach Europy i świata w celu organizowania wymian naukowych (działalność MNiSW, PAN i FNP),
- wsparcie udzielane absolwentom w pisaniu wniosków o finansowanie badań, w tym także tych najbardziej prestiżowych i najtrudniejszych do zdobycia: ERC, MCIF itd. SzD powinny posiadać wsparcie dobrze przygotowanej i kompetentnej administracji w zakresie przygotowywania wniosków projektowych.

W ostatnich latach wiele zrobiono dla umożliwienia młodym pracownikom naukowym realizacji własnych programów badawczych. System ten należy nadal doskonalić, w szczególności pod kątem mobilności i finansowania własnych badań naukowych dla absolwentów szkół doktorskich w konkursach grantowych, a także po powrocie z pobytu w zagranicznej placówce naukowej.

**Redaktorzy:**

- prof. dr hab. Tadeusz Januszkiewicz, Zastępca Dyrektora ds. Naukowych, Instytut Matematyczny PAN
- prof. dr hab. Marek Jeżabek, Dyrektor Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN
- dr hab. Lech Mankiewicz, Dyrektor Centrum Fizyki Teoretycznej PAN
- prof. dr hab. Feliks Przytycki, Dyrektor Instytutu Matematycznego PAN
- dr Dorota Siwicka, Zastępca Dyrektora Instytutu Badań Literackich PAN
- prof. dr hab. Mikołaj Sokołowski, Dyrektor Instytutu Badań Literackich PAN
- prof. dr hab. Małgorzata Witko, Dyrektor Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN
- prof. dr hab. Anna Zielińska, Dyrektor Instytutu Sławistyki PAN
- dr hab. Maciej Eder, Dyrektor Instytutu Języka Polskiego PAN