

Innowacyjny start

nr 2 (17) 2010 CZERWIEC

ISSN 1898-5009

Periodyk wydawany przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego



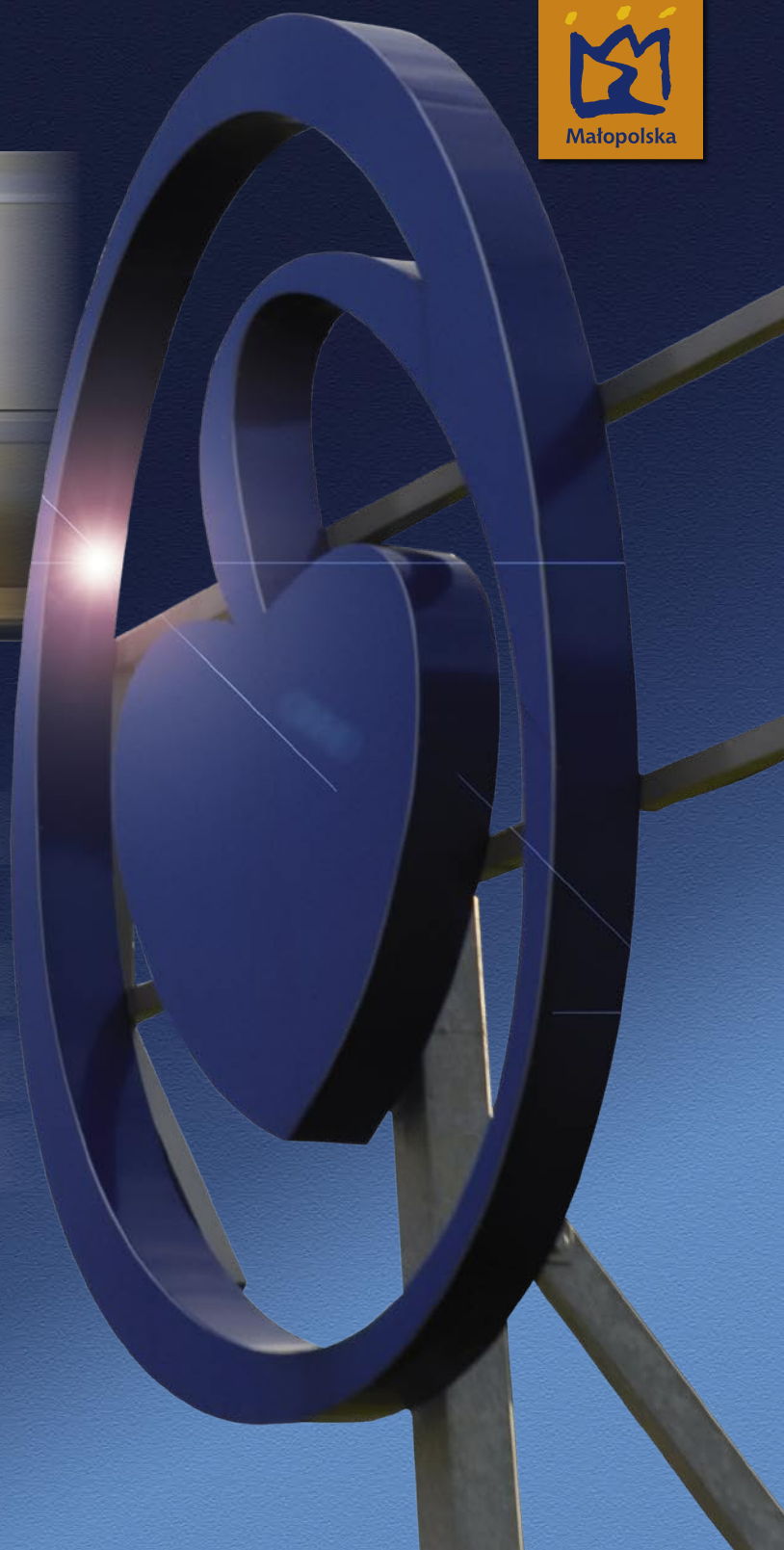
temat numeru

> **Life Science (Nauka o życiu)**

Bioregion Małopolski

Sieci wymiany informacji

Co słyszeć w designie



Wydawca:

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego
31-156 Kraków, ul. Basztowa 22

Adres do korespondencji:

30-017 Kraków, ul. Racławicka 56
tel.: (012) 63-03-380, (012) 63-03-248

www.malopolska.pl

www.malopolskie.pl

Opracowanie graficzne:

Firma AB Agata Batko

Druk:

Drukarnia Pasaż sp. z o.o.
ul. Rydlówka 24 30-363 Kraków

Nakład:

2 500 egzemplarzy

Life Science (Nauka o życiu)

Wydarzenia. Co się dzieje w regionie	2
Co słysać w nauce. Bioregion Małopolski	4
Rozmowa z prof. dr hab. K. Pierzchałą-Koziec	7
Life Science. A czy ty masz bioideę?	8
Znaleźć człowieka. Magda Smoleń	10
Znaleźć człowieka. Jacek Fedorczyk	11
Historia sukcesu. BioTe21	12
Historia sukcesu. INTECO	13
Aspekty powstawania firm innowacyjnych	15
Komu innowacje	17
Sieci wymiany informacji	19
Finansowanie	20
Co słysać w designie. EXPO 2010	21
Gdzie założyć firmę. Parku Lifescience	23
Przed pracą...	27
Warto naśladować	28

Innowacyjny start

Redaktor Naczelny: Łukasz MAMICA (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

Sekretarz Redakcji: Piotr KOPYCIŃSKI (Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie)

Zespół Redakcyjny: Tomasz BLUSZCZ (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna DOMAŃSKA (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Marcin KUFWOWSKI (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Jadwiga WIDZISZEWSKA, Małgorzata BOREK (Centrum Transferu Technologii, Politechnika Krakowska), Patrycja ROSOŁ (Centrum Transferu Technologii, Akademia Górniczo-Hutnicza), Olga WARZECHA (Centrum Transferu Technologii, Akademia Górniczo-Hutnicza), Leszek SKALNY (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego), Piotr ŻABICKI (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego), Elżbieta SZTORC (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Ewa OCŁON (Uniwersytet Rolniczy im H. Kołłątaja w Krakowie)

Kontakt z redakcją: Departament Gospodarki i Społeczeństwa Informatycznego UMWM
tel.: (012) 63-03-515, (012) 63-03-248; fax: (012) 63-03-503; e-mail: tomasz.bluszcz@umwm.pl

Regiony w dobie globalizacji poszukują czynników, które pozwolą im na uzyskanie lub utrzymanie pozycji konkurencyjnej. Polska gospodarka będzie stopniowo tracić przewagę związaną z relatywnie tańszą siłą roboczą. Wykorzystanie wiedzy pozwala na tworzenie atrakcyjnych miejsc pracy i generuje środki finansowe potrzebne do realizacji nowych projektów. Małopolska posiada znaczny potencjał naukowo-badawczy w zakresie nauki o życiu, dla określenia której często stosuje się angielskie określenie *life science*.



Łukasz Mamica
Redaktor Naczelny

Zasoby naszego regionu w tym zakresie charakteryzuje Katarzyna Pętlak-Długosz z Jagiellońskiego Centrum Innowacji. Z rozmowy przedstawionej w dziale **Co słysać w nauce** z prof. dr hab. Krystyną Pierzchałą-Koziec, Prorektorem ds. Nauki i Współpracy Międzynarodowej Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie można dowiedzieć się na temat problematyki *life science* na tej uczelni. UR prowadzi także zamawiany kierunek Analityka biotechnologiczna, w ramach którego kształcone są kadry dla rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. W dziale **Znaleźć człowieka** Magda Smoleń, doktorantka na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH przedstawia, jak w praktyce wyglądają najnowsze zastosowania techniki w służbie medycyny. O tym, że nauka może być z powodzeniem wykorzystywana w sposób komercyjny świadczy przedstawiona w tym numerze **INNOWACYJNEGO STARTU** historia firmy BioTe21 Adam Master, która za technologię diagnostyki genetycznej predyspozycji do raka skóry – czerniaka, została nagrodzona mianem „Innovatora Małopolski 2009” w kategorii mikro przedsiębiorstwo. Jest to jedyna w Polsce firma diagnostyczna oferująca kompleksową ocenę predyspozycji do zachorowania na dziedzicznego oraz zależnego od promieniowania UV raka skóry. Innym przykładem przełożenia wiedzy uniwersyteckiej na sukces rynkowy jest prezentowana w dziale **Historia sukcesu** firma INTECO założona przez pracowników naukowych AGH. Zajmuje się ona produkcją zaawansowanych technologicznie systemów edukacyjnych, które stanowią wyposażenie wielu laboratoriów uniwersyteckich i szkół w kilkudziesięciu krajach świata. W dziale **Co słysać w designie** Michał Bachowski przedstawia założenia polskiego pawilonu na Wielkiej Wystawie Światowej EXPO w Szanghaju, który został nagrodzony przez brytyjski *The Guardian* w kategorii „najbardziej elegancki”. Projekt ten przywołuje na myśl modną ostatnio stylistykę łączenia folkloru z nowoczesnością, swego rodzaju digitalizowania ludowych tradycji i symboli. W dziale **Gdzie założyć firmę** przeczytać można o nowych inwestycjach realizowanych w Parku LifeScience UJ. Dzięki uzyskaniu ponad 125 mln zł dofinansowania, do końca 2011 r. kompleks ten ma się powiększyć o Biolinkubator i budynek Parku Technologicznego II. W tym dziale przedstawione zostały także krótko firmy, które działają już we wspomnianym Parku. Na terenie III Kampusu UJ w Pychowicach powstaje więc nie tylko przestrzeń dla aktywności firm sektora *life science*, ale także środowisko osób związanych z tą dziedziną nauki. Społeczność romska w Polsce i wielu krajach postsocjalistycznych boryka się ze szczególnymi problemami przy poszukiwaniu pracy, a tym bardziej zakładaniu własnych firm. Naprzeciw tym problemom wychodzi przedstawiony przez Piotra Kopycińskiego w dziale **Warto naśladować** projekt „Edukacja – przedsiębiorczość – wzorce postaw. Trzy filary awansu ekonomicznego i społecznego Romów w Polsce”, którego wiodącym partnerem jest MSAP UE w Krakowie. Poszukiwanie nowej pracy wymaga najczęściej przejścia przez rozmowy kwalifikacyjne. O tym, jak dobrze radzić sobie w takich sytuacjach pisze Rafał Dąbrowski z TARR S.A. Mamy nadzieję, że branża związana z sektorem *life science* będzie się w Małopolsce dynamicznie rozwijać i tworzyć atrakcyjne miejsca pracy.

Łukasz Mamica





Dzień Europy

na Rynku Głównym
w Krakowie po raz drugi



Dzień Europy na Rynku Głównym w Krakowie zorganizował w dniu 9 maja 2010 roku Małopolski Punkt Informacji Europejskiej Europe Direct działający przy Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej. Wpisując się tym samym w ogólnopolskie wydarzenia inicjowane przez Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce oraz sieć Europe Direct.

Obchody Dnia Europy w Krakowie rozpoczęły się deszczowo. Tuż po hejnale o godz. 12.00 Krakowska Orkiestra Staromiejska zainaugurowała swoim występem Dzień Europy. Zgromadzonych gości powitał Wiceprezydent Miasta Krakowa Wiesław Starowicz. Głos zabrali również obecni euro parlamentarzyści: pani poseł Róża Thun oraz pan poseł Bogusław Sonik.

Deszczowe chmury rozgonił odśpiewany przez uczestników imprezy hymn Unii Europejskiej „Oda do Radości”, który usłyszeć można było po raz drugi o godzinie 13.05 z Wieży Mariackiej.

Najważniejszy punkt programu stanowiło złożenie przez zgromadzonych żywej flagi unijnej przy użyciu granatowych kartonów. Przedsięwzięcie okazało się nie lada wyzwaniem, w którym uczestniczyło blisko 200 osób. Na zdjęciu widać, że prawie nam się udało.

Istotny punkt programu stanowił finał konkursu wiedzy o Unii Europejskiej „Europa to my”, w którym wzięli udział małopolscy licealiści. I miejsce, przy gorącym dopingu swoich koleżanek i kolegów, zdobyła Anna Czerwińska z Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Bieczu.

Ponadto, przez cały czas trwania imprezy na uczestników czekały liczne atrakcje: quizy dla publiczności, zabawy i zajęcia plastyczne dla dzieci. Dodatkowo można było zwiedzić miasteczko „Europa po sąsiedzku”, w którym Konsulaty: Fran-



cuski, Królestwa Niderlandów i Niemiec oraz Instytut Austriacki prezentowały kulturę, tradycję i symbole narodowe. W namiocie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie można było uzyskać informację na temat możliwości pracy oraz edukacji w innych krajach UE. Uczestnicy mieli również doskonałą okazję, aby zadać pytanie, wyrazić opinię lub sugestie związane z przynależnością Polski do Unii Europejskiej wrzucając list do skrzynki „Listy do Europy”, a także porozmawiać z eurodeputowanymi.

Uczestnikom imprezy czas umilały występy chóru Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Krakowskiej Orkiestry Staromiejskiej. Na zakończenie swój repertuar przedstawiła grupa folkowa „The Sunday Sessions”, której członkowie pochodzą z różnych stron Europy.

Patronat honorowy objęli: JM Rektor Politechniki Krakowskiej Ka-

zimierz Furtak, Marszałek Województwa Małopolskiego Marek Nawara, Prezydent Miasta Krakowa Jacek Majchrowski, Wojewoda Małopolski Stanisław Kracik.



BIOREGION MAŁOPOLSKI



KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

Małopolskę charakteryzuje jedna z najwyższych atrakcyjności inwestycyjnych, dobra dostępność komunikacyjna, obecność sektora wysokich technologii, instytucji badawczo – rozwojowych, uczelni wyższych oraz bogate zasoby naturalne. Zgodnie z informacjami podawanymi przez władze regionalne, jest także jednym z najatrakcyjniejszych obszarów inwestycyjnych w Polsce. Ta opinia została oficjalnie potwierdzona przez Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, który w swym ostatnim raporcie nt. atrakcyjności inwestycyjnej uplasował Małopolskę na trzecim miejscu¹.

Województwo małopolskie jest jednym z najbardziej zróżnicowanych regionów w kraju pod względem poziomu rozwoju

gospodarczego. Od lat funkcjonują tu silne ośrodki przemysłu ciężkiego, technologii informatycznych, centrów usług księgowych. Należy jednak zauważyć, że coraz większą rolę odgrywają nauki przyrodnicze, a w szczególności biotechnologia postrzegana jako jedna z kluczowych gałęzi gospodarki, pretendująca do miana najszybciej rozwijającej się branży.

Małopolska to region otwarty zarówno dla turystów jak i inwestorów, charakteryzujący się wysokim poziomem rozwoju gospodarczego. Dysponuje bardzo dobrze rozwiniętą infrastrukturą gospodarczą i społeczną. W regionie prężnie działa Krakowska Specjalna Strefa Ekonomiczna o łącznej powierzchni 417 ha, posiadająca 14 podstref (Kraków, Krosno, Andrychów, Zabierzów, Niepołomice, Wolbrom, Słomniki, Tarnów, Nowy Sącz, Dobczyce, Oświęcim, Gdów).

Najważniejszym atutem regionu Małopolski jest kapitał ludzki – Kraków i województwo małopolskie są jednymi z najważniejszych ośrodków akademickich w Polsce, a poziom wykształcenia absolwentów zapewnia krakowskim uczelniom pierwsze miejsce w krajowych rankingach:

- młode, wykształcone społeczeństwo – większa niż na pozostałym obszarze kraju liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, ponad 10% ludności z wyższym wykształceniem, co daje regionowi trzecie miejsce w Polsce,

- 5 uniwersytetów, i 10 jednostek naukowo-badawczych (w tym 4 prowadzące nauczanie w obszarze *lifescience*: Uniwersytet

¹ Na podstawie informacji publikowanych przez portal www.wrotamalopolski.pl

Określenie bioregion zostało użyte po raz pierwszy przez kanadyjskiego poetę Allana van Newkirk w 1973 roku. Powstało ono przez dodanie greckiego słowa *bio* (życie). Oznacza obszar, którego granice wyznaczone są przez naturalne formy przyrody granice niezależne od podziału administracyjnego czy politycznego. Obecnie, po popularności branży IT, obszary, na które kładzie się największy nacisk to te, które wpisane są na listy priorytetowe w instytucjach wdrażających projekty unijne – są to najczęściej nauki przyrodnicze, nanotechnologia, ochrona środowiska oraz wspomniane IT. Efektem tego procesu jest ukształtowanie na terenie kraju kilku bio-regionów, wśród których Małopolska zajmuje czołową pozycję.

Jagielloński, Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Rolniczy oraz Politechnika Krakowska) zatrudniających 3700 pracowników naukowych zaangażowanych w nauki *life science* – w tym ponad 600 profesorów, 2000 doktorantów i doktorów,

■ więcej niż 21 000 osób zatrudnionych ogółem na uczelniach, (w tym około 1 800 profesorów), i liczba studentów przekraczająca 200 000 osób (zawierającą także uczących się na studiach podyplomowych, doktoranckich i eksternistycznych i stanowi 10% studentów w skali kraju),

■ ponad 45 000 absolwentów, z czego 11 500 osób to absolwenci studiów podyplomowych i doktorskich,

■ 10 jednostek naukowo-badawczych i instytutów badawczo-rozwojowych, których działalność wiąże się z sektorem *life science*, 13% naukowców pracuje w sektorze B + R branży *lifescience*.

■ drugie w Polsce (po województwie małopolskim) wartości poziomu wiedzy funkcjonalnej (wskaźnik mierzony m.in. wielkością czytelnictwa),

Wysoki potencjał naukowo-badawczy i edukacyjny szkolnictwa wyższego oraz wyspecjalizowana infrastruktura (m.in. Park LifeScience o powierzchni około 20 000 m²), sprawia, że odbiorcy usług mogą skorzystać między innymi z najwyższej klasy laboratoriów, a także z wielu usług niezbędnych dla rozwoju firm high-tech w sektorach biotechnologii, biomedycyny, farmacji czy nanotechnologii. Rozwojowi tego sektora sprzyjają także istniejące ośrodki naukowo-badawcze, korzystna struktura demograficzna, duże nakłady na badania i rozwój, wysoki poziom rozwoju gospodarczego oraz obecność przemysłu wysokiej technologii. Niebagatelne

są także nakłady finansowe przeznaczone na rozwój. Region zajmuje drugie miejsce wśród centrów innowacji prowadzących działalność B+R – na ten cel przeznaczają się ponad 9% ogółu wydatków budżetowych. Jest to wartość dwukrotnie wyższa niż na pozostałym terenie kraju. Według danych z 2009 i pierwszej połowy 2010 roku, dla rozwoju branży *life science* pozyskano ponad 300 milionów złotych dotacji z Unii Europejskiej.

W opublikowanym przez *Foreign Direct Magazine* raporcie pod tytułem „The European Cities & Regions of the Future 2008/09”, Kraków został umieszczony na 6 miejscu na świecie w kategorii miast oferujących najwyższy potencjał ekonomiczny, a na drugim miejscu w kategorii miast o najwyższej efektywności kosztów. Z kolei południowa Polska znalazła się na 7 miejscu zestawienia końcowego spośród wszystkich regionów Europy. W rankingu uwzględniano kryteria takie jak: potencjał ekonomiczny, przyjazną atmosferę prowadzenia działalności, jakość życia, kapitał ludzki, koszty prowadzenia działalności, infrastrukturę i inwestycje zagraniczne. Przez region Małopolski przebiega autostrada A4 mająca połączyć wschodnią i zachodnią granicę kraju, a w niewielkiej odległości od Krakowa znajduje się znaczący węzeł komunikacyjny prowadzący z południa na północ Polski. Z kolei potrzeby transportu lotniczego zaspokajają międzynarodowe lotnisko w Balicach (około 3 mln operacji lotniczych rocznie) oraz położone około 80 km dalej na zachód, lotnisko Pyrzowice.

Sprzyjająca międzynarodowym inwestycjom atmosfera została udowodniona kilkunastoma przedsięwzięciami, z których najważniejsze to: zakłady PLIVA wchodzące w skład grupy TEVA, Instytut Biotechnologii Surowic i szczepionek BIOMED, centra IT Comarch, Delphi, Google, IBM, Motorola oraz centra usług outsourcingowych ACS, CapGemini, Accouting Plaza, IBM BTO, IFS, KPMG, PhilipMorris, Shell czy British Petroleum. Jednostki te zatrudniają łącznie ponad 80 000 osób.

Nie można pominąć faktu, że poza aktywnością stricte finansową, i inwestycyjną, w regionie dynamicznie rozwija się wsparcie biznesowe i doradcze dla branży, oparte na rozwoju porozumień branżowych, fundacji i organizacji – krakowski Klaster LifeScience, Polska Platforma Biotechnologii, Fundacja JMRC (*Jagiellonian Medical Research Centre*) i uczelniane centra transferu technologii.

Małopolska konsekwentnie realizuje plan stworzenia najsilniejszego ośrodka bio-biznesu w Polsce i Europie Środkowej.

Kierunki nauczania na krakowskich uczelniach, powiązane z dziedziną *life science*

	Studenci	Profesorowie	Doktoranci	Doktorzy
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie				
Międzywydziałowe Studium Biotechnologii (wydziały: Rolniczo-Ekonomiczny, Hodowli i Biologii Zwierząt, Ogrodniczy, Technologii Żywności)	75	69	—	61
Technologia Żywności	1 125	24	17	67
Hodowla i Biologia Zwierząt	1 210	37	21	52
Inżynieria Środowiska i Geodezji	2 075	31	10	82
RAZEM	4 695	161	48	262
Politechnika Krakowska				
Inżynieria i Technologia Chemiczna	858	24	31	55
Fizyka Techniczna	909	23	2	88
Inżynieria Środowiska	1 741	25	—	87
RAZEM	3 508	72	33	230
Akademia Górniczo-Hutnicza				
Międzywydziałowa Szkoła Inżynierii Biomedycznej	120	5	—	10
Fizyka Techniczna	795	14	62	47
Technologia Chemiczna	489	8	52	2
RAZEM	1 404	27	114	59
Uniwersytet Jagielloński				
Wydział Biologii i Nauk o Ziemi	2 931	46	219	185
Wydział Chemii	1 080	25	91	119
Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii	397	15	89	60
Collegium Medicum UJ (Wydział Lekarski, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej, Wydział Ochrony Zdrowia)	5 415	111	246	694
Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej	305	47	144	98
RAZEM	10 128	244	789	1 156
Uczelnie razem	19 735	504	984	1 156

Źródło: Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie – administracja, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki – administracja, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie – administracja

dokończenie ze strony 5 ►►



Klaster Lifescience Kraków

Klaster Life Science Kraków powstał 20 października 2006 roku, jako projekt – wspólne przedsięwzięcie podmiotów, które łączy dążenie do zrealizowania wspólnej misji wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności w obszarze Life Science oraz tworzenia warunków dla skutecznej komercjalizacji wyników prac badawczych i rozwojowych.

Inicjatorem projektu był Uniwersytet Jagielloński – umowę współpracy na początku podpisały 32 instytucje, obecna liczba uczestników Klastra wynosi ok. 60 i cały czas ulega powiększeniu². Administrowanie i koordynowanie projektu Klastra zostało powierzone Jagiellońskiemu Centrum Innowacji Sp. z o.o.

Celami istnienia Klastra LifeScience są przede wszystkim:

- stworzenie sieci współpracy w obszarze Life Science, umożliwiającej efektywne połączenie i wykorzystanie istniejącego w tym obszarze potencjału osób, przedsiębiorstw, uczelni wyższych, jednostek naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu oraz władz lokalnych i regionalnych;
- wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności w obszarze Life Science oraz tworzenie warunków dla skutecznej komercjalizacji wyników prac badawczych i rozwojowych;
- łączenie i rozwijanie zasobów oraz kompetencji z obszaru Life Science w celu efektywnego wykorzystywania zarówno istniejących możliwości, jak i szans związanych z rozwojem innowacyjnej gospodarki opartej na wiedzy.



Polska Platforma Biotechnologii

Polska Platforma Biotechnologii to nieformalne zrzeszenie obecnie 50³ podmiotów gospodarczych i jednostek naukowo-badawczych, operujących w branży lifescience. Działalnością PPB administruje Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.

- 2 Aktualny opis wszystkich Partnerów należących do Klastra LifeScience znajduje się w serwisie internetowym www.lifescience.pl.
- 3 Źródło: www.platformabio.pl

Zarówno potencjał naukowy, jak i surowcowy w Polsce umożliwiają rozwój głównych obszarów biotechnologii. Obszar działań Polskiej Platformy Biotechnologii to zrównoważony rozwój bioprocessów, a w szczególności działalności R&D w zakresie nowych chemikaliów, zarówno w produkcji nisko-, jak i wysoko- tonażowej, biofarmaceutyków, nowoczesnych leków, testów diagnostycznych, funkcjonalnych składników żywności i bardziej czystych, opartych na biokatalizie procesów.

Zgodnie z założeniami powołania Platformy i na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy, można stwierdzić, że w obszarze biotechnologii przemysłowej należy skupić się na:

- zastępowaniu tradycyjnych nie-biologicznych procesów przemysłowych bioprocessami i otrzymywaniu w ich wyniku produktów o wysokiej wartości dodanej, jak: biofarmaceutyki, nowe biokatalizatory, specyficzne chemikalia i półprodukty dla przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego, produkty żywnościowe nowej generacji, biopestycydy;
- wytwarzaniu biomateriałów (np. biodegradowalne plastiki) i biopaliwa z surowców odnawialnych;

■ bioremediacji.

Zastosowanie nowoczesnej biotechnologii w rolnictwie umożliwia:

- otrzymywanie roślin odpornych na patogeny, szkodniki i abiotyczne czynniki stresowe;
- uzyskiwanie zwiększonego plonowania i wysokiej jakości produkcji rolno-spożywczej;
- wprowadzanie transgenicznych roślin do produkcji szczepionek i rekombinowanych białek oraz jako surowców odnawialnych;
- produkcję roślin dla sektora biotechnologii przemysłowej.

Wykorzystanie biotechnologii w medycynie stwarza szanse na dynamiczny rozwój diagnostyki molekularnej opartej między innymi na testach immunodiagnostycznych czy badaniach bazujących na specyficznej amplifikacji DNA, a także umożliwia szybki postęp w zakresie nowoczesnych i skutecznych metod terapii i profilaktyki różnych schorzeń.

KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.

Katarzyna.petlak@jci.pl

The screenshot displays the homepage of the Polish Platform for Biotechnology (Polska Platforma Biotechnologii). The header features the platform's logo and a search bar. The main content area is divided into several sections:

- W SERWISIE**: A sidebar menu with links to the homepage, news, documents, articles, and contact.
- INFORMACJE O PPB**: Information about the platform, including its mission, strategic program, and history.
- OGłosZENIA Z KPK**: Announcements from the National Center for Biotechnology (KPK), including a seminar on innovative medicines and a call for partners.
- ANKIETY**: A section for surveys, including a call for partners and a survey on the state of biotechnology in Poland.
- LOGOWANIE**: A login section for users.
- AKTUALNOŚCI**: A section for current news and events, including a call for partners and a survey on the state of biotechnology in Poland.
- bioIDEA**: A section for the bioIDEA competition, which aims to support innovative biotechnology projects.

The website is designed to provide a comprehensive overview of the platform's activities and to facilitate communication between its members and the public.

Rozmowa z

**prof. dr hab. Krystyną
Pierzchałą-Koziec,**Prorektorem ds. Nauki
i Współpracy Międzynarodowej
Uniwersytetu Rolniczego
im. H. Kołłątaja w Krakowie**EWA OCŁOŃ: Pani Rektor, w jaki sposób
Uniwersytet Rolniczy realizuje prace
z dziedziny Life science?**

KRYSZYNA PIERZCHAŁA-KOZIEC: Uniwersytet Rolniczy prowadzi większość badań z dziedziny nauk o życiu (*Life Science*) w ramach projektów własnych, celowych, zamawianych, zlecanych oraz rozwojowych finansowanych z funduszy Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, strukturalnych oraz agend pozarządowych.

E. O.: Jak wyniki tych badań są wdrażane w praktyce?

K.P.-K.: Umożliwienie współpracy pomiędzy Uniwersytetem a firmami w zakresie realizacji wspólnych projektów oraz wymiany ekspertów przyczynia się do poszukiwania potencjalnych partnerów zagranicznych zainteresowanych współpracą w zakresie wspólnego prowadzenia projektów badawczych. Interesujące wyniki badań mogą poprawić skuteczność transferu technologii oraz zniesienie międzynarodowych barier. Zacieśnianie współpracy między jednostkami naukowymi i przedsiębiorstwami służy wspieraniu innowacyjności oraz tworzeniu lepszych warunków dla skutecznej komercjalizacji wyników prac badawczych i rozwojowych.

E. O.: Jaki jest udział UR w krakowskim Klastrze LifeScience?

K.P.-K.: Uniwersytet Rolniczy był wraz z innymi uczelniami, instytutami naukowymi i przedsiębiorstwami założycielem krakowskiego Klastra LifeScience, bierze też czynny udział w jego pracach i zarządzaniu, co pomaga realizować promocję nauk przyrodniczych i rolniczych. Działalność w obrębie klastra LifeScience umożliwia nawiązanie efektywnych kontaktów grupom akademickim, firmom, agencjom regionalnym i centralnym, związanym z rozwojem sektora biotechnologii i *life science*. Istotnym działaniem naszego Uniwersytetu jest promocja polskich instytucji, przedsięwzięć i osiągnięć w dziedzinie biotechnologii i *life science* oraz możliwości kooperacyjnych, inwestycyjnych i badawczych w tej dziedzinie.

Poszukiwanie inwestorów, organizowanie poszukiwanych seminariów i spotkań bilateralnych z naukowcami i przedsiębiorcami z Europy i Stanów Zjednoczonych przyczynia

się do zwiększenia atrakcyjności naszego regionu, którego istotnym kierunkiem badawczym jest dziedzina *life science*.

E. O.: Czy w najbliższym czasie odbędą się tego typu spotkania pod patronatem Uniwersytetu?

K.P.-K.: Tak, już w czerwcu Uniwersytet po raz 19 współorganizuje międzynarodowe sympozjum *Molecular and Physiological Aspects of Regulatory Processes of the Organism*. Uczelnia nasza jest również współorganizatorem kongresu biotechnologicznego EUROBIOTECH (*Central European Congress of Life Sciences Eurobiotech*), który we wrześniu tego roku odbędzie się już po raz trzeci. Tematem przewodnim będą zagadnienia z zakresu „białej biotechnologii” (biopaliwa, bioenergia, ochrona środowiska, biomateriały, przetwórstwo spożywcze, przemysł kosmetyczny, biotechnologiczne procesy produkcyjne).

E. O.: Jakie są wg Pani Rektor najbardziej przyszłościowe kierunki badań z zakresu Life Science?

K.P.-K.: Realia globalnej gospodarki wymagają budowanie gospodarki opartej na wiedzy oraz tworzenie większej liczby miejsc pracy. Bez sprawnego systemu edukacji oraz wysokich nakładów na naukę nie

da się osiągnąć tych zamierzeń. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przedstawiło założenia do nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nakreśliło kierunki zmian w systemie kształcenia, konieczne dla przyspieszenia rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju. Podstawowym problemem jest deficyt absolwentów kierunków technicznych. Inicjatywy na rzecz wzrostu liczby absolwentów kierunków technicznych, matematycznych, przyrodniczych o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy Uniwersytet Rolniczy realizuje między innymi poprzez zamawiany program kierunku Analityka biotechnologiczna, cieszący się dużym zainteresowaniem studentów oraz przyszłych pracodawców. Uniwersytet Rolniczy będzie prowadził i rozwijał priorytetowe badania z zakresu biotechnologii, nauk o żywności, zdrowia oraz ochrony środowiska, głównych kierunków *life science*.

Rozmawiała: DR INŻ. EWA OCŁOŃ

Katedra Fizjologii i Endokrynologii Zwierząt
Uniwersytet Rolniczy w KrakowieUNIwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

bioIDEA

A czy ty masz bioideę?

BIOIDEA to nazwa konkursu

organizowanego cyklicznie, którego celem jest wyłonienie najlepszej koncepcji dotyczącej rozwinięcia projektu (pomysłu) związanego z badaniami naukowymi, wynalazkami, innowacyjnymi pomysłami, produktami i inicjatywami dotyczącymi branży *life science* (nauki przyrodnicze), który może dysponować potencjałem komercyjnym. Konkurs skierowany jest do doktorów lub studentów studiów doktoranckich oraz magisterskich z kierunków pokrewnych do obszaru *life science*, takich jak: biotechnologia, chemia, biologia, medycyna, farmacja i innych nauk przyrodniczych.

Główną nagrodą dla zwycięzcy w pierwszej edycji konkursu było 10000 € w formie zawarcia umowy preinkubacyjnej, zapewniającej sfinansowanie działań związanych z realizacją projektu naukowego.

Organizatorem konkursu jest spółka JCI Venture powstała z inicjatywy Jagiellońskiego Centrum Innowacji w odpowiedzi na brak spójnego systemu komercjalizacji badań naukowych oraz trudności w pozyskiwaniu kapitału na realizację ryzykownych projektów technologicznych. Spółka zarządza funduszem kapitału zaangażowanego (seed capital), który pozwala na finansowanie pierwszego etapu formowania nowej firmy. Pieniądze pochodzą ze środków europejskich, ale model i dyscyplina finansowa są takie same jak w przedsiębiorstwach venture capital zarządzających prywatnym kapitałem.

JCI Venture aktywnie angażuje się w proces formowania spółek, dysponując wiedzą i umiejętnościami, które są krytyczne do przetrwania i rozwoju nowo powstałych podmiotów. Kolejna edycja konkur-

su BioIDEA zorganizowana zostanie w roku 2011.

Filozofia działania

JCI Venture specjalizuje się w rozwijaniu przedsięwzięć w obszarze *life science* wykorzystujących w sposób komercyjny własność intelektualną oraz zaawansowane technologie. Model działania zakłada szeroką współpracę z naukowcami, odkrywcami, innowatorami i ludźmi biznesu, w trakcie której kładziony jest bardzo duży nacisk na jej uczciwy charakter, rzetelne wyceny pomysłów oraz obustronne korzyści.

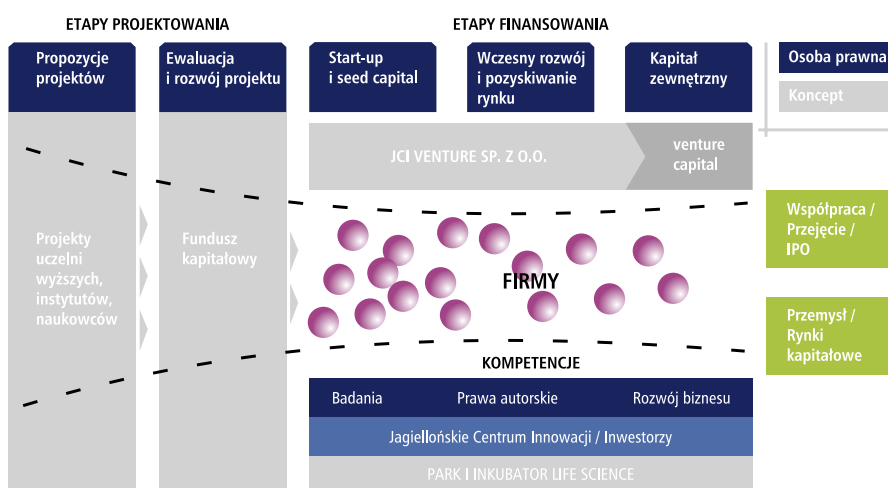
Zespół JCI Venture stosuje podejście *hands-on*, co oznacza, że aktywnie wspiera proces budowania innowacyjnych spółek, dostarczając niezbędną wiedzę, umiejętności oraz kontakty, zwiększając w ten sposób ich szanse na sukces. To trudne i wymagające przedsięwzięcie wymaga współdziałania wielu ludzi o odmiennym przygotowaniu profesjonalnym.

Proces

1. Rejestracja projektu poprzez formularz zgłoszenia.
2. Wywiad z twórcą.
3. Spisanie projektu w formie szkicu biznesplanu.
4. Pre-inkubacja.
5. Decyzja inwestycyjna.
6. Formowanie spółki.

JCI Venture przyjmuje zgłoszenia projektów w trybie ciągłym. Mogą one charakteryzować się różnym poziomem zaawansowania – od gotowych koncepcji przedstawionych w formie biznesplanów do luźnych pomysłów, które nie zostały jeszcze spisane. W analizie zgłoszeń istotne są m.in. innowacyjność projektu, kompetencje pomysłodawcy, potencjał kreatywny i rynkowy pomysłu, a także czas niezbędny do rozpoczęcia jego realizacji. Przy pomocy zespołu JCI Venture, idea zostanie rozwinięta, wstępnie przeanalizowana oraz sformatowana na potrzeby biznesu. Wybrane projekty przechodzą do aktywnej preinkubacji, w czasie której przeprowadzone zostaną działania weryfikujące potencjał projektu, powstaną profesjonalne analizy przy udziale niezależnych ekspertów technologicznych, rynkowych i finansowych oraz nawiązane zostaną wstępne relacje biznesowe z potencjalnymi partnerami planowanej spółki.

Schemat procesu komercjalizacji projektów w JCI Venture





Koncepcje biznesu o najwyższym potencjale zostaną nie tylko dofinansowane kapitałem zaangażowanym umożliwiającym dynamiczny start spółki, ale także pozyskującą współwłaściciela – JCI Venture – który będzie aktywnie wspierał wczesne etapy rozwoju.

Oferta

Oferta JCI Venture skierowana jest do osób zainteresowanych rozpoczęciem prowadzenia działalności gospodarczej w formie spółki kapitałowej i obejmuje: bezzwrotne dokapitalizowanie powstającego podmiotu kwotą stanowiącą równowartość € 200 000, która zasili kapitał własny powstającej spółki w zamian za udziały lub akcje, sfinansowanie procesu preinkubacji, w trakcie którego zweryfikowany zostanie potencjał naukowy i rynkowy zgłoszonego pomysłu.

Przykładowe działania realizowane w procesie preinkubacji to badania proof of concept, wykonanie prototypu, zlecenie specjalistycznych badań rynkowych, etc., czynną pomoc w opracowaniu optymalnego modelu biznesowego dla planowanej działalności oraz nawiązywaniu relacji handlowych, aktywne doradztwo i współ-

pracę w zakresie optymalnej struktury finansowania dla powoływanego podmiotu, ze szczególnym uwzględnieniem środków Unii Europejskiej, kapitału pozyskiwanego od innych inwestorów oraz upubliczniania spółek na rynku NewConnect.

Synergie

Jako element Grupy Jagiellońskie Centrum Innowacji, JCI Venture może zaoferować współpracującym pomysłodawcom dodatkowe korzyści, niedostępne do osiągnięcia u innych inwestorów: możliwość rozwijania działalności na terenie Parku LifeScience dysponującego infrastrukturą laboratoryjną spełniającą najwyższe standardy, ułatwiony dostęp do potencjalnych klientów i kooperantów działających na terenie Parku LifeScience, zrzeszonych w Kłastrze LifeScience lub Polskiej Platformie Biotechnologii, ułatwiony dostęp do ekspertów i naukowców będących pracownikami naukowymi Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz studentów, którzy mogą stanowić przysze kadry innowacyjnych spółek.

Model badań naukowych podlega ewolucji w związku z postępującą ich złożonością, kosztami oraz oczekiwaniem społecznymi co do ich użyteczności. Badania

naukowe przestały być wyłącznie domeną uczelni akademickich. Co więcej, abstrakcyjne idee i teorie akademickie często wymagają testu realnego świata aby w pełni ocenić ich wartość. Energia kreatywna naukowców może być optymalnie wykorzystana w ramach niezależnej spółki, z silnym działem badań naukowych, której celem będzie skolonizowanie nowej przestrzeni twórczej i badawczej oraz udostępnienie potencjalnych owoców społeczeństwu.

Zespół JCI Venture będzie aktywnie wspierał proces budowania innowacyjnych spółek naukowych, dostarczając niezbędną wiedzę, umiejętności oraz kontakty, zwiększając w ten sposób ich szanse na sukces. To trudne, ale i niezwykle wynagradzające przedsięwzięcie wymaga współdziałania wielu ludzi o odmiennym przygotowaniu profesjonalnym.

KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.

Katarzyna.petlak@jci.pl



Magdalena Smoleń

Jedną z ogromnie ciekawych, prawdziwie inspirujących, a co więcej wielce pożytecznych dziedzin współczesnej nauki jest niewątpliwie inżynieria biomedyczna, obejmująca wszelkiego rodzaju zastosowania techniki w diagnostyce i terapii medycznej oraz w rehabilitacji. W zasadzie od dawna medycyna była wspierana przez technikę, jednak w dzisiejszych czasach współdziałanie tych, zdawać by się mogło, zupełnie odrębnych gałęzi jest w dużo większym stopniu obecne. Dzieje się tak za sprawą nie tylko coraz szybszego rozwoju technicznego i naukowego, ale również istotnie większej świadomości potrzeby ich łączenia.

W Polsce i za granicą działają firmy i jednostki naukowo-badawcze rozwijające najnowsze specjalizowane laboratoria aparatury medycznej, przy uczelniach wyższych powstają nowe kierunki kształcące przyszłych inżynierów, techników i fizyków medycznych, a na konferencjach naukowych

organizowane są sesje poświęcone problematyce techniki w służbie medycyny.

W takiej atmosferze nietrudno zarazić się pasją i chęcią uczestniczenia w tego typu przygodzie. Dlatego też po ukończeniu Fizyki Medycznej i Dozymetrii przy Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie postanowiłam poszerzać swoją wiedzę na studiach doktoranckich na tym samym wydziale.

Opiekunem naukowym przygotowywanej obecnie pracy doktorskiej został prof. dr hab. inż. Piotr Augustyniak, który był również promotorem naukowym mojej pracy magisterskiej dotyczącej analizy elektroencefalogramu snu i wyszukiwania epizodów z użyciem nowoczesnych narzędzi matematycznych. Dzięki szerokiej wiedzy i wieloletniemu doświadczeniu z zakresu elektroniki, telemedycyny i inżynierii biomedycznej prof. Augustyniaka, pełniącego funkcję kierownika Międzywydziało-

wej Szkoły Inżynierii Biomedycznej, mam możliwość ciągłego rozwoju naukowego w wielu interesujących dziedzinach oraz uczestnictwa w ciekawych i nowatorskich przedsięwzięciach prowadzonych pod jego kierownictwem w Katedrze Automatyki Wydziału Elektroniki, Automatyki, Informatyki i Elektrotechniki AGH.

Jednym z nich jest projekt wielomodalnego systemu nadzoru, mającego na celu dokonywanie rejestracji wielu odmiennych parametrów życiowych osoby nadzorowanej przy użyciu możliwie tanich i prostych w obsłudze czujników oraz powiadamianie w przypadku zaistnienia sytuacji nietypowych lub sytuacji potencjalnego zagrożenia. Moje zadanie w projekcie będące częściowo tematem pracy doktorskiej dotyczy analizy wybranych modalności rejestracji ruchu człowieka oraz możliwości ich zastosowania w celach monitoringu osób chorych i niepełnosprawnych w miejscu zamieszkania.

Głównym problemem badawczym jest więc jednoczesna akwizycja sygnałów motorycznych pozyskanych różnymi metodami, opis semantyczny zadanych ruchów oraz określenie korelacji zebranych tą drogą informacji.

Sprzęt pomiarowy wykorzystywany przez nas w tym celu to przede wszystkim: nowoczesny system trójwymiarowej analizy ruchu NDI *Smart Marker Optotrak Certus System*, przenośny rejestrator sygnałów elektromiograficznych, czujniki akcelerometryczne i nacisku, kamery kolorowe, jak również kamery czarno-białe czułe na podczerwień umożliwiające pomiar ruchu podczas całonocnego snu. Wykonywane doświadczenia i późniejsze analizy dostarczają informacji o tym, z jaką dokładnością proste urządzenia pomiarowe mogą przybliżać informacje ze specjalistycznego sprzętu medycznego oraz informacji na temat zakresu ich wymiennosci i co za tym idzie, na wybór najodpowiedniejszego z nich dla konkretnego przypadku zastosowania praktycznego.

Tego rodzaju ujęcie badawcze ma więc istotny wpływ na rozwój nowych rozwiązań technicznych, które w odróżnieniu od stacjonarnego i drogiego sprzętu medycznego, mogłyby być zainstalowane i używane z powodzeniem w warunkach domowych.

Tematyka i zakres zastosowań inżynierii biomedycznej są niezmiernie szerokie. Każdy jej sympatyk z pewnością znajdzie miejsce dla swych zainteresowań, nowych pomysłów i praktycznych realizacji. Ta interdyscyplinarna nauka stwarza wielkie możliwości, z których najistotniejsza to skuteczna pomoc w walce o życie i zdrowie człowieka.

MAGDALENA SMOLEŃ

Moje zainteresowania już od najmłodszych lat związane były z biologią, dlatego też podjąłem studia na kierunku Biotechnologia Stosowana AR w Krakowie. Obecnie jest to jedna z najbardziej rozwijających się dziedzin nauk biologicznych, która została objęta pilotażem w ramach projektu MNiSW: „Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych”. Pracę magisterską: „Wpływ neuropeptydów na in vitro wydzielanie IGF-1 z różnych tkanek”, wykonywałem w Katedrze Fizjologii Zwierząt pod kierunkiem Pani prof. dr hab. Krystyny Pierzchały-Koziec. Podczas praktyki studenckiej w Samodzielnej Pracowni Biologii Molekularnej i Badań Naukowych w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II, dostrzegłem szansę wykorzystania prac prowadzonych na zwierzętach jako badań modelowych nad schorzeniami dotykającymi ludzi. Od lat najczęstszą przyczyną (około 70%) zgonów w Polsce są choroby układu krążenia i nowotwory złośliwe, dlatego też w pracy skoncentrowałem się na czynnikach, które biorą udział w patogenezie tych schorzeń.

Po obronie pracy magisterskiej rozpocząłem studia doktoranckie w Katedrze Fizjologii i Endokrynologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Badania, które wykonuję na uczelni dotyczą interakcji układów nerwowego, opioidowego i endokrynnego w procesie wzrostu i rozwoju organizmu. Interesuję się mechanizmem wydzielania czynników wzrostowych przez komórki fizjologiczne i patologiczne. Zastanawia mnie mechanizm działania oraz możliwość kontrolowania aktywności czynników wzrostu, które w warunkach fizjologicznych pełnią podstawową funkcję protekcyjną i regeneracyjną tkanek. Te same czynniki jednak promują także różnicowanie komórek nieprawidłowych, co może doprowadzić bardzo szybko do powstania tkanki nowotworowej. Czynniki wzrostu są wytwarzane w organizmie w określonych miejscach i w ściśle określonych ilościach, jednakże tkanka patologiczna, posiada zdolność do wytwarzania własnych substancji wzrostowych, co dodatkowo przyspiesza rozwój nowotworu. W swoich badaniach szczególnie uwagę poświęcam insulinopodobnemu czynnikowi wzrostu typu 1, który w procesie kancerogenezy odgrywają znaczącą rolę i od wielu lat próbuje się go wykorzystać jako marker prognostyczny choroby nowotworowej, szczególnie raka piersi u kobiet i prostaty u mężczyzn. W listopadzie 2008 r. zostałem laureatem stypendium na dofinansowanie projektu naukowo-badawczego dla doktorantów w ramach projektu „InnoGrant – program wspierania innowacyjnej działalności doktorantów”. Dzięki



Jacek Fedorczak

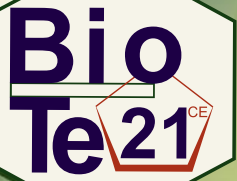


stypendium mogłem kontynuować badania nad mechanizmem wydzielania IGF-1 z różnych tkanek (wątroby, serca, prostaty). Na konferencji podsumowującej projekt, przedstawiłem założenia wykonywanych badań. Od lat interesuję się także analizą efektywności klinicznej ocenianych opcji terapeutycznych. Pracowałem jako analityk kliniczny i doradca w firmie opracowującej projekty z dziedziny nauk medycznych oraz farmacji związane z oceną i porównaniem skuteczności różnych alternatywnych sposobów leczenia czy diagnozowania, których efektem jest stworzenie pełnego raportu *Health Technology Assessment* (HTA). Uważam, że w Polsce w dalszym ciągu istnieje bariera umożliwiająca swobodny transfer wiedzy naukowej do sektora biznesu. Zmiana tej sytuacji jest niezmiernie ważna, bowiem nauka powinna służyć rozwojowi społeczno-gospodarczemu. Aby poszerzyć wiedzę w zakresie prowadzonych badań naukowych, ukoń-

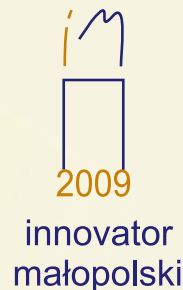
czyłem szkolenia: „SPIN OFF, SPIN OUT NA START”, „Zarządzanie własności intelektualną podstawą funkcjonowania sektora *life science* w Polsce” oraz „Studium wykonalności w projektach jednostki naukowej”. Niniejsze projekty były współfinansowane ze środków UE z EFS. Liczę, że zdobyta wiedza pomoże mi zrealizować marzenie związane z prowadzeniem własnej działalności gospodarczej.

Doktorat jest dla mnie ogromnym wyzwaniem. Oprócz pracy naukowej prowadzę zajęcia dydaktyczne z Fizjologii zwierząt i Biochemii kręgowców z elementami biofizyki. W przyszłości pragnę kontynuować badania nad czynnikami wzrostu i mam nadzieję, że doświadczenia te pomogą w opracowaniu skutecznej metody leczenia, diagnozowania lub zapobiegania wystąpieniu groźnych schorzeń, przede wszystkim chorób układu krążenia i chorób nowotworowych.

MGR INŻ. JACEK FEDORCZAK



Firma Biote21 Adam Master Innovatorem Małopolski 2009!



WIOLETA CHAC



Firma BioTe21 Adam Master za technologię diagnostyki genetycznej predyspozycji do raka skóry – czerniaka, została nagrodzona zaszczytnym mianem „Innovatora Małopolski 2009” w kategorii mikro przedsiębiorstwo. Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska postanowiło nagrodzić oryginalny pomysł firmy BioTe21, która jako jedyna w Polsce oferuje na rynku usług diagnostycznych kompleksową ocenę predyspozycji do zachorowania na dziedzicznego oraz zależnego od promieniowania UV, raka skóry. Badanie stworzono w oparciu o najnowszą światową wiedzę biomedyczną w zakresie mutacji biomedycznych, predysponujących do czerniaka złośliwego, jak również wiedzę na temat możliwości prewencyjnych dla osób obciążonych tymi mutacjami.

Laboratorium genetyczne BioTe-21 mieści się w budynku Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, a pracownia genetyczna firmy wyposażona jest w zaawansowaną wysokorozdzielczą aparaturę analityczną.

Innowacyjność BioTe21 polega na tworzeniu nowych produktów i usług, które są owocem najnowszej wiedzy naukowej i technicznej z obszaru chemii, biologii molekularnej i medycyny.

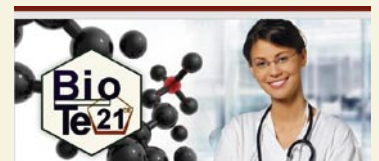
Firmie udało się opracować nowe techniki diagnostyczne dotyczące m.in. predyspozycji do nowotworów, których koszty są możliwe do poniesienia przez przeciętnego pacjenta. Laboratorium BioTe21 jest pierwszym komercyjnym laboratorium diagnostyki genetycznej dla pacjentów z Małopolski.

Wielokrotnie nagradzane, certyfikowane przez GDNAP Laboratorium Genetyczne BioTe21 oferuje ponad 2000 testów z zakresu diagnostyki genetycznej predyspozycji do wielu chorób. Firma bezustannie pracuje

je również nad kolejnymi technologiami i planuje wprowadzanie na rynek następnych innowacyjnych produktów i usług. Na dzień dzisiejszy, oprócz nagrodzonej technologii diagnostyki raka skóry – czerniaka, firma BioTe21 może poszczycić się między innymi wykryciem 21 mutacji raka piersi (podczas, gdy konkurencyjne laboratoria znają ich przykładowo do siedmiu), co zdecydowanie podnosi prawdopodobieństwo zdiagnozowania choroby.

Produktem firmy, który również może przysłużyć się zwiększeniu dostępności badań DNA, jest zestaw do samodzielnego pobierania materiału genetycznego BioTest21, który umożliwia pobranie i przesłanie zabezpieczonego DNA do laboratorium, bez konieczności wstępnej wizyty u specjalisty.

Diagnostyka genetyczna to bardzo prężnie rozwijająca się dziedzina wiedzy. Mając do dyspozycji narzędzie w postaci testów genetycznych, można z dużym prawdopodobieństwem określić ryzyko zachorowania na wiele chorób oraz podjąć odpowiednie kroki prewencyjne, a co za tym idzie, rozpocząć celową terapię.



Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska nagradzając firmę BioTe21 Adam Master tytułem „Innovatora Małopolski 2009” pragnie przyczynić się do upowszechniania badań genetycznych oraz pozytywnie wpłynąć na świadomość zdrowotną otoczenia. Jeszcze raz gratulujemy sukcesu! ■

WIOLETA CHAC

Centrum Transferu Technologii

Politechnika Krakowska

Projekt

Enterprise Europe Network



czyli edukacja w automatyce przez eksperyment

DR HAB. INŻ. ANDRZEJ TURNAU

INTECO Spółka z o. o. została założona w roku 1997 przez zespół pracowników naukowych Katedry Automatyki z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej. W tym czasie w laboratoriach teorii sterowania, podstaw automatyki i pokrewnych przedmiotów odczuwało się potrzebę budowy nowych stanowisk laboratoryjnych dla prowadzenia eksperymentów sterowania i pomiarów z użyciem komputera. Wprawdzie, sporadycznie można było napotkać pewne urządzenia w laboratoriach, ale w dość przestarzałych konfiguracjach sprzętowo-programowych, komputery wykorzystywano przede wszystkim do badań czysto symulacyjnych. Wypełniając lukę spółka Inteco zbudowała systemy mechaniczno-elektryczne sprzęgnięte z komputerem i wyposażała je w oprogramowanie tak, by sterować nimi w czasie rzeczywistym. Systemy wraz z podręcznikami zawierającymi modele matematyczne i przykłady edukacyjne stały się kompletnymi stanowiskami laboratoryjnymi dla edukacji na poziomie uniwersyteckim.

W pierwszym okresie, jeszcze przed powstaniem spółki, grupa naukowców z Katedry Automatyki związała się z angielską firmą Feedback Ltd, której dostarczała oprogramowanie oraz „know-how” dla systemu wahadła na wózku i systemu helikoptera. Z upływem czasu inne systemy stawały się przedmiotem zainteresowania obu firm. Jako ocenę wartości tej współpracy można podać wiele zdarzeń. Na przykład w 1998 roku, podczas amerykańskiej konferencji sterowania ACC w Filadelfii zaproszono Inteco do prezentowania systemów firmy Feedback. Decyzja by zamiast rodowitego Anglika wysłać Polaka w barwach firmy Feedback mówi sama za siebie. Od 2000 roku Inteco zaczęła prowadzić samodzielną działalność.

Głównym kapitałem spółki Inteco jest interdyscyplinarna wiedza i doświadczenie udziałowców i współpracowników będących specjalistami w dziedzinach: automatyki, elektroniki, programowania, sterowania w czasie rzeczywistym, robotyki, mechatroniki, algorytmów sterowania, modelowania, identyfikacji układów dy-

namicznych, układów pomiarowo-sterujących, układów rekonfigurowalnych itp.

Ofertą firmy są systemy laboratoryjne, sprzęgnięte z komputerem, dla nauczania i badań algorytmów sterowania automatycznego. Konstruktor algorytmu sterowania rozpoczyna od symulacji modelowej, by zakończyć na weryfikacji zbudowanego algorytmu w eksperymencie z systemem rzeczywistym. W nowoczesnym laboratorium uniwersyteckim nie można oprzeć procesu dydaktycznego jedynie na czystych symulacjach modelowych. Cały urok i potęga algorytmów sterowania ujawnia się podczas eksperymentu wykonywanego z użyciem rzeczywistego urządzenia. Jeżeli można wykorzystać w tym celu tę samą platformę sprzętowo-programową

gorytmu sterowania z wykorzystaniem modelu i przy użyciu obiektu rzeczywistego. Oczywiście, że i w tym przypadku ułatwia się zadanie wyposażając systemy w liczne gotowe demonstracje (demo) i dostarczając podręcznik z odpowiedziami i instrukcjami obsługi. Użytkownik powinien dowiedzieć się z niego jak zbudować własny sterownik, regulator, powinien otrzymać modele symulacyjne dynamiki obiektu i sterownika, powinien zostać poprowadzony za rękę w pierwszym eksperymencie czasu rzeczywistego, wreszcie powinien poznać z podręcznika szczegóły sprzętowo-programowe. Dzięki takiemu kompleksowemu podejściu spółka zdobyła ugruntowaną pozycję na światowym rynku edukacyjnym.

Przeciwpoślizgowy System (ABS) produkcji INTECO



tym lepiej dla prostoty i elegancji dydaktycznej projektu. Wtedy i tylko wtedy pojawiają się prawdziwe wyzwania sterowania w czasie rzeczywistym: punktualności, rozszerzeń systemów operacyjnych, szybkości próbkowania sterowań, błędów kwantyzacji pomiaru itp.

Inteco oddaje w ręce użytkowników urządzenia kompletne, to znaczy takie w których rozwiązano trudne problemy sterowania w czasie rzeczywistym, urządzenia przygotowane do eksperymentu, wstępnie zaprogramowane. Użytkownikowi pozostawia się najciekawszy intelektualnie wysiłek dotyczący konstrukcji al-

Powstaje fundamentalne pytanie skąd firma czerpie wiedzę w jakie nowe produkty należy inwestować? Najistotniejsze dla wyboru profilu produkcji są doświadczenia autorów projektów, jak wiadomo zespołu doktorów i profesorów wywodzącego się i pozostającego w środowisku nauki, nauczania uniwersyteckiego i badań eksperymentalnych. To ich opinie i opinie ich kolegów jak uczyć i jakie urządzenia stosować, by ułatwiać i uatrakcyjnić proces dydaktyczny i badawczy, ważą najwięcej i stają się na ogół wiążące w procesie wyposażania laboratoriów uniwersyteckich.

ciąg dalszy na stronie 14 ►►

dokończenie ze strony 13 ►►

Powołajmy się na przykład urządzenia, które od lat znajduje się w ofercie produktów firmy i cieszy się powodzeniem w wielu krajach. Jest nim system wahań na wózku, budzący zainteresowanie laboratoriów uczelnianych mimo, że aplikacyjnie (na przykład w przemyśle) wydaje się być bezużytecznym. Okazuje się, że system wahań na wózku posiada ogromny walor poznawczy, gdy chodzi o modelowanie i identyfikację obiektów dynamicznych, jest przykładem obiektu nieliniowego, niestabilnego, wrażli-



Dwuśmigłowy Aerodynamiczny System produkcji INTECO

wego na zakłócenia i zmiany parametrów modelu. Wyśmienicie nadaje się do prezentacji algorytmów sterowania w postaci klasycznych regulatorów PID, ich strojenia, ale jednocześnie stanowi znakomity obiekt do testowania algorytmów inteligentnych wykorzystujących sieci neuronowe, logikę rozmytą, algorytmy regułowe itp. Na tym nie koniec, urządzenie jest swoistym generatorem prac badawczych. Okazuje się, że dla samego problemu sterowania optymalno-czasowego można postawić kilkadziesiąt zadań do realizacji modelowej i następnie eksperymentalnej dla systemu wahań na wózku. Wystarczy przejrzeć programy międzynarodowych konferencji naukowych by przekonać się, że niejednokrotnie całe sesje są poświęcone temu urządzeniu traktowanemu jako wzorcowy obiekt badawczy.

Kolejnym ważnym czynnikiem przy powstawaniu projektów innowacyjnych są wyzwania ze strony rynku. Uniwersyteckie

edukacyjno-badawcze żądania są trudne do zaspokojenia. Przede wszystkim są stawiane na nowinki techniczno-naukowe. Jeżeli urządzenie ma redukować drgania to dziś zalecane jest by dokonywane to było aktywnie lub semi-aktywnie, a najchętniej z wykorzystaniem tłumika magneto-reologicznego. Jeśli urządzenie ma poruszać się to nie w sposób trywialny jak wózek na czterech kołach. Najlepiej z koniecznością stałej stabilizacji, jak dziecko, które uczy się chodzić. Tak więc dwukółkowy pojazd w formie odwróconego wahań wymagający ciągłej stabilizacji wydaje się być odpowiednią propozycją. Jeśli tarcie zakłóca ruch to najkorzystniej pozbyć się go przez stosowanie aktywnych łożysk magnetycznych. Z kolei, jeśli opanowało się do perfekcji sterowanie aerodynamicznym systemem dwu-śmigłowym (helikopterem), to nasuwa się samo, by te doświadczenia przenieść na jedno-śmigłowy system ze sterowanym kątem pochylenia korpusu urządzenia.

Głównymi platformami wykorzystywanymi obecnie do projektowania systemów sterowania obiektami laboratoryjnymi są: MATLAB/Simulink RTW RTWT, xPC Target, LabVIEW i programowalne sterowniki logiczne PLC. Atrakcyjność wskazanych platform w celach dydaktycznych oraz badawczych wynika z faktu ich wykorzystywania w aplikacjach przemysłowych. Urządzenia Inteco wspierane są w środowisku MATLAB/Simulink z RTW oraz RTWT. Dodatkowo wykorzystywany jest własny przyborek firmy o nazwie RT-CON, zapewniający realizację zadań czasu rzeczywistego w środowisku MS-Windows. Dąży się do urzeczywistnienia wsparcia środowisk: LabVIEW i PLC, a w przypadku środowiska programowego MATLAB/Simulink zapewnienia współpracy z przyborem xPC Target.

Inteco produkuje własne karty pomiarowo sterujące do komputera. Dominującymi magistralami kart dla komputerów PC



Półaktywny System Zawieszenia z tłumikiem magneto-reologicznym produkcji INTECO

typu desktop są PCI oraz USB. Inteco posiada w ofercie karty dla magistral PCI oraz USB1.1 i USB2.0. Unikalną cechą kart firmy INTECO jest oparcie funkcji pomiarowo-sterujących na rekonfigurowalnych układach FPGA. Należy wymienić dwie istotne cechy. Po pierwsze, zmiany funkcjonalności kart są realizowane sprzętowo, a wykonywane są na drodze programowej, czyli nie pociągają żadnych zmian w sprzęcie. Po drugie, zmiany funkcjonalności mogą być realizowane bezpośrednio przez końcowego użytkownika.

Systemy Inteco pracują w środowisku MATLABa. Firma od roku 1999 jest oficjalnym partnerem firmy MathWorks – producenta pakietu MATLAB i wielu przyborek. Na oficjalnej stronie MathWorks'a pokazane są systemy Inteco jako tzw. third-party products. Można je znaleźć w sieci pod adresami:

- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35728.html
- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35905.html
- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35563.html
- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35632.html
- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35903.html
- www.mathworks.com/products/connections/product_detail/product_35479.html

Produkowane przez Inteco systemy edukacyjne stanowią wyposażenie wielu laboratoriów uniwersyteckich i szkół w kilkudziesięciu krajach świata. Odbiorcami są kraje będące liderami technologicznymi: Kanada, USA, Japonia, Niemcy, Francja, Korea, ale także rozwijające się gospodarki: Rumunia, Malezja, Indie oraz kraje postrzegane w Polsce jako egzotyczne: Ekwador, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Pakistan (pełną listę można znaleźć na stronie www.inteco.com.pl). Inteco uczestniczy w wystawach organizowanych podczas konferencji naukowych z dziedziny automatyki, robotyki i mechatroniki. Firma jest zawsze obecna na kongresach automatycznego sterowania: IFAC: w Barcelonie (2002), Pradze (2005) i Seoulu (2008). W Pradze firmę uhonorowano nagrodą za najlepszy produkt edukacyjny – był nim sterowany model laboratoryjny trójwymiarowej suwnicy. Inteco wystawia także swe produkty na amerykańskich konferencjach sterowania ACC: w Filadelfii (1998), w Portland (2005) i Nowym Jorku (2007). Firma prowadzi szkolenia zagraniczne i lokalne, organizowane w siedzibie firmy lub objazdowo na terenie Polski i w różnych krajach świata. ■

DR HAB. INŻ. ANDRZEJ TURNAU

Prezes Zarządu INTECO Sp. z o.o.

inteco@kki.pl

www.inteco.com.pl



Po sukces idź do



Krakowskiego
Parku Technologicznego



KRYSZYNA SADOWSKA



Nadanie statusu specjalnej strefy ekonomicznej parkowi technologicznemu pozwala na budowanie oddziaływania na gospodarkę regionalną w sposób zintegrowany i kompleksowy. Dzięki temu Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. łatwiej realizuje swoją misję, którą jest rozwój nowoczesnej gospodarki Małopolski.

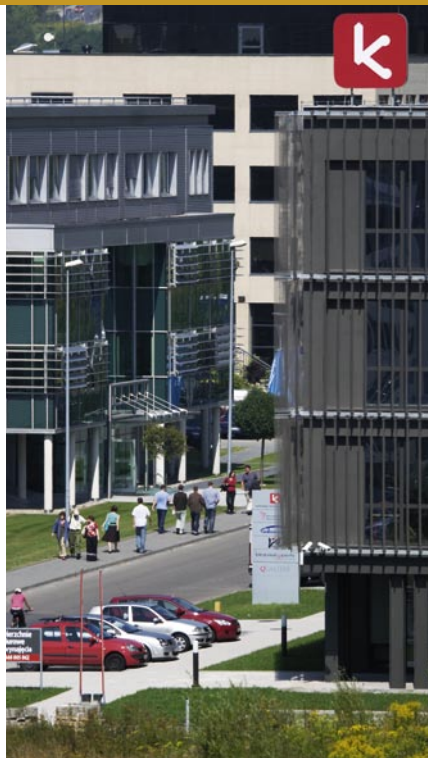
Oferta dla przedsiębiorców dostępna w ramach pakietu specjalnej strefy ekonomicznej, a więc terenów pod inwestycje, powierzchni biurowych do wynajęcia oraz zwolnień podatkowych dla inwestujących tu firm, uzupełniona jest w naszym przypadku przez usługi okołobiznesowe parku technologicznego w formie nowoczesnej infrastruktury i rozmaitych działań na rzecz ich wszechstronnego rozwoju.

Krakowski Park Technologiczny wspiera rozwój firm również poprzez realizację projektów, w ramach których oferujemy im finansowanie, doradztwo oraz szkolenia. Skupienie w jednym miejscu, na określonym obszarze, przedsiębiorstw i usług skierowanych do nich tworzy sprzyjające otoczenie dla biznesu sieciowego, wpływa na wzajemną współpracę i innowacyjność. Sprawdzeni inwestorzy o rynkowej renomie lokują się na naszych terenach. Tworząc miejsca pracy, korzystając z nowoczesnej infrastruktury i wykorzystując nowoczesne technologie – przyczyniają się do rozwoju przemysłu w regionie.



Stawiamy na efekt synergii

Czasami spotykamy się z pytaniem, czy współistnienie strefy z parkiem technologicznym jest zgodne z zasadami tworzenia parku. W naszym przekonaniu taka konstrukcja jest nie tylko zgodna z zasadami parków technologicznych, lecz wręcz wpływa na efektywność działania poprzez połączenie lokalnego środowiska naukowego uczelni z biznesem. To właśnie dzięki inwestorom ulokowanym w strefie, proces przekształcania wyników badań naukowych i prac rozwojowych w innowacje



technologiczne – jest przyspieszony. Taka konstrukcja stwarza możliwości dla sieci wzajemnych relacji, profilowania oferty inwestycyjnej, tworzenia tzw. klastrów dla określonych branż, budowania łańcucha powiązań (poddostawców, akwizycji małych spółek).

Tworzymy ekosystem innowacyjnej gospodarki

Stawiamy na rozwój nowoczesnych technologii, w szczególności ICT, robotyki, automatyki i OZE, a co za tym idzie – związanych z tymi branżami firm, głównie MŚP. Chcemy pomóc im w zaistnieniu na rynku i stworzyć im możliwości dalszego rozwoju. W tym celu inicjujemy szereg konkretnych projektów, które zmierzają do zapewnienia odpowiedniego zaplecza infrastrukturalnego. Warto tu wymienić Małopolski Park Technologii Informatycznych, Małopolskie Ośrodki Innowacji dla regionalnych inicjatyw klastrowych. Profilujemy ofertę inwestycyjną przedsiębiorstw w obrębie branż o strategicznym znaczeniu dla regionu (Perspektywa technologiczna Małopolska – Kraków 2020) oraz prowadzimy działalność w zakresie finansowania (Sieć Inwestorów KPT).

Stawiamy drogowskazy dla Małopolski

Małopolska zmierza do dojrzałej i przemysłowej gospodarki opartej na wiedzy. A mapę dla niej narysowuje realizowany przez KPT program badawczy „Perspektywa Technologiczna Kraków-Małopolska 2020”.

W czerwcu br. ruszył program badawczy pod nazwą „Perspektywa Technologiczna Kraków-Małopolska 2020”. Jego celem jest wskazanie konkretnych technologii, które

mogą wywrzeć najkorzystniejszy wpływ na rozwój gospodarczy regionu. Zakończenie programu planowane jest na październik 2010 roku.

Inicjatorem projektu jest Krakowski Park Technologiczny, który do współpracy zaprosił także władze samorządowe województwa małopolskiego, izby gospodarcze oraz krakowskie uczelnie: Uniwersytet Jagielloński, Akademię Górniczo-Hutniczą i Politechnikę Krakowską. Przedsięwzięcie zostanie dofinansowane ze środków UE. W wyniku badania, wykonywanego coraz bardziej popularną na świecie metodą foresight, zostaną wybrane nie tylko najważniejsze dla rozwoju Małopolski technologie, ale opracowane zostaną szczegółowe scenariusze ich wdrożenia. Program wskaże także, w jakim kierunku powinny być prowadzone badania naukowe na małopolskich uczelniach i w jednostkach badawczych.

Tworzymy klastry – wspólne działanie daje lepsze efekty

Klastry odgrywają coraz większą rolę w budowaniu nowoczesnej gospodarki, szczególnie na poziomie regionu. Dlatego Krakowski Park Technologiczny wspiera oddolne inicjatywy przedsiębiorców i instytucji naukowych.

Dotychczas powołane zostały m.in. Małopolski Klaster Technologii Informatycznych, Europejskie Centrum Gier oraz Krakowska Strefa Dizajnu. Ten ostatni to najnowsza inicjatywa klastrowa powołana przez KPT. Projekt skupił wokół siebie kilkadziesiąt biur projektowych i architektonicznych oraz krakowskie uczelnie wyższe. Jego celem jest m.in. budowanie nowych marek i produktów oraz tworzenie innowacyjnych wzorów i technologii w zakresie wzornictwa przemysłowego, grafiki użytkowej i architektury.

KPT nasze czasy

Jak widać Krakowski Park Technologiczny jest czymś więcej niż spółką w sposób tradycyjny zarządzająca specjalną strefą ekonomiczną. Po 13 latach naszej działalności – zarówno KPT, jak i nasi partnerzy – jesteśmy w stanie docenić myśl, która leżała u podstaw powołania spółki zarządzającej równocześnie parkiem i strefą. KPT dziś nie martwi się o swoją przyszłość. Specjalne strefy ekonomiczne zakończą swoją działalność w 2020 roku. Krakowski Park Technologiczny będzie funkcjonował nadal jako w pełni rozwinięty, świadczący usługi firmom na poziomie nie odbiegającym od norm światowych, park technologiczny. Nasze czasy właśnie nadeszły. Wykorzystamy to.

KRYSZYNA SADOWSKA

Życiowa nauka

BERENIKA MARCINIEC



Któż z nas nie pamięta ujmujących bajek z dzieciństwa opowiadanych długimi wieczorami przez cierpliwe babcie? Któż nie pamięta śledzonych z bezgraniczną uwagą losów brzydkich kaczątek, zamienionych w żaby królewiczów, koziołków matolek, kotów w butach lub innych strasznych smoków, sprytnych lisów czy podstępnych wilków? Motyw zwierząt towarzyszył człowiekowi od zawsze. Od zawsze też intrygował badaczy i był inspiracją dla badań nad poznaniem i możliwościami rozwoju człowieka. Nauka w dziedzinie *life science* to bowiem nic innego jak wszelkie obszary nauki związane z badaniami naukowymi prowadzonymi na żywych organizmach, czyli roślinach, zwierzętach i ludziach.

Podczas gdy biologia i medycyna wydają się podstawowymi filarami nauk *life science*, to jednak rozwój zaawansowanych technologii w obszarach biologii molekularnej i biotechnologii doprowadził do rozwoju nowych interdyscyplinarnych obszarów badań. Biotechnologia okazała się niezwykle innowacyjną dziedziną nauki w połączeniu z takimi obszarami jak: zdrowie, rolnictwo, przemysł spożywczy, przemysł zbrojeniowy, informatyka, statystyka, chemia, energia, inżynieria genetyczna, itd. Badania w tych dziedzinach stały się przełomowe z uwagi na ich bliskość i bezpośrednie przełożenie na sposób i jakość życia współczesnego człowieka.

Znaczenie badań w obszarze *life science* jest widoczne na dużo większej skali, jeśli dotyczy nowych produktów, usług czy rozwiązań

Nauka
w dziedzinie
life science
to wszelkie
obszary nauki
związane
z badaniami
naukowymi
prowadzonymi
na żywych
organizmach,
zwierzętach
i ludziach

odnoszących się do bardzo powszechnych czy nawet podstawowych sfer naszego codziennego życia. Często dopiero wówczas zdajemy sobie sprawę z faktu wykorzystania czy połączenia dwóch dziedzin badawczych dla osiągnięcia konkretnego celu. Celem takim jest dla przykładu produkcja nowych leków i innowacyjnego sprzętu medycznego, a także diagnostyka ciężkich chorób (rak, malaria, HIV). To także medycyna, diagnostyka i opieka zdrowotna dla ludzi starszych. Dla seniorów powstają także nowoczesne urządzenia do monitorowania stanu zdrowia przy pomocy komputera czy technologii satelitarnych (GPS), urządzenia do diagnostyki na odległość czy choćby planowania codziennej diety, a także łatwe w obsłudze aparaty telefoniczne. Codzienne nasze zwy-

czaje i zachowania zbliżają nas coraz bardziej do nauk *life science*. Czy to wynika z pitego wczesnym raniem jogurtu czy tego późnym wieczorem piwa, produkcja obu napojów jest ściśle związana z obszarem badań prowadzonych nad żywymi organizmami. Na podobnych badaniach są oparte także kolejne serie samochodowych crash testów, które zbliżają nas do projektu superbezpiecznego samochodu. Natomiast mozolne badania i cierpliwe obserwacje zachowań węży, szczurów, gęsi, łasic czy psów pozwalają przewidywać trzęsienia ziemi.

Na tak rozwojowej i innowacyjnej płaszczyźnie poznawczej nie brakuje także bardziej kontrowersyjnych tematów badawczych. Należy do nich bez wątpienia produkcja leków dla społeczeństw trzeciego świata, badania nad długością życia i genotypem człowieka, badania prowadzone na zwierzętach, leczenie komórkami macierzystymi, diagnostyka prenatalna czy zapłodnienie pozaustrojowe. Te wszystkie obszary badawcze są z pewnością niezwykle trudnym wyzwaniem naukowym, etycznym i społecznym, ale ich obecność we współczesnej nauce świadczy niewątpliwie o potęgze ludzkiego umysłu i jego nieograniczonym zasięgu.

Dla podkreślenia znaczenia tak badawczego, jak i społecznego, warto przyrzeć się podstawowym danym charakteryzującym np. sektor biotechnologiczny. Zaczynając od liczby firm biotechnologicznych działających na świecie w 2006 roku, należy podkreślić, iż najwięcej funkcjonowało ich w Stanach Zjednoczonych (3 301). W Japonii odnotowano ich w tym samym roku 1 007, natomiast wszystkie kraje Unii Europejskiej za-

ciąg dalszy na stronie 18 ►►



dokończenie ze strony 17 ►►

obserwowały ich 3 377. Największy wkład do europejskiej puli firm biotechnologicznej poczyniła Francja (824) i Hiszpania (659), natomiast najmniejszy miała Słowenia (4) oraz Polska (11 firm w 2007 roku)¹.

W związku z tak intratnymi i potężnymi wątkami badawczymi wiele krajów przeznaczają na nie ogromne strumienie funduszy publicznych. Według badań OECD największe wydatki publiczne na badania i rozwój branży biotechnologicznej w 2006 roku poczyniła Korea (prawie 1,5 mld dolarów), co stanowiło prawie 19% jej wszystkich wydatków publicznych na badania. W Europie największe wydatki w tej kategorii odnotowała Hiszpania (1 mld dolarów), co oznaczało prawie 15% wszystkich jej wydatków publicznych na badania w 2006 roku. Polska ze środków publicznych wydała 80 mln dolarów na badania i rozwój biotechnologii, co stanowiło 4% wszystkich jej wydatków publicznych na badania. Należy zauważyć, iż Korea z powodu tak wysokich nakładów publicznych na biotechnologię, przodowała również w kategorii wszystkich wydatków na badania i rozwój w dziedzinie biotechnologii w 2006 roku na świecie. Na drugim miejscu, z podobnych powodów, znalazła się Hiszpania.

Poza publicznymi dotacjami na badania te łożą obficie także prywatne firmy i wielkie koncerny zainteresowane równie obfitymi przychodami w przyszłości. Z badań OECD wynika, iż w 2006 roku największe wydatki prywatne na badania i rozwój w branży biotechnologicznej dokonały na świecie firmy ze Stanów Zjednoczonych (25 mld dolarów), a w Europie – firmy z Francji (ponad 2 mld dolarów), co odpowiada lokalizacji największych koncernów farmaceutycznych na świecie. Dla porównania polskie przedsiębiorstwa wydały 0,32 mln dolarów. Ciekawie kształtuje się sytuacja tych wydatków jeżeli chodzi o wydatki prywatne na badania i rozwój w branży biotechnologicznej jako procent wszystkich wydatków prywatnych na badania i rozwój w danym kraju. W tej

kategorii przoduje Irlandia, która przeznaczyła prawie 22% wszystkich wydatków prywatnych na B+R oraz Belgia (13%) oraz Stany Zjednoczone (11%). Polska w takiej konfiguracji wydała 0,03%.

Jednym z niezwykle cennych instrumentów finansowych wspierających rozwój i komercjalizację badań w obszarze biotechnologii i *life science* są fundusze *venture capital*. Badania OECD pokazują, iż w kwestii globalnych inwestycji dominują Stany Zjednoczone, które w 2007 roku zainwestowały ponad 5,5 mld dolarów, co stanowiło 0,04% PKB w 2007 roku i prawie 30% wszystkich inwestycji typu *venture capital* poczynionych w tym kraju. Jeżeli chodzi o Europę, to największe inwestycje w tym obszarze poczyniła Francja (388 mln dolarów), co pokrywało 0,023% PKB oraz 27% wszystkich inwestycji typu *venture capital* tego kraju w omawianym roku. Największy procent PKB w omawianych wydatkach poniosła Szwecja. W tym przypadku wydatki na poziomie 220 mln dolarów, stanowiły aż 0,089% PKB tego kraju w 2007 roku oraz prawie 37% wszystkich inwestycji typu *venture capital*. W tym samym roku polskie inwestycje *venture capital* w obszarze *life science* wyniosły 1,2 mln dolarów i nawet trudno odnieść tę kwotę do wielkości PKB.

Poza środkami stricte finansowymi pozwalającymi na rozwój nowoczesnych technologii w obszarze biotechnologii czy *life science* należy podkreślić znaczenie wszelkich instrumentów wsparcia pozafinan-

Jednym z niezwykle cennych instrumentów finansowych wspierających rozwój i komercjalizację badań w obszarze biotechnologii i *life science* są fundusze *venture capital*

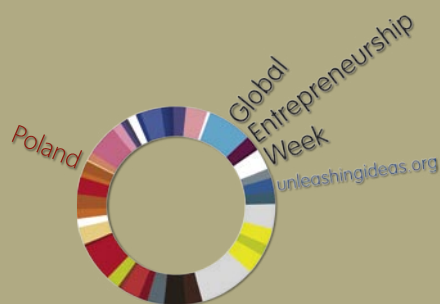
sowego o charakterze sieciowym, promocyjnym czy informacyjnym. Tutaj ogromne znaczenie ma działalność wszelkich klastrów biotechnologicznych, z których najprężniej działające można zaobserwować w Kanadzie, Szkocji, a także w Polsce oraz parków naukowo-technologicznych ukierunkowanych na obszar biotechnologii lub *life science*. Ponadto nie bez znaczenia jest rola targów międzynarodowych, for internetowych czy innych platform wymiany informacji, które mogą prowadzić do owocnych współpracy międzynarodowej w tych dziedzinach. Warto tutaj z pewnością wspomnieć o Europejskiej Organizacji Naukowców Przyrodniczych (ELSO – *European Life Scientist Organisation*), organizacji założonej w 1999 roku właśnie w celu integrowania środowisk naukowych różnych dziedzin nauki, w ramach ogólnie pojętych nauk biologiczno-przyrodniczych. Głównymi celami ELSO jest organizacja zjazdów naukowych o zasięgu ogólnosięciowym, a także lobbowanie na rzecz rozwoju nauki w krajach Unii Europejskiej. ELSO funkcjonuje równolegle do istniejących państwowych i międzynarodowych struktur naukowych. Każdego roku w ramach ELSO, w jednym z miast europejskich, organizowana jest konferencja pełniąca rolę międzynarodowej platformy komunikacyjnej, w celu integracji i promocji nauki oraz naukowców, niezależnie od interesów danych państw.

Najważniejszym jednak instrumentem służącym kolejnym odkryciom naukowym jest szeroko pojęta technologia. Transport, komunikacja, żywność, medycyna i większość tego, co widzimy wokół siebie powstało w wyniku zastosowania technologii. Technologia oparta na naukach *life science* jest źródłem wielu użytecznych aplikacji. Modyfikowane genetycznie rośliny, które nie chorują, zdjęcia, dzięki którym można zauważyć pierwsze objawy świnki czy różyczki, promienie X, które pokazują ubytki w zębach czy przeszczepy organów są tylko nielicznymi przykładami potęgi możliwości, jakie drzemą pod hasłem *life science*. Nie warto więc dłużej wierzyć w bajki. Warto uwierzyć w *life science*. To nie tylko nauka o życiu, to przede wszystkim nauka i biznes życia.

BERENIKA MARCINIEC

¹ OECD Biotechnology Statistics 2009 By Brigitte van Beuzekom and Anthony Arundel, OECD 2009 <http://www.oecd.org/data-oecd/4/23/42833898.pdf>

ŚWIATOWY TYDZIEŃ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI



GLOBAL

Entrepreneurship WEEK

W listopadzie tego roku, po raz trzeci cały świat połączy idea Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości – *Global Entrepreneurship Week*. Zarówno na poziomie lokalnym, regionalnym, jak i globalnym podjęta akcja będzie pomagać odnaleźć swój potencjał oraz kreatywność. Uczniowie, studenci, uczelnie, przedsiębiorcy, liderzy biznesu, organizacje pozarządowe propagujące wiedzę ekonomiczną, przedstawiciele polityki oraz mediów będą uczestniczyli w warsztatach, spotkaniach organizowanych na całym świecie, również za pomocą Internetu. Podjęmowane działania przybiorą charakter zarówno małych lokalnych wydarzeń, jak i wielkich sieciowych inicjatyw.

Światowy Tydzień Przedsiębiorczości jest międzynarodowym projektem służącym inspirowaniu, łączeniu, przeprowadzeniu i angażowaniu następnej generacji przedsiębiorców. Celem wydarzenia jest przyswojenie wiedzy, umiejętności oraz stworzenie sieci powiązań niezbędnych do wzrostu konkurencyjności młodych firm, podjęcia lub wzmocnienia przedsięwzięcia, które będzie miało pozytywny wpływ na ich życie, ich rodziny i otoczenie. To również okazja, by kreatywni młodzi ludzie nawiązali kontakty i spróbowali realizować przedsięwzięcia wykraczające ponad granice jednego kraju. Przez jeden tydzień, miliony młodych ludzi na całym świecie będzie poznawało i spotykało się z przedsiębiorcami, ludźmi biznesu, którzy odnieśli sukces zawodowy. Będą mieli możliwość rozmawiać i pracować nad tym, aby stworzyć nowe pomysły, idee oraz poznać najlepsze sposoby prowadzące do realizacji swoich marzeń, planów, pomysłów. Państwa na sześciu kontynentach będą razem inspirować młodzież do rozwoju innowacji, wyobraźni i kreatywności. Skłaniać do wielkiego myślenia i urzeczywistniania swoich pomysłów. Do tworzenia swojej marki!

Pomysłodawcami Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości są byli premier Wielkiej Brytanii Gordon Brown i brytyjska rządowo-biznesowa organizacja Make Your Mark oraz prezes amerykańskiej Fundacji Kauffmana – Carl Schramm. Światowy Tydzień Przedsiębiorczości jest następcą brytyjskiego *Enterprise Week* z 2007 roku, który

zgrupował ponad pół miliona uczestników na 5270 wydarzeniach organizowanych przez 3 tys. partnerów na terenie całej Wielkiej Brytanii. Jak również amerykańskiego *Entrepreneurship Week*, wspieranego przez wszystkich gubernatorów i 350 uniwersytetów, podczas którego ponad tysiąc partnerów zaangażowało bezpośrednio ok. pół miliona młodych ludzi, a za pośrednictwem mediów dotarło do ponad 21 milionów ludzi w Stanach Zjednoczonych. Pierwsza edycja *Global Entrepreneurship Week* w 2008 r. od razu stała się największą globalną kampanią promującą postawy przedsiębiorcze wśród młodych ludzi na terenie 78 państw. W tym roku wydarzenie będzie miało miejsce w 88 państwach świata w dniach 15-21 listopada.

W Polsce Światowy Tydzień Przedsiębiorczości organizowany jest od początku istnienia projektu przez Komitet Koordynacyjny, w skład którego wchodziły Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan (jako koordynator główny), Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, Fundacja Forum Obywatelskiego Rozwoju – FOR oraz Stowarzyszenie Komunikacji Marketingowej SAR. Do współpracy zaproszono wielu Partnerów. W jego organizację zaangażowane były następujące województwa: lubelskie, śląskie, podlaskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie, wielkopolskie, mazowieckie.

Zaproszenie przyjęły 92 organizacje, firmy i instytucje. Razem z ich kooperantami ta koalicja liczyła ponad 253 podmioty. Jeśli jednak uwzględnić także wszystkie szkoły i firmy biorące udział w projekcie „Otwarta Firma”, partnerów zaangażowanych w organizację Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości w Polsce było 2 144. W przeliczeniu liczby partnerów w stosunku do liczby mieszkańców kraju Polska okazała się najaktywniejszym w świecie organizatorem *Global Entrepreneurship Week*!

Organizację Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości w Polsce wspiera Komitet Honorowy na czele z wicepremierem Waldemarem Pawlakiem. Członkami Komitetu są między innymi Aleksander Grad, Katarzyna Hall, Aleksander Smolar, Irena Eris, Andrzej Blikle, Henryka Bochniarz.

W roku 2010 po raz pierwszy Małopolska weźmie udział w tym projekcie, jako oficjalny partner globalnego Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości. Koordynacji wydarzenia na poziomie Regionu pod-

jął się Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, który zgłosił udział Małopolski w przedsięwzięciu do krajowego koordynatora wydarzenia.

W latach ubiegłych w województwie małopolskim w organizację wydarzenia zaangażowane były: Krakowski Park Technologiczny, Wyższa Szkoła Europejska im. Ks. Józefa Tischnera oraz Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu, każda z instytucji organizowała te działania niezależnie.

This enterprising spirit-the core of Global Entrepreneurship Week-is an invaluable resource the world must tap as we seek to extend the benefits of economic growth to more people across the globe and address the complex challenges facing us all.

Karl Schramm

— president of Kauffman Foundation

Celem tegorocznego Światowego Tygodnia Przedsiębiorczości w Krakowie będzie zoorganizowanie: debat, wykładów, warsztatów i spotkań ze znanymi osobami ze świata biznesu. Wszystkim tym działaniom będzie przyświecać idea propagowania przedsiębiorczości. Będzie to wspaniała okazja, aby przekonać się o drzemącym w nas potencjale, zdobyć fachową wiedzę w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej oraz nawiązać kontakty z przedsiębiorcami i praktykami biznesu działającymi również na naszym gruncie.

W realizację projektu zaangażowanych jest wielu partnerów, w tym największe krakowskie uczelnie oraz najważniejsze instytucje wspierające przedsiębiorczość. Tak duże zainteresowanie tą światową inicjatywą pokazuje, że nasze Województwo pragnie brać udział w globalnej inicjatywie mającej prowadzić do powstania przedsiębiorczych postaw społeczeństwa oraz wymiany informacji pomiędzy liderami biznesu, ośrodkami akademickimi, organami samorządowymi a młodymi ludźmi.

To niezwykle wydarzenie na pewno stanie się cyklicznym i rozpoznawalnym projektem Małopolski.

ZESPÓŁ DS. ROZWOJU GOSPODARCZEGO

Departament Gospodarki i Społeczeństwa Informacyjnego

Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego www.malopolskie.pl

7 Program Ramowy Komisji Europejskiej

czyli grunt to zdrowie!

MAGDALENA WÓJTOWICZ



Programy Ramowe to największe na świecie mechanizmy finansowe stworzone przez Komisję Europejską UE w celu wspierania:

- tworzenia międzynarodowych zespołów badawczych
- współpracy instytucji naukowych z przedsiębiorstwami
- rozwoju kariery indywidualnych naukowców i wzbogacenia jej o wymiar międzynarodowy
- najwybitniejszych naukowców z całego świata, którzy chcą prowadzić swoje badania na terenie Unii Europejskiej.

Programy te przeznaczone są dla wszystkich osób, instytucji i przedsiębiorstw, które chcą prowadzić badania na poziomie międzynarodowym oraz wprowadzać innowacyjne rozwiązania technologiczne

Programy Ramowe powstały już w 1984 roku, jednakże Polska uczestniczy w nich na równych prawach od 1998 roku czyli od 5. Programu Ramowego. Obecnie jesteśmy w trakcie realizacji 7. już Programu Ramowego, którego to czas trwania został wyznaczony na lata 2007-2013.

7. Program Ramowy podzielony został na cztery Bloki. Największy z ich to blok COOPERATION, który jest europejskim narzędziem wspierania współpracy badawczej krajów unijnych. Poprzez COOPERATION Komisja Europejska chce współfinanso-

wać prowadzenie badań mających na celu podniesienie konkurencyjności Europy na świecie oraz polepszenie warunków życia jej mieszkańców.

Program ma na celu wspieranie wspomnianej wyżej ponadnarodowej współpracy naukowo-badawczej w wybranych dziesięciu obszarach tematycznych, z których jednym z najważniejszych jest obszar tematyczny ZDROWIE, na który Komisja Europejska przeznaczyła kwotę 6,1 miliarda euro w latach 2007-2013 – **Health is our priority – Zdrowie to nasz priorytet.**

Działania finansowane w obszarze tematycznym ZDROWIE:

■ biotechnologia, podstawowe narzędzia i technologie medyczne dla zdrowia ludzkiego:

- badania o dużej wydajności (*high-throughput research*);
- wykrywanie, diagnozowanie i monitorowanie. Nacisk zostanie położony na metody i technologie nieinwazyjne;
- innowacyjne podejścia i interwencje terapeutyczne;

■ badania na rzecz ludzkiego zdrowia przekładające się na praktyczne zastosowania:

- łączenie danych i procesów biologicznych: gromadzenie danych na szeroką skalę, biologia systemów (w tym modelowanie systemów złożonych);

■ badania nad chorobami mózgu i chorobami pokrewnymi, rozwój człowieka i proces starzenia się;

■ badania chorób zakaźnych przekładające się na praktyczne zastosowania;

■ badania głównych chorób przekładające się na praktyczne zastosowania: np. badania chorób nowotworowych, chorób układu krążenia, cukrzycy / otyłości;

■ optymalizacja usług opieki zdrowotnej świadczonych obywatelom europejskim:

■ przełożenie wyników badań klinicznych na praktyczne zastosowania kliniczne;

■ jakość, skuteczność i solidarność systemów opieki zdrowotnej, łącznie z systemami opieki zdrowotnej obecnie reformowanymi oraz strategii opieki domowej;

■ intensywniejsza profilaktyka chorób i lepsze wykorzystywanie leków;

■ właściwe korzystanie z nowych terapii i technologii dla zdrowia.

Projekty badawcze w priorytecie ZDROWIE składa się bezpośrednio, drogą elektroniczną, do Komisji Europejskiej, w odpowiedzi na ogłoszony przez nią konkurs. Obecnie Komisja Europejska ogłosiła konkursy we wszystkich priorytetach badawczych 7. Programu Ramowego, w bloku COOPERATION. Projekty te składane są w międzynarodowych konsorcjach badawczo-przemysłowych. Minimalna liczba uczestników to trzy różne kraje UE lub kraje z nią stowarzyszone.

Ważne linki:

www.cordis.europa.eu – serwis informacyjny KE (opis 7.PR, otwarte konkursy, składanie wniosków)

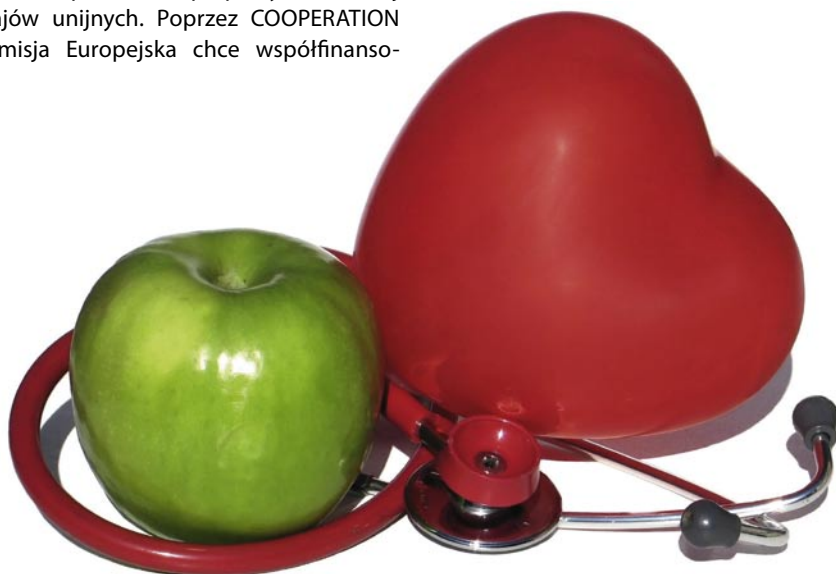
www.kpk.gov.pl – serwis Krajowego Punktu Kontaktowego 7.PR

www.transfer.edu.pl – serwis Regionalnego Punktu Kontaktowego 7.PR, Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska.

MAGDALENA WÓJTOWICZ

RPK CTT PK, tel.: (12) 628 25 88

wojtowicz@transfer.edu.pl





POLAND EXPO 2010 SHANGHAI



Polska na EXPO 2010 w Szanghaju

MICHAŁ BACHOWSKI

W przeciągu ostatnich kilkunastu lat Chiny stały się jedną z wiodących potęg ekonomicznych we współczesnym świecie. Systematyczny rozwój azjatyckiego giganta nie wiąże się tylko ze wzrostem PKB. Rozkwit Państwa Środka to też zaskakujące zmiany gospodarcze – można powiedzieć, że w przypadku tego kraju mamy do czynienia z pierwszym w historii systemem komunistycznym działającym na zasadach wolnorynkowych. Dodatkowo, warto zwrócić uwagę na intensyfikację procesów urbanizacyjnych (na niespotykaną dotychczas skalę), wzrost szeroko pojmowanej in-

nowacyjności, a także przerwanie wieloletniej izolacji kulturowej. Zezwolenie na występ zespołu The Rolling Stones (2006 r.), organizacja Olimpiady w Pekinie (2008 r.) czy EXPO w Szanghaju (2010 r.) – to dowody swoistego otwarcia się Chin na kulturę zachodu.

Tegoroczna edycja Wielkiej Wystawy Światowej EXPO w Szanghaju to kolejna impreza (po Olimpiadzie), zorganizowana w Państwie Środka, która upływa pod znakiem epitetu „największy”. W 160-cie letniej historii światowej targów, żadna edycja nie była jeszcze tak spektakularna. EXPO 2010 to największa powierzchnia wystawowa (ok. 5 km², tj. 20-sto krotnie więcej niż w przypadku EXPO 2008 w Saragos-



Makieta polskiego pawilonu na EXPO 2010

sie), największy budżet (oficjalnie mówi się o 4 mld \$, ale przygotowanie infrastruktury całego miasta mogło kosztować nawet 58 mld \$) oraz największa spodziewana ilość zwiedzających (70 mln gości). Hasło przewodnie tegorocznych targów to „Lepsze miasto, lepsze życie”. W ten sposób Chińczycy chcą udowodnić sobie i światu, że nie są tylko największym na świecie podwykonawcą zachodnich towarów. Urządzając EXPO pokazują, że są krajem zamożnym, innowacyjnym, ekologicznym i zurbanizowanym, który posiada własną myśl technologiczną i silne marki narodowe. Dodatkowo, organizacja targów z tak niezwykłym rozmachem w okresie globalnego kryzysu ekonomicznego ma stanowić jasny komunikat – chiński komunizm jest odporny na światowe wahania gospodarcze, a Chiny są krajem, z którym świat musi się zacząć liczyć. Tak jest w rzeczy samej, mimo licznych kontrowersji związanych z polityką lokalnego rządu (sprawa Tybetu, ilość więźniów politycznych), żaden

ciąg dalszy na stronie 22 ►►



Logo wystawy polskiej na EXPO 2010

Wnętrze polskiego pawilonu na EXPO 2010



Panorama EXPO 2010 w Szanghaju

dokończenie ze strony 21 ►►

z liczących się przywódców nie zdecydował się na zbagatelizowanie imprezy. Dziś każdy chce robić interesy z Chinami, dlatego na udział w EXPO 2010 zdecydowało się 250 krajów i organizacji międzynarodowych, w tym Polska, a nawet przedstawiciele „osi zła” – Iran i Korea Północna. Prawda jest taka, że wszyscy uczestnicy imprezy chcą coś sprzedać Chińczykom (produkty, paliwa, technologie, wiedzę, turystykę...), toteż chcą się zaprezentować z możliwie najlepszej strony. Rekordziści wydali na swoje pawilony wystawowe prawdziwe fortuny, Arabia Saudyjska i Japonia zaінwestowały odpowiednio 146 i 140 mln \$. Polski pawilon kosztował znacznie mniej – 30 mln zł, ale z pewnością nie mamy się czego wstydzić.

Wśród dziesiątek architektonicznych fajerwerków, skromny, charakterystyczny i pomysłowy polski budynek prezentuje się nad wyraz dobrze. Warto zaznaczyć, że brytyjski *The Guardian* nagroził polski projekt w kategorii „najbardziej elegancki”. Projekt pawilonu przywołuje na myśl modną ostatnio stylistykę łączenia folkloru z nowoczesnością, swoistego digitalizowania ludowych tradycji i symboli (np. produkty firmy MOHO Design). Prosta bryła kojarzy się z wielokrotnie złożoną kartką papieru ozdobioną ludową wycinanką – elementem kulturowym wspólnym dla Polski i Chin. Podświetlenie charakterystycznych wzorów sprawia, że w nocy budynek przypomina lampion. Pawilon ma kształt prostokąta o wymiarach 20 na 50 metrów i mieści w sobie około 1 200 m² powierzchni wystawowej. Autorami tego ciekawego projektu są młodzi projektanci z Warszawy, Wojciech Kakowski, Marcin Mostafa i Natalia Paszkowska. Warto zwrócić uwagę na fakt, że wygląd omawianego budynku jest elementem coraz bardziej

udanych prób stworzenia odrębnej i łatwokomunikowalnej marki Polski opartej na przetworzonym rodzimym wzornictwie (Turyści po dłuższym pobycie w naszym kraju określają tradycyjne wyszywane obrusy i koronki jako jedne z najatrakcyjniejszych elementów polskiej kultury).

W polskim pawilonie można między innymi zjeść tradycyjne polskie potrawy, poznać kulturę poszczególnych regionów, posłuchać muzyki Chopina oraz zobaczyć krótki film o historii naszego kraju autorstwa Tomasza Bagińskiego, polaka nominowanego do Oscara. Poza opisanymi wyżej, standardowymi (czyt. przeznaczonymi dla przeciętnego turysty) elementami, oferta naszego pawilonu zawiera także propozycje, które z pewnością bardziej zainteresują czytelników **INNOWACYJNEGO STARTU**. Mam na myśli prezentację oferty parków technologicznych, innowacyjnych rozwiązań z zakresu ochrony środowiska, a także wystawę nowoczesnego, polskiego designu.

Osobiście chciałbym przyjrzeć się bliżej prezentowanej, w Chinach wystawie „Wartość dodana – światowe wzornictwo z Polski”, zorganizowanej przez Instytut Wzornictwa Przemysłowego i Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Głównym celem pokazywania omawianej wystawy na EXPO 2010 w Szanghaju jest zainteresowanie chińskich przemysłowców oraz odwiedzających z całego świata polskim wzornictwem, myślą projektową i przemysłem. W ramach tego wydarzenia, odwiedzający EXPO 2010 będą mogli przede wszystkim zobaczyć najlepiej zaprojektowane polskie produkty i usługi oraz uczestniczyć w seminariach tematycznych. Dodatkowo goście polskiego pawilonu będą mogli obejrzeć krótki film dokumentalny, który ukazuje projektowanie jako skomplikowany, interdyscyplinarny proces obejmujący od edukacji młodych designerów, przez

analizę potrzeb użytkownika i tworzenie koncepcji projektowej, aż po współpracę z producentem i właściwe projektowanie produktu. Najważniejsze na wystawie jest oczywiście osnuta wokół idei „wartości dodanej” prezentacja najlepszych produktów zaprojektowanych wyłącznie przez profesjonalnych, polskich designerów. Warto zaznaczyć, że zdecydowana większość eksponatów pokazywanych na wystawie to produkty, które zostały już wcielenie do produkcji seryjnej i osiągnęły sukces rynkowy, co stanowi doskonałe ukoronowanie prac projektowych. Eksponaty zostały podzielone na siedem działów tematycznych, które utożsamiają najważniejsze atuty i konteksty polskiego wzornictwa. Wspomniane działy to: rodzimość, potencjał przemysłu, estetyka, inżynieria, projektowanie uniwersalne, ergonomia i technologie cyfrowe. Prezentowane produkty są wytwarzane zarówno przez duże polskie (ZELMER, PROFIm) i zagraniczne (Jaguar) przedsiębiorstwa, jak i małe innowacyjne firmy (Hay – wytwórca nagrodzonego prestiżową *Red Dot Design Award* stołka Plopp). W przypadku ostatniego produktu kreatywny pomysł i najnowocześniejsza technologia, umożliwiły produkcję metalowego mebla, który formą przypomina nadmuchiwaną zabawkę plażową.

Podsumowując należy odpowiedzieć na dwa pytania, a mianowicie:

- Czym jest idea „wartości dodanej”?
- Jakie jest polskie wzornictwo prezentowane na wystawie?

Wartość dodana to bardzo szerokie pojęcie związane z wyróżnianiem się produktów na rynku. Może to być innowacyjna funkcja, forma czy nawet oryginalnie zaprojektowany model sprzedaży produktu czy świadczenia usługi. Ważne aby ta dodatkowa wartość była związana z kreatywnością i innowacyjnością, a nie tylko przewagą technologiczną, którą zresztą coraz trudniej osiągnąć w dzisiejszym świecie.

Współczesne polskie wzornictwo, którym chcemy się pochwalić na targach EXPO 2010 w Chinach, jest przede wszystkim uniwersalne (rozumiałe w każdym zakątku globu) i demokratyczne (dostępne dla każdego, a nie np. tylko dla zamożnych obywateli). Projekty wyselekcjonowane przez Instytut Wzornictwa Przemysłowego są też praktyczne, proste w wyrażeniu, oparte na naukowych podstawach, ułatwiające życie, kreatywne i przeznaczone dla masowego odbiorcy. Innymi słowy ucieleśniają ideę Wandy Telakowskiej, założycielki Instytutu – „Piękno na co dzień, dla każdego”.

MICHAŁ BACHOWSKI

Etap III

Etap III

Etap III

PRZYSTANEK

BOBRZYŃSKIEGO 14

PARK LIFESCIENCE

KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

Projekt utworzenia specjalistycznego Jagiellońskiego Parku i Inkubatora Technologii (Parku LifeScience) ukierunkowanego ściśle na branżę life science został zainicjowany przez Władze Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie w 2003 r. Pierwsze prace nad projektem podjęto w Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU), jednostce uczelnianej odpowiedzialnej za wspieranie przedsiębiorczości na Uniwersytecie Jagiellońskim. Wstępna strategia przedsięwzięcia uzyskała aprobatę Władz uczelni, które ostatecznie zdecydowały o przyspieszeniu prac nad projektem, powołując 24 czerwca 2004 roku spółkę uniwersytecką pod nazwą Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. (JCI) i powierzyły jej zarządzanie inwestycją.

Pierwotne założenia projektu zostały rozszerzone i aktualne plany Spółki zakładają rozwinięcie kompleksowej działalności w obszarze life science, w ramach której, poza wynajmem infrastruktury (laboratoriów), oferowany jest również szeroki zakres usług komplementarnych.

We wrześniu 2005 roku Spółka pozyskała środki finansowe, w wysokości 50 mln zł dla pierwszego etapu inwestycji budo-

Kompleks Parku Lifescience

HISTORIA SUKCESU

wy budynku Parku LifeScience. Główną ich część stanowiła dotacja unijna, a pozostałe fundusze zapewnił Uniwersytet Jagielloński oraz bank PKO BP SA.

Po ukończeniu w listopadzie 2008 roku prac nad pierwszym budynkiem kompleksu, Jagiellońskie Centrum Innowacji podjęło dalsze prace związane z rozbudową Parku LifeScience. Efektem było pozyskanie ponad 125 milionów złotych dofinansowania na budowę BioInkubatora (budynek 2.) i Parku Technologicznego II (budynek 3.). Projekt zakłada, że oba obiekty zostaną oddane do użytku pod koniec 2011 roku.

W części laboratoryjnej Park przystosowany jest do dowolnej adaptacji infrastruktury umożliwiającej prowadzenie zaawansowanych badań w zakresie biotechnologii, biomedycyny, biologii, chemii, farmakologii, fizyki, nanotechnologii i ochrony środowiska. Zintegrowano także tzw. powierzchnię wspólną, stanowiącą zaplecze organizacyjne dla działalności

badawczo-naukowej prowadzonej przez Lokatorów Parku: pokoje spotkań, sale konferencyjne i videokonferencyjne oraz zaplecze socjalne i techniczne.

Etap I – Park Technologiczny I

Budynek Parku Technologicznego I o łącznej powierzchni 5890 m², przeznaczony jest pod komercyjny wynajem przestrzeni laboratoryjnej oraz zaplecza badawczego i organizacyjnego dla krajowych i zagranicznych firm z sektora life science. Charakterystycznym elementem funkcjonowania tej części Parku jest ukierunkowanie na du-



Etap	Status	Powierzchnia	Termin realizacji
Etap I	Park Technologiczny I	5 890 m ²	ukończony
Etap II	BioInkubator	6 780 m ²	dostępny w 2011 r.
Etap III	Park Technologiczny II	6 235 m ²	dostępny w 2011 r.

że i średnie przedsiębiorstwa, realizujące szeroko zakrojone, wieloletnie i kosztowne projekty. Powierzchnia laboratoryjna adaptowana jest w zależności od wymagań ciąg dalszy na stronie 24 ►►





Etap III – Park Technologiczny II

Budynek Parku Technologicznego II stanowi uzupełnienie oferty Parku Technologicznego I, co decyduje o jego zbliżonej funkcjonalności i sposobie organizacji. Dostępna pod wynajem powierzchnia laboratoryjna wynosi około 6300 m². Oprócz laboratoriów i powierzchni wspólnych na terenie budynku znajduje się także zwierzętarnia przygotowana dla około 10000 gryzoni, hodowli ryb i gadów, a także zwierząt transgenicznych.

gań Klienta, a także pod kątem zapotrzebowania na specjalistyczny sprzęt laboratoryjny.

Z laboratoriami zintegrowane jest zaplecze pomocnicze, dostępne tylko dla personelu: magazyny sprzętu laboratoryjnego, pomieszczenia socjalne i sanitarne, pokoje spotkań dla pracowników oraz charakterystyczna kantyna oferująca wyborną atmosferę do wypoczynku i rozmowy.

Etap II – Bioinkubator

Budynek Bioinkubatora przeznaczony został w całości pod wynajem powierzchni biurowej i laboratoryjnej, a także zaplecza organizacyjnego i technicznego dla małych firm z sektora life science rozpoczynających działalność (start-up) lub rozwijających się (spin-off). W przeciwieństwie do pozostałych budynków Parku, Bioinkubator oferuje gotowe laboratoria i biura oraz usługi wsparcia biznesu. Na jego terenie przygotowano powierzchnie badawcze w modułach 50-cio metrowych. Ich wyposażenie stanowi podstawowy sprzęt laboratoryjny i biurowy, umożliwiający rozpoczęcie działalności w chwili podpisania umowy najmu.



Całkowita powierzchnia Bioinkubatora to około 6800 m², z czego laboratoria zajmują 1770 m², natomiast 2880 metrów przeznaczono na biura, zaplecze konferencyjne i obiekty gastronomiczne. W podziemiu zlokalizowano parking dla pracowników.

Dodatkowym elementem podnoszącym funkcjonalność kompleksu jest zaplecze socjalne, wypoczynkowe i rekreacyjne zlokalizowane w budynku Parku Technologicznego II: klub fitness, przedszkole i bar winny z tarasem widokowym.

ciąg dalszy na stronie 26 ►►

LOKATORZY PARKU LIFESCIENCE

Biocentrum Sp. z o.o. www.biocentrum.com.pl	BioCentrum jest prywatnym przedsiębiorstwem działającym w obszarze biotechnologii. Firma powstała w 2004 roku i jej misją jest stworzenie dla swoich klientów i partnerów platformy badawczej umożliwiającej przeniesienie innowacyjnych odkryć z poziomu badań podstawowych do etapu badań klinicznych w możliwie najkrótszym czasie. BioCentrum posiada w swojej ofercie usługi z zakresu: ■ badań przedklinicznych, zawierających kluczowe etapy procesu rozwoju leku, znajdujące zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym oraz biofarmaceutycznym ■ usługi z zakresu chemii białek obejmujące szeroką gamę standardowych i zaawansowanych analiz oraz produkcję i oczyszczanie preparatów białkowych ■ wysokooczyszczone i wysokoaktywne enzymy, inhibitory oraz inne preparaty aktywne biologicznie ■ usługi z zakresu chemii analitycznej i analiz fizykochemicznych skierowane do firm z branży farmaceutycznej ■ badania zgodne z dyrektywą REACH. Dzięki licznym kontaktom z uczelniami i światowej sławy naukowcami, BioCentrum oferuje także konsultacje w zakresie biotechnologii.
Grupa KOLASTYNA www.grupakolastyna.pl	Grupa KOLASTYNA koncentruje się głównie na wytwarzaniu i sprzedaży kosmetyków do pielęgnacji skóry, a także wyrobów perfumeryjnych dla kobiet i mężczyzn. Jest liderem polskiego rynku kosmetyków do opalania, posiadając w tej kategorii 15,1% udziałów wg wartości sprzedaży oraz 19,7% wg ilości sprzedaży. Od lutego 2007 roku spółka notowana jest na warszawskiej GPW.
WESSLING Polska Sp. z o.o.	Międzynarodowa firma działająca w zintegrowanym podejściu do jakości, bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska – QSHE (<i>Quality, Safety, Health and Environment</i>). Skupia ponad 700 pracowników na terenie Europy specjalizujących się w doradztwie i konsultingu, analizie ochrony środowiska oraz analizie żywności. (www.wessling.pl)
JCI Venture Sp. z o.o. www.jciventure.pl	JCI Venture, spółka w Grupie Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. (JCI), spełnia rolę akceleratora komercjalizacji nauki oraz inwestora kapitału załączkowego (<i>seed capital</i>).
SELVITA Sp. z o.o. www.selvita.pl	Selvita jest polską firmą innowacyjną świadczącą usługi badawczo-rozwojowe oraz informatyczne. Firma zatrudnia zespół wysokiej klasy specjalistów z obszaru chemii, farmacji, biologii molekularnej, biotechnologii i informatyki oraz współpracuje z wiodącymi uczelniami i ośrodkami badawczymi z Polski, Europy i Stanów Zjednoczonych. Misją Selvity jest dostarczanie kompleksowych rozwiązań dla przedsiębiorstw oraz jednostek badawczo-rozwojowych umożliwiających obniżenie kosztów wprowadzania produktów na rynek. Pracownicy Selvity przestrzegają najwyższych standardów etycznych zarówno w kontaktach z otoczeniem, jak i wewnątrz firmy. Ponadto Selvita kieruje się szacunkiem dla życia ludzkiego w każdej jego fazie i nie prowadzi badań ani terapii naruszających godności człowieka.
Jagiellońskie Centrum Badania Nowych Leków – JCET www.jcet.eu	Uniwersytet Jagielloński, Politechnika Łódzka i Instytut Fizyki Jądrowej PAN zainicjowały projekt JCET (<i>Jagiellonian Centre For Experimental Therapeutics</i>), który otrzymał dofinansowanie w ramach PO IG w wysokości 40 mln Euro. Celem działalności JCET będzie rozwijanie interdyscyplinarnych badań nad nowymi mechanizmami farmakoterapeutycznymi, mechanizmami działania farmakologicznego i właściwościami terapeutycznymi oryginalnych związków chemicznych (pochodzenia naturalnego i syntetycznego), wskazanie ich potencjału terapeutycznego w klinice, a następnie doprowadzenie wybranych związków chemicznych do fazy wstępnych badań klinicznych. Szczególne znaczenie w realizacji projektu ma planowana specjalizacja JCET w zakresie poszukiwania oryginalnych leków śródbłonkowych oraz zakres planowanych unikatowych badań oceniających w sposób całościowy działanie związków chemicznych na śródbłonek, ścianę naczyń krwionośnych i układ krążenia, który z jednej strony będzie stanowił podstawę do poszukiwań innowacyjnych mechanizmów farmakoterapeutycznych, a z drugiej będzie służył do oceny bezpieczeństwa działania leków na układ krążenia.

dokończenie ze strony 25 ►►

W powiązaniu z ofertą Parku LifeScience, a w szczególności Bioinkubatorem, Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o. (JCI) podejmuje realizację działań o charakterze inwestycyjnym. Skupiają się ona na obszarze *life science* i realizowane są poprzez wykorzystanie 2 rodzajów zadań:

- inwestycje bezpośrednie – zarządzanie inwestycjami kapitałowymi JCI w innowacyjne projekty w obszarze *life science*;
- Fundusze Kapitałowe – zarządzanie funduszami – załączkowymi (*seed capital*) i rozwojowymi (*venture capital*);
- w 2008 roku, obserwując rynek projektów, potrzeb i kontaktów z dziedziny *life science* JCI postanowiło zrealizować jedno z takich zadań, związane z działalnością funduszu kapitałowego. Efektem tych

postanowień stało się powołanie Spółki – funduszu załączkowego *venture capital*, pod nazwą JCI Venture Sp. z o.o. Partnerem finansowym jest fundusz załączkowy SATUS Sp. z o.o.

Działalność JCI Venture skonstruowana została wielopoziomowo:

- na poziomie poznawczym zajmuje się tworzeniem narzędzi do wyszukiwania, lokalizacją, oraz wskazywaniem innowacyjnych projektów naukowo-badawczych i inwestycyjnych z branży *life science*;
- na poziomie analitycznym przygotowuje merytoryczne podstawy realizacji wybranego projektu oraz opracowuje szczegółowe elementy prawne istotne na etapie wdrożenia inwestycji;
- na poziomie inwestycyjnym prowadzi pełen program realizacji założeń projektu,

z uwzględnieniem wyników analiz z wcześniejszych etapów przygotowawczych;

- organizuje istotne wsparcie biznesowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

Przez cały okres wdrożeniowy i realizacyjny jednym z głównych narzędzi zapewniających sukces danego przedsięwzięcia jest drobiazgowa i nieprzerwana analiza otoczenia biznesowego. Celem takiego działania jest umożliwienie bezpiecznego rozwoju projektu oraz zapewnienie sprawnego przepływu informacji od i do osób zainteresowanych. Efektywną analizę projektu zapewnia szereg komplementarnych usług, realizowanych przez JCI.

KATARZYNA PĘTLAK-DŁUGOSZ

Jagiellońskie Centrum Innowacji Sp. z o.o.

Katarzyna.petlak@jci.pl

Klucz do sukcesu

RAFAŁ DĄBROWSKI



Obecnie praca z każdym dniem przynosi nowe, coraz większe wyzwania. Pierwszym krokiem jest otrzymanie szansy na bezpośredni kontakt z pracodawcą, który najczęściej poprzedzony jest wysłaniem dziesiątek CV oraz listów motywacyjnych. Kiedy już nadchodzi ta chwila każdy zastanawia się jak najlepiej się zaprezentować.

Jak można się przygotować do rozmowy kwalifikacyjnej?

Przydatne mogą być takie informacje, jak:

- Czym zajmuje się firma?
- Jakiego rodzaju organizacją jest i kto jest jej właścicielem?
- Jaka jest wielkość firmy i jej pozycja na rynku?
- Do kogo kieruje swoją ofertę?

Zbierz informacje o stanowisku. Dowiedz się, jakie są wymagania, kim są zatrudnione w firmie osoby, jakie umiejętności są najbardziej pożądane.

- Jakie obowiązki mogą należeć do osoby pracującej na interesującym Cię stanowisku?
- Jak możesz dopasować swoje umiejętności do tych wymagań?

Czym charakteryzuje się rozmowa kwalifikacyjna

■ **rozmowa kwalifikacyjna to rodzaj gry**, która polega na zadawaniu pytań – i jak każda gra ma określone reguły

■ **podczas rozmowy pracodawca chce się dowiedzieć**: dlaczego tu jesteś? co możesz zrobić dla firmy?

■ **pracodawca chce poznać** również kompetencje przyszłego pracownika np.: umiejętność komunikacji słownej, umiejętności interpersonalne, rozwiązywania problemów, pracy w stresie, poszukiwania i selekcji informacji; a także wiedzę specjalistyczną; kryteria są dobierane w zależności od stanowiska, na które odbywa się rekrutacja; zazwyczaj jedna rozmowa nie wystarczy, możesz uczestniczyć w kilku spotkaniach o różnym charakterze i z różnymi osobami.

Rodzaje rozmów kwalifikacyjnych

■ **standardowa rozmowa kwalifikacyjna** składa się z kilku następujących po sobie punktów: po krótkim przedstawieniu, pracodawca udziela informacji o firmie oraz o stanowisku i obowiązkach przyszłego

go pracownika, następnie będzie chciał uzyskać informacje o kandydacie i da mu możliwość zaprezentowania się, poprosi o wyjaśnienie czy uszczegółowienie informacji zawartych w dokumentach aplikacyjnych, na koniec poprosi kandydata o pytania, to też jest czas na negocjacje płacowe

■ **rozmowa przez telefon** – ma charakter przesiewowy i stosowana jest dla wyjaśnienia wątpliwości powstałych w trakcie analizy życiorysu i czy rzeczywiście warto spotkać się z danym kandydatem osobiście

■ **rozmowa grupowa** – pracodawcy stosują tę formę rozmowy, gdy chcą sprawdzić jak kandydat zachowuje się w większej grupie osób i jak używa swojej wiedzy i umiejętności do przekonywania innych i zdobywania poparcia dla swoich tez; w ten sposób sprawdza się cechy przywódcze przyszłego menedżera czy komunikatywność pracownika obsługi klienta

■ **rozmowa w stresie** – pracodawca chce sprawdzić, jak radzisz sobie w trudnych sytuacjach, może więc zachowywać się złośliwie lub kazać długo na siebie czekać, czy długo milczeć po Twoich wypowiedziach, bądź podważać Twoje kwalifikacje

■ **rozmowa przesiewowa** – jej zadaniem jest wyłonienie tych osób, które nie spełniają wymagań oferowanego stanowiska; rozmowa ogranicza się do zadawania kandydatowi pytań według wytycznych i omawiania poszczególnych punktów życiorysu, by wyłapać nieścisłości i upewnić się, czy kandydat spełnia wymagania

■ **rozmowa z/przed komisją** – jest to często praktykowana forma rozmowy; będziesz miał więcej niż jednego rozmówcę (2-4 osoby), najczęściej pytania będzie zadawała tylko jedna z nich, pozostałe będą się przyglądać i słuchać; komisja może postawić przed Tobą problem do rozwiązania w celu sprawdzenia Twojego sposobu rozumowania i wykorzystywania wiedzy i umiejętności w praktyce.

Na co szczególnie pracodawca zwraca uwagę

■ **pierwsze wrażenie**, jakie wywrzesz na pracodawcy, ma bardzo duży wpływ na jego późniejszą decyzję

■ **bądź kilka minut przed czasem** (spóźnienia są niedopuszczalne), jeżeli wydarzyło się coś, co uniemożliwi Ci dotarcie na czas, poinformuj o tym telefonicznie pracodawcę

■ **ubierz się odpowiednio**, zazwyczaj obowiązuje strój elegancki, ale odpowiedni do okazji i charakteru firmy



■ **przywitaj się w sposób swobodny**, ale zdecydowany – uścisk dłoni, kontakt wzrokowy, uśmiech są bardzo ważne w pierwszej chwili

■ **bądź nastawiony pozytywnie i entuzjastycznie** – idź na rozmowę w roli zwycięzcy, jednak nie udawaj kogoś kim nie jesteś, bądź sobą

■ **na wszystkie pytania staraj się odpowiadać w sposób konkretny i logiczny**, rzetelnie i wyczerpująco – ale nie za długo; lepiej krótko i treściwie, ale bez odpowiedzi „tak” i „nie” – znajdź złoty środek

■ **mów o sobie pozytywnie**, chwal się osiągnięciami i nie obawiaj się pytań o swoje słabe strony czy niepowodzenia – powiedz jakie wnioski wyciągnąłeś po ewentualnych porażkach

■ **ważne, abyś nawiązał i utrzymywał kontakt wzrokowy** z rozmówcą, prezentował otwartą postawę ciała – nie krzyżuj rąk ani nóg, nie kiwaj się, nie „pstrykaj” długopisem; słuchaj uważnie pytań i postaraj się dostosować tempo wypowiedzi do sposobu mówienia osoby rekrutującej

■ **bądź wiarygodny**, nie przedstawiaj fałszywych informacji i nie staraj się zaprezentować zgodnie z oczekiwaniami firmy, jeżeli ich nie spełniasz; jeżeli nie znasz odpowiedzi na pytanie – przyznaj się do tego, zamiast udawać, że wiesz i wymyślać odpowiedź.

Stara maksyma głosi, iż trening czyni mistrza, dlatego warto już podczas ostatnich lat nauki bądź studiowania rozpocząć poszukiwania pracy. Zebrane doświadczenie na kilku a nawet kilkunastu rozmowach w przyszłości przyniesie spodziewane efekty. Nawet jak nie dostanieśmy wymarzonej pracy, a zaprezentujemy się w sposób odpowiedni pracodawca może w przyszłości powrócić do Naszego CV i sam się zgłosi do Nas.

RAFAŁ DĄBROWSKI

Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

rdabrowski@tarr.tarnow.pl

www.tarr.tarnow.pl

3 filary

wsparcia na rzecz społeczności romskiej w Polsce

PIOTR KOPYCIŃSKI



Niski poziom wykształcenia, wysokie bezrobocie, a zarazem słaba znajomość tej grupy etnicznej wśród mieszkańców naszego kraju – to tylko trzy z wielu problemów, z którymi zmagają się społeczności romskie w Polsce. Mniejszość ta zajmuje czołowe miejsca w sondażach na temat niechęci Polaków do innych narodowości.

Działania na rzecz zmiany wizerunku Romów są w naszym kraju równie ważne jak bezpośrednie wsparcie tej grupy. W celu wyjścia naprzeciw tym oczekiwaniom zrodziła się koncepcja projektu pn. „Edukacja – przedsiębiorczość – wzorce postaw. Trzy filary awansu ekonomicznego i społecznego Romów w Polsce” („3 filary...”). Projekt ten jest realizowany od kwietnia 2009 r. do sierpnia 2010 r. w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Poddziałanie 1.3.1 Projekty na rzecz społeczności romskiej. Partnerem wiodącym projektu jest Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, a partnerami: Uniwersytet Łódzki oraz dwa stowarzyszenia romskie, tj. Centrum Kultury Romów w Polsce (Tarnów) oraz Stowarzyszenie Romów w Krakowie.

W ramach projektu „3 filary...” przewidziano innowacyjne formy wsparcia Romów. Zestaw zaproponowanych zadań, w zamierzeniu autorów przedsięwzięcia, przyczyni się do realizacji nadrzędnego celu projektu, którym jest zwiększenie aktywności zawodowej Romów poprzez integrację działań w zakresie promocji rozwoju zawodowego i edukacji ekonomicznej osób dorosłych oraz edukacji dzieci i młodzieży.

Cele szczegółowe projektu kreują następujące działania:

- wypracowanie formuły i wdrożenie instytucji asystenta przedsiębiorczości romskiej,
- profesjonalizacja działalności przedsiębiorstw romskich poprzez edukację w zakresie marketingu i przedsiębiorczości,

- wsparcie wychodzenia z „szarej strefy” przedsiębiorstw romskich,
- zwiększenie skłonności do edukacji i rozwoju zawodowego poprzez ilustrowanie ich związku z jakością życia,
- poprawa wiedzy o Romach w społeczeństwie.

Założono, że wsparciem w ramach projektu będzie objętych:

- 8 młodych i wykształconych Romów (asystenci przedsiębiorczości romskiej),
- 80 Romów prowadzących lub podejmujących działalność gospodarczą, w tym osoby długotrwale bezrobotne oraz utrzymujące się z nierejestrowanej działalności gospodarczej, z województw małopolskiego, podkarpackiego i śląskiego,
- 50 dzieci uczestniczących w zajęciach prowadzonych w świetlicy romskiej.

W ramach projektu „3 filary...” przewidziano realizację siedmiu zadań merytorycznych.

[1] Rekrutacja i szkolenie asystentów przedsiębiorczości romskiej. W ramach tego zadania zrekrutowano 8 asystentów przedsiębiorczości romskiej, z których większość posiada co najmniej średnie wykształcenie. Osoby te w okresie od czerwca do października 2009 odbyły szkolenia z zakresu przedsiębiorczości i prowadzenia działalności gospodarczej. Szczególny nacisk merytoryczny położono na: nabywanie umiejętności codziennych kontaktów z urzędami administracji publicznej, podstawy zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej, możliwości pozyskania środków na prowadzenie działalności gospodarczej (w tym z funduszy Unii Europejskiej), promocję gospodarczą (w szczególności mikro i małych przedsiębiorstw).

[2] Rekrutacja, szkolenie i poradnictwo biznesowe dla Romów. Po zakończeniu warsztatów każdy z asystentów przedsiębiorczości romskiej rozpoczął prowadzenie szkoleń i poradnictwa biznesowego dla Romów posiadających firmy lub też zainteresowanych podjęciem działalności gospodarczej. Szkolenia prowadzone w formule warsztatowej odbywają się w miejscach, gdzie zamieszkują członko-

wie społeczności romskiej. Elementem towarzyszącym warsztatom jest poradnictwo biznesowe, w tym analizy pomysłów na biznes. Opiekę merytoryczną nad pracą asystentów przedsiębiorczości romskiej objęli: koordynator asystentów przedsiębiorczości romskiej oraz trzech ekspertów wspierających asystentów. Zajęcia prowadzone są na terenie 3 województw: małopolskiego, podkarpackiego i śląskiego, w 7 miejscowościach: Kraków (dwie lokalizacje), Krosno, Maszkowice, Nowy Sącz, Przemyśl, Ruda Śląska oraz Tarnów.

[3] W związku z realizacją projektu trwają prace nad przygotowaniem katalogu przedsiębiorstw romskich w Polsce. W katalogu znajdą się dane przedsiębiorstw, profile działalności, informacje o oferowanych produktach i usługach oraz inne dane handlowe. Pierwsze tego rodzaju wydawnictwo w Polsce zostanie wykorzystane do promocji wyrobów i usług oferowanych przez przedsiębiorstwa romskie. Dane do katalogu są pozyskiwane m.in. poprzez kontakty z samorządami, organizacjami romskimi oraz przedsiębiorcami z całego kraju. Opracowanie to ma być pewnym uporządkowanym zbiorem firm, które są zarządzane lub zatrudniają Romów. Katalog będzie w pewnym sensie odzwierciedleniem sytuacji jednej z mniejszości na rynku pracy. Zadaniem tego katalogu jest także pokazanie, że Romowie, pomimo istniejących stereotypów są aktywni zawodowo, dążą do nawiązania relacji z Polakami, z jednocześnie istnieją w Polsce przedsiębiorstwa, które przy zatrudnianiu pracowników kierują się ich rzeczywistymi kompetencjami, a nie uprzedzeniami.

[4] Drugim z opracowań, które powstaje w ramach projektu „3 filary...” jest mapa aktywności gospodarczej Romów w Polsce. Mapa będzie opracowaniem naukowym, w którym zostaną określone prawidłowości dotyczące aktywności gospodarczej Romów w wymiarze przestrzennym, ekonomicznym i społecznym. W zamierzeniu autorów ta publikacja przyczyni się do lepszego prowadzenia polityk realizowanych na rzecz społeczności romskiej w Polsce. Mapa aktywności gospodar-

czej Romów jest przygotowywana m.in. w celu: identyfikacji i scharakteryzowania wiodących rodzajów aktywności ekonomicznej Romów w Polsce, dokonania przestrzennej analizy rodzajów tej aktywności oraz określenia związków i zależności między rodzajami aktywności a cechami społeczno-kulturowymi kształtującymi postawy tej grupy etnicznej.

[5] Na potrzeby projektu powstał **romski wortal internetowy**. Wortal integru-

wał się w szkołach wyższych na obszarze całego kraju, a prowadził je duet złożony z przedstawiciela społeczności romskiej oraz eksperta, który nie wywodzi się z tego środowiska. Cykl 12 seminariów odbył się w następujących miastach: Białystok, Kraków (3x), Łódź (2x), Oświęcim, Pabianice, Poznań, Rzeszów (2x), Wrocław.

[7] Integralną częścią projektu jest **edukacja dzieci romskich**. W związku z tym zadaniem są organizowane zajęcia z zakre-

ci romskich, w ramach krzewienia kultury romskiej, jest rozwijana działalność zespołu tanecznego, dla którego zakupiono romskie stroje ludowe.

W opinii wykonawców projektu realizacja projektu przyczyni się do rozwiązania takich problemów, jak:

- nikt nie zainteresowanie edukacją i doskonaleniem zawodowym wśród dorosłych i młodzieży,
- słaba znajomość lub brak umiejętności korzystania z instrumentów wspierających prowadzenie działalności gospodarczej,
- słaba kondycja ekonomiczna przedsiębiorstw prowadzonych przez Romów,
- stereotypowy wizerunek Romów,
- złe warunki kształcenia dzieci i młodzieży romskiej.

Intencją projektodawców było wykorzystanie potencjału młodych i wykształconych Romów w celu promocji kształcenia oraz edukacji ekonomicznej. Bardzo ważny był więc staranny dobór asystentów przedsiębiorczości, którzy prowadzą szkolenia Romów na terenie 3 województw południowej Polski. Społeczność romska z tego obszaru jest dobrze znana wykonawcom z wcześniejszych działań projektowych. O wyborze tej grupy zadecydowały także czynniki ekonomiczne: koszty podróży i organizacji zajęć w osiedlach romskich. Autorzy projektu mają nadzieję, że promocja produktów i usług oferowanych przez przedsiębiorstwa romskie poprawi ich sytuację ekonomiczną oraz zachęci do wychodzenia z „szarej strefy”. Z kolei, dzieci romskie, dzięki zajęciom prowadzonym w świetlicy mają okazję uzupełnienia swoich umiejętności i rozszerzenia zainteresowań. Wreszcie, realizacja seminariów, a także prace nad wortalami internetowymi, mapą aktywności gospodarczej oraz katalogiem przedsiębiorstw romskich mają przybliżyć osiągnięcia tej mniejszości innym mieszkańcom Polski, a w konsekwencji przyczynić się do obalenia panujących stereotypów. Wykonawcy mają nadzieję, że te zamierzenia uda się zrealizować w projekcie „3 filary...”.

PIOTR KOPYCIŃSKI

Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

je treści związane z tą mniejszością (m.in. umieszczono tam publikacje przygotowane w ramach projektu KXETANES-RAZEM, którego jednym z wykonawców był MSAP UEK) oraz informuje o działaniach realizowanych w projekcie. W przyszłości na wortalu zostanie zamieszczony katalog przedsiębiorstw romskich. Realizatorzy projektu mają nadzieję, że pomyślna realizacja zadania utworzy drogę do otwarcia pierwszego w kraju romskiego internetowego sklepu etnicznego.

[6] W ramach **propagowania wiedzy i wydawnictw o Romach** prowadzono cykl 12 seminariów nt. kultury, tradycji i historii tej grupy. Na tych spotkaniach promowano publikacje o Romach oraz prezentowano założenia krajowych polityk na rzecz tej społeczności. Wykłady odby-



su przedmiotów szkolnych dla 50 dzieci. Zajęcia odbywają się w świetlicy Stowarzyszenia Romów w Krakowie, a prowadzą je etatowi: matematyk i informatyk oraz ko-

6 Działania na rzecz zmiany wizerunku Romów są równie ważne jak bezpośrednie wsparcie tej grupy

KRAKÓW-TARNÓW-NOWY SĄCZ
24 WRZESZNIA 2010



MAŁOPOLSKA
NOC NAUKOWCÓW

WWW.NOCNAUKOWCOW.MALOPOLSKA.PL

KOORDYNATOR

PARTNERZY



PARTNERZY WSPIERAJĄCY

PATRONI MEDIALNI

