



innowacyjny
start

Przestrzenie kreatywne



Powstawaniu innowacji sprzyja zachodzenie różnego typu interakcji. Istniejące już rozwiązania w jednej dziedzinie nauki lub danej branży zastosowane w innym obszarze mogą stanowić źródło przewagi konkurencyjnej. Z tego też względu wszelkie działania zmierzające do powstawania tego typu kontaktów zwiększają prawdopodobieństwo znalezienia nowych, kreatywnych rozwiązań. Szczególną rolę w stymulowaniu różnego typu relacji odgrywają przestrzenie kreatywne, które stanowią przewodni temat niniejszego wydania Innowacyjnego Startu. W Krakowie możemy znaleźć szereg przykładów

efektywnego funkcjonowania przestrzeni dedykowanych nowo powstającym firmom. Jedną z nich jest prezentowana w tym numerze IS Wytwórnia, o której rozwoju i sukcesach opowiada jej prezeska Katarzyna Dulińska-Bochonko. Miejsce to, podobnie jak i inne przestrzenie kreatywne, oddziałują również pozytywnie na społeczność lokalną, na przykład poprzez organizację różnego typu warsztatów, kursów lub innego typu akcji.

Z lektury niniejszego wydania IS dowiedzą się Państwo o szczegółach projektu FabLab Małopolska realizowanego przez Małopolską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. przy współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego. W jego ramach powstanie przestrzeń obejmująca kilka dobrze wyposażonych pracowni, w ramach których możliwa będzie praca indywidualna oraz grupowa nad różnego typu pomysłami i projektami. Użytkownicy tej przestrzeni będą mieli do dyspozycji między innymi urządzenia do cyfrowej produkcji i fabrykacji tj. drukarki 3D, obrabiarki CNC, wycinarki laserowe lub plotery. Docelowo planowane jest również uruchomienie Laboratorium Mobilnego „MobiLab”, stworzonego w przystosowanym i odpowiednio wyposażonym pojeździe, który będzie propagował ideę FabLabu w małych, wiejskich środowiskach województwa małopolskiego.

Dobrym przykładem pobudzania kreatywności jest działalność prezentowanej Fundacji Pracownia Kreatywna. Do jej celów należy animacja czasu wolnego zarówno dla młodszych jak i starszych poprzez prowadzenie zajęć twórczych i artystycznych.

Wszystkich, którym pojęcie hacker kojarzy się jedynie z cyberprzestępczością, zapraszam do lektury tekstu Hackerspace Kraków. Fundacja o tej nazwie udostępnia w Krakowie między innymi pracownię stolarską, laboratorium elektroniczne, pomieszczenia przystosowane do prelekcji czy też kącik radiowy.

Kosmos od zawsze stanowił przestrzeń, która inspirowała do nowych pomysłów i prób jego eksploracji. Z lektury IS dowiedzą się Państwo w jaki sposób prace prowadzone na Wydziale Górnic-

twą i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wspólnie z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk przyczynią się do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa.

Uruchomienie regularnie aktualizowanego o nowe teksty portalu www.innowacyjnystart.pl okazało się dobrym pomysłem. Pozwoliło to na publikację znacznie częściej niż dotychczas większej liczby artykułów, prezentujących m.in. dobre przykłady działań innowacyjnych w Małopolsce, kreatywnych osób, jak i udanych zastosowań dizajnu. W oczekiwaniu na kolejne wydanie papierowej wersji IS zapraszam zatem Państwa do lektury wspomnianego portalu.

Łukasz Mamica
[redaktor naczelny]

[innowacyjnystart.pl](http://www.innowacyjnystart.pl)



Innowacyjna Małopolska

REDAKTOR NACZELNY: prof. UEK dr hab. Łukasz Mamica,
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

SEKRETARZ REDAKCJI: dr Piotr Kopyciński
(Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie)

ZESPÓŁ REDAKCYJNY: Joanna Domańska (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Edyta Giżycka (Centrum Innowacji Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego), Adelina Kasprzak (Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie), Maciej Łata (Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.), Monika Machowska (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), Marlena Marek (Centrum Transferu Technologii Politechnika Krakowska), Joanna Matuszczyk (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Joanna Okrzes (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Wojciech Przybylski (Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o.), dr Elżbieta Sztorc-Szcząber (Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego), Agnieszka Wójcik (Centrum Transferu Technologii Akademii Górniczo-Hutniczej)

KONTAKT Z REDAKCJĄ: Departament Skarbu i Gospodarki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego
tel.: (12) 63-03-444, (12) 63-03-264; fax: (12) 63-03-445;
e-mail: rozwoj.gospodarczy@umwm.pl

NAKŁAD: 2 000 egz.

OPRACOWANIE GRAFICZNE I DRUK: Pracownia C&C Sp. z o.o.
ccpg.com.pl

LAYOUT: Bartłomiej Ryba

- 2 Wytwórnia. Miejsce dla każdego z pasją i talentem
- 6 Zmieniamy laboratorium w przestrzeń kreatywną
 - 8 Fab Lab Małopolska
 - 11 Hackerspace Kraków
- 12 Przestrzeń dla ludzi którzy mają pasję
- 16 Sukcesyjne wyzwanie
- 18 AGH partnerem misji na księżyc Marsa
 - 19 Torebki opowiadają historię
 - 23 Za zamkniętymi drzwiami
- 25 Etat czy własna firma – Ty decydujesz!
- 30 Z lotu ptaka – Laboratory of Spatial Analysis
- 34 Małopolska – tu technologia staje się biznesem
- 35 Małopolskie Centrum Nauki skupione na człowieku
 - 37 Przedsiębiorczy student z Małopolski?

Spis treści

Wytwórnia. Miejsce dla każdego z pasją i talentem

Z *Katarzyną Dulińską-Bochonko*, Prezeską Wytwórnii, mieszczącej się na krakowskim Zabłociu rozmawia *Piotr Kopyciński*

Proszę przybliżyć historię powstania Wytwórnii? Przez kogo i dlaczego została utworzona?

Katarzyna Dulińska-Bochonko: Stowarzyszenie Wytwórnia zostało założone przez grupę przyjaciół studiujących m.in. na uczelniach technicznych i artystycznych, zajmujących się projektowaniem przedmiotów użytkowych, interaktywnych instalacji oraz grafiki użytkowej, którzy uświadomili sobie, że nie mają miejsca, w którym mogliby pracować nad swoimi projektami. Pomysłodawcami Wytwórnii są Maciek Chart-Olasieński i Kajetan Jasztal. Kajetan od miesięcy mówił o założeniu hacklabu, a Maciek właśnie wrócił z Erasmusa i brakowało mu wspólnego miejsca, w którym grupą przyjaciół można by się spotkać i coś zrobić. Stworzyli więc wspólnie otwartą pracownię, prototypownię i warsztat, gdzie mogli realizować swoje pomysły. Chodziło z jednej strony o założenie hacklabu, a z drugiej o zapewnienie miejsca do wspólnej realizacji pomysłów. Koncepcja ta szybko nabrała kształtu jako przestrzeń do pracy twórczej. Początkowo miał być to mały lokal dla znajomych, lecz okazało się, że potrzeba, by takie miejsce powstało, daleko wykracza poza kilkanaście osób.

Tak było na początku. Co się zmieniło od tego czasu, jakie obecnie funkcje pełni Wytwórnia?

K.D.-B.: Działamy na zasadzie Makerspace oraz FabLabu. Makerspace to przestrzeń dla osób reprezentujących różne profesje i umiejętności (np. naukowcy

i artyści zajmujący się meblarstwem, stolarką, elektroniką, czy szyciem ubrań), którzy współdziałają przy powstawaniu nowych projektów bazujących na interdyscyplinarnej wiedzy. Z kolei FabLab to warsztat umożliwiający zamianę pomysłów na prototypy, gdzie pomysłodawcy mają zapewnione stosowne urządzenia, a jednocześnie mogą liczyć na pomoc osób skupionych w tej społeczności.

Wytwórnia oferuje więc pomoc przy prowadzeniu działalności: zapewnia miejsce pracy oraz niezbędne urządzenia. Co oczywiste, ludzie mają także możliwość współpracy przy realizacji projektów. Członkowie społeczności prowadzą także warsztaty makerskie (np. fotograficzne, stolarskie, tapicerskie, wykańczania powierzchni drewnianych) dedykowane wszystkim zainteresowanym. Miejsce jest dostępne 24 godziny na dobę.

Warto podkreślić, że każdy zajmujący się Wytwórnią robi to *pro publico bono*.

Jakie warunki należy spełnić, aby dołączyć na Państwa społeczność?

K.D.-B.: Każdy może zostać Wytwórcą po wniesieniu opłaty i podpisaniu umowy członkowskiej. Opłaty są zróżnicowane w zależności od intensywności pracy (tj. liczby godzin spędzonych w Wytwórnii). Warto też podkreślić, że dla członków przewidujemy zniżki w przypadku chęci udziału w organizowanych przez nas warsztatach.



Mistrzowie – warsztaty międzypokoleniowe

Spotykamy się na Zabłociu, nieopodal właśnie przebudowywanego na akademik budynku TELPOD-u. Dlaczego wybraliście to miejsce? Czy jest to rzeczywiście miejsce dla osób kreatywnych?

K.D.-B.: O Zabłociu jako miejscu atrakcyjnym dla prowadzenia działalności kreatywnej można było mówić kilka lat temu. Kiedy podjęliśmy decyzję o prowadzeniu tutaj działalności, ta swoista magia niezagospodarowanego obszaru przemysłowego blisko centrum miasta rzeczywiście miała dla nas istotne znaczenie. W międzyczasie jednak obszar ten stał się miejscem intensywnej zabudowy mieszkaniowej, co jest naturalną kolejną rzeczą. Moim zdaniem obecnie trudno jest mówić o Zabłociu jako miejscu wyjątkowym do prowadzenia działalności



Mikołajkowa Wytwórnia Ozdób

kreatywnej. To, co nas obecnie trzyma w tym miejscu to doskonała lokalizacja – członkami naszej społeczności jest wiele osób, które pracują w innych miejscach i pojawiają się u nas po godzinach pracy. Gdybyśmy przeprowadzili się do jednej z peryferyjnych dzielnic Krakowa, gdzie dostępne są podobne przestrzenie poprzemysłowe, to automatycznie dla większości osób wydłużyłby się czas dojazdu do Wytwórni, przez co mogłaby się stać dla nich mniej atrakcyjna. Póki co zostajemy na Zabłociu.

Wiem już, że nie planujecie przeprowadzki. Jaka przyszłość czeka więc Wytwórnię?

K.D.-B.: W ciągu ostatnich dwóch lat Wytwórnia bardzo się rozwinęła: zorganizowaliśmy bardzo dużo warsztatów, nasza społeczność wciąż się rozrasta. Cały czas szukamy nowych możliwości rozwoju. Przyjdzie czas na podanie konkretów. Nasz rozwój na bieżąco można śledzić na Facebooku: <https://pl-pl.facebook.com/pg/WytworniaKrakow>.

Dziękuję za rozmowę.



4 urodziny Wytwórni



Warsztaty tapicerskie



Intarsja

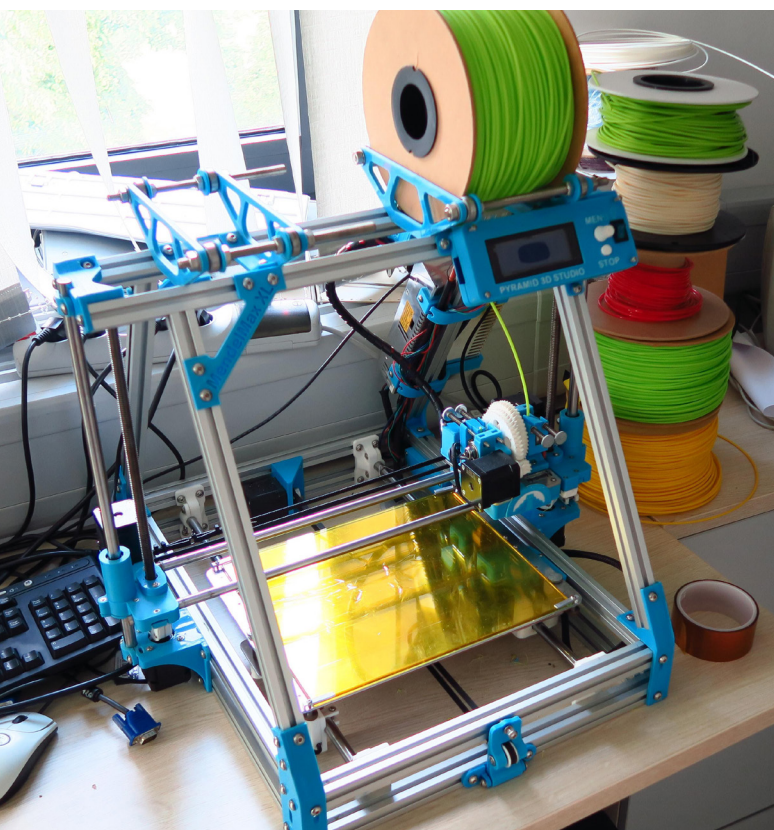


Warsztaty sitodruku

Praca w warsztacie

Zmieniamy laboratorium w przestrzeń kreatywną

Dr inż. Robert Brzoza-Woch, Katedra Informatyki na Wydziale Informatyki Elektroniki i Telekomunikacji (WIET) Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, <http://ki.agh.edu.pl/>, <https://www.agh.edu.pl/>



Stwierdzenie, że obecnie rozwój techniki postępuje bardzo szybko, nie będzie niczym nowym. Jeśli popatrzymy na dziedziny nauki związane z nowoczesnymi technologiami, takie jak informatyka, to będzie ono tym bardziej uzasadnione. Kandydatom na inżynierów informatyków potrzebne są nie tylko wiedza i umiejętności, ale także kreatywność. Osoba kreatywna potrafi szybko i nieraz w sposób niestandardowy rozwiązy-

wać postawione problemy, bazując na dostępnych materiałach i informacjach.

W Katedrze Informatyki w **Laboratorium Techniki Mikroprocesorowej i Systemów Wbudowanych** Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji AGH prowadzone są kursy nastawione nie tylko na zdobywanie wiedzy technicznej, ale także na umiejętności praktyczne i rozwijanie kreatywności. W Laboratorium dysponujemy bardzo bogatym zapleczem sprzętowym i oprogramowaniem do realizacji kreatywnych pomysłów i w związku z tym **możemy zaofiarować studentom AGH zajęcia prowadzone według koncepcji „hackerspace”**. Typowymi narzędziami, którymi dysponujemy są popularne platformy eksperymentalne Raspberry Pi oraz Arduino wraz z licznymi elementami rozszerzającymi ich funkcjonalność. Zarówno **Arduino**, jak i **Raspberry Pi** są mikroprocesorowymi modułami elektronicznymi maksymalnie ułatwiającymi interakcję oprogramowania z otoczeniem przez możliwość dołączenia do nich różnych czujników wielkości fizycznych oraz układów wykonawczych. Przykładami czujników mogą być sensory temperatury, natężenia światła, przechyłu, natomiast przykłady powszechnie dołączanych układów wykonawczych to ekologiczne oświetlenie LED, serwo-mechanizmy poruszające robotami lub małymi pojazdami. Dodatkowo Raspberry Pi mają na tyle dużą moc obliczeniową, że z powodzeniem można na nich uruchomić system operacyjny Raspbian zapewniający użytkownikom i programistom podobne wrażenie, jak typowe dystrybucje systemu Linux przeznaczone dla

zwykłych komputerów osobistych. To daje ogromne możliwości w tworzeniu oprogramowania dla samego komputera oraz przy interakcji ze środowiskiem.

Arduino i Raspberry Pi to jednak tylko mały wycinek naszych możliwości. W Laboratorium mamy także kilkadziesiąt innych **platform eksperymentalnych**, na których można sprawdzić prototypowe oprogramowanie lub skonstruować na ich bazie własne inteligentne urządzenia elektroniczne. Do dyspozycji uczestników kursów są także układy tzw. **logiki programowalnej**. Te ostatnie mogą służyć do konstrukcji bardzo szybkich układów przetwarzania danych oraz zaawansowanych systemów mikroprocesorowych. W laboratorium znajdują się również **drukarka 3D** oraz **warsztat** umożliwiający ręczny montaż elementów elektronicznych i prowadzenie drobnych prac mechanicznych.

Dzięki opisanemu wyposażeniu studenci konstruują i oprogramowują m.in. inteligentne kamery, eksperymentalne elektroniczne instrumenty muzyczne, gry wideo, kompletne i funkcjonalne modele sieci automatyki inteligentnego budynku, miniaturowe serwery WWW zapewniające interakcję z otoczeniem, np. serwer, który nie tylko generuje stronę internetową podającą temperaturę zmierzoną przez siebie, ale umożliwia także włączanie oświetlenia z poziomu przeglądarki.

Laboratorium wykorzystywane jest w różny sposób.

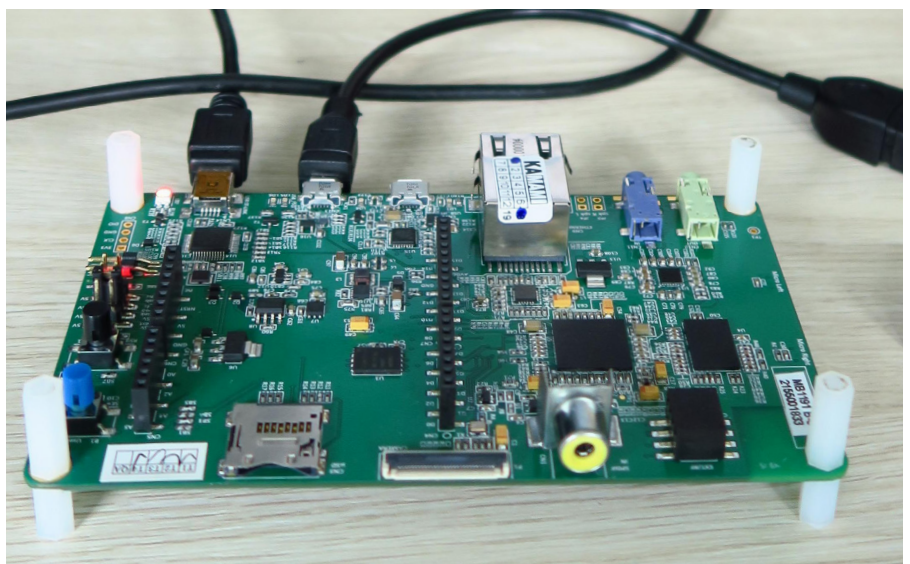
Dla studentów kierunku Informatyka WIET w Laboratorium prowadzone są między innymi zajęcia z przedmiotu Technika Mikroprocesorowa oraz Systemy Wbudowane. Laboratorium **udostępniane jest także dla szerszego grona zainteresowanych**, np. w ramach programu „Prymusi AGH” dla najlepszych studentów z pierwszego roku studiów wszystkich Wydziałów AGH.

Jednym z kursów tego programu jest **„Maker – kreatywna konstrukcja i programowanie elektronicznych gadżetów”**, w ramach którego zainteresowani konstrukcją inteligentnych gadżetów i urządzeń elektronicznych poznają ciekawe elementy współczesnych technologii używanych w dziedzinie hobbystycznej i profesjonalnej konstrukcji inteligentnych urządzeń elektronicznych. Uczestnicy mają możliwość samodzielnego zaprojektowania, skonstruowania i oprogramowania własnych prak-

tycznych projektów. Kurs jest nastawiony na zainteresowanie uczestników zagadnieniami technicznymi.

Bycie tzw. „makerem” czyli konstruktorem wymaga pewnej wiedzy, ale przede wszystkim **ma zachęcać do twórczego rozwiązywania problemów inżynierskich**. Kurs jest prowadzony, na ile to możliwe, według idei przestrzeni kreatywnej. Uczestnicy wstępnie poznają zagadnienia niezbędne do zrealizowania pewnego zadania, a zaraz później, samodzielnie lub w zespołach, wybierają sposób i metody realizacji tego zadania, bazując na dostępnym wyposażeniu oraz tym, co tylko mogą samodzielnie lub z pomocą prowadzącego skonstruować z dostępnych materiałów.

Zajęcia dla studentów kierunku Informatyka również prowadzone są z myślą o rozwijaniu kreatywności. Na laboratoriach z przedmiotów Technika Mikroprocesorowa oraz Systemy Wbudowane znajdziemy wiele zadań dalekich od typowych monotony prac laboratoryjnych. Zamiast tego **zajęcia są tak przygotowane, aby swoim charakterem były bliskie idei przestrzeni kreatywnej i realizowane bardziej jak na „hackatonach” niż w laboratoriach**. Zamiast badać zagadnienia systemów mikroprocesorowych wyłącznie na syntetycznych przykładach, studenci w trakcie zajęć tworzą rzeczywiste gadżety elektroniczne wykorzystujące poznawane zaawansowane mechanizmy, np. grę wideo prezentującą zastosowanie sprzętowych akceleratorów graficznych, odtwarzacz dźwięku pokazujący zastosowanie bezpośredniego dostępu do pamięci (tzw. DMA), czy urządzenie zmieniające barwę głosu ilustrujące zagadnienia z dziedziny przetwarzania sygnałów.



Fab Lab Małopolska

Barbara Grodowska, Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

W dobie nowoczesnych technologii, które w wielu aspektach zastąpiły człowieka i usprawniły jego jakość życia, coraz częściej spotykamy się z brakiem inicjatywy, kreatywności i często myślenia prowadzącego do nowych rozwiązań. Stajemy się uzależnieni od technologii, często jej nie rozumiejąc. Zamiast naprawić zepsute urządzenie, wolimy kupić nowe, a serwisem zajmuje się wąska grupa specjalistów czy też pasjonatów. Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., współpracując z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego, tworzy dedykowaną społeczności małopolskiemu przestrzeń oraz usługi mające na celu pobudzenie jego kreatywności, transfer

wiedzy przy jednoczesnym zapewnieniu niezbędnych narzędzi. Projekt FabLab Małopolska, jest odpowiedzią na obserwowane zapotrzebowanie społeczności Małopolski oraz środowisk uczelnianych, startupowych. Jest to idea łączenia tradycji z nowoczesnością. Fab Lab zgodnie z filozofią jest miejscem fabrykacji i kreatywnego myślenia, łączącym osoby z pasją do tworzenia, budowania, projektowania oraz osoby chętne do dzielenia się z innymi wiedzą i doświadczeniem. Jest to miejsce dla hobbystów, majsterkowiczów, modelarzy, architektów, artystów, inżynierów, którzy wykorzystując dostępne materiały i narzędzia tworzą prototypy urządzeń i nowych wynalazków.



FabLab Małopolska będzie otwartym laboratorium, dostępnym dla osób indywidualnych, jak i przedsiębiorców, chcących w szybki i tani sposób stworzyć lub zweryfikować przyjęte założenia modelu czy wykonać prototyp. Założeniem FabLab Małopolska jest przede wszystkim stworzenie, stacjonarnej przestrzeni dostępnej dla środowisk makerskich, a w kolejnym kroku rozwój nowych społeczności z terenu całej Małopolski., opartego o internetową platformę, która otworzy środowisko akademickie i biznesowe dla nowych Idei.

Wiele osób zapewne zastanawia się co to jest FabLab? Fab Lab (z ang. Fabrication Laboratory) – to rodzaj pracowni lub małego laboratorium, w której istnieje możliwość realizacji własnych

pomysłów. Jest to miejsce dla osób, które chcą realizować swoje pasje, marzenia, naukę lub pracę, a potrzebują narzędzi i przestrzeni oraz wiedzy technicznej. Obecnie nauka i rozwój ściśle powiązany jest z dzieleniem się wiedzą i umiejętnościami. Open source i open hardware oznacza uniwersalny dostęp do planów, projektów oraz technologii umożliwiający innym użytkownikom i projektantom dalsze ulepszania. Ideą FabLabów jest otwarcie się na coraz więcej niezrozumiałych technologii i ich kolektywne udoskonalanie. FabLab to przede wszystkim współpraca, współdziałanie, dzielenie się narzędziami, materiałami, oprogramowaniem w wspólnym celu.

Tworzony przez MARR S.A. stacjonarny FabLab w Krakowie będzie spełniać wszystkie kryteria wynikające z funkcjonowania tego typu podmiotów. Zasoby narzędziowe, zgromadzone na tej przestrzeni będą udostępnione społeczeństwu. FabLab Małopolska to oferta otwartego dostępu dla osób indywidualnych, jak również dla grup zorganizowanych. W FabLab funkcjonować będzie kilka wyposażonych pracowni, w ramach których możliwa będzie praca indywidualna oraz grupowa nad różnego typu pomysłami i projektami (np. prace dyplomowe, prototypy itp.). Na bazie stacjonarnej pracowni realizowane będą szkolenia, spotkania inicjujące współpracę dla twórców i kreatorów. Założeniem FabLabu jest móc zrobić prawie wszystko za pomocą określonych maszyn współpracujących z odpowiednimi oprogramowaniem. FabLab umożliwi społeczności korzystanie z maszyn sterowanych komputerowo. Wyposażenie przestrzeni stanowić będą min. urządzenia do cyfrowej produkcji i fabrykacji tj. drukarki 3D, obrabiarki CNC, wycinarki laserowe, plotery. Dzięki tym urządzeniom możliwe będzie stworzenie prototypów różnego rodzaju produktów. W FabLabie będzie można się nauczyć projektowania, konstruowania urządzeń elektronicznych np. robotów. Będzie to miejsce otwarte na kreatywność.

Misją FabLabu jest edukacja. W Polsce brakuje miejsc, w których łączy się naukę z aktywnością i kreatywnością. Zgodnie z założeniami, w pierwszej fazie funkcjonowania FabLab Małopolska zainicjuje współpracę instytucjami oświaty, szkołami, uczelniami wyższymi organizując również zajęcia dla dzieci i młodzieży ucząc ich ciekawości świata i przekazując wiedzę

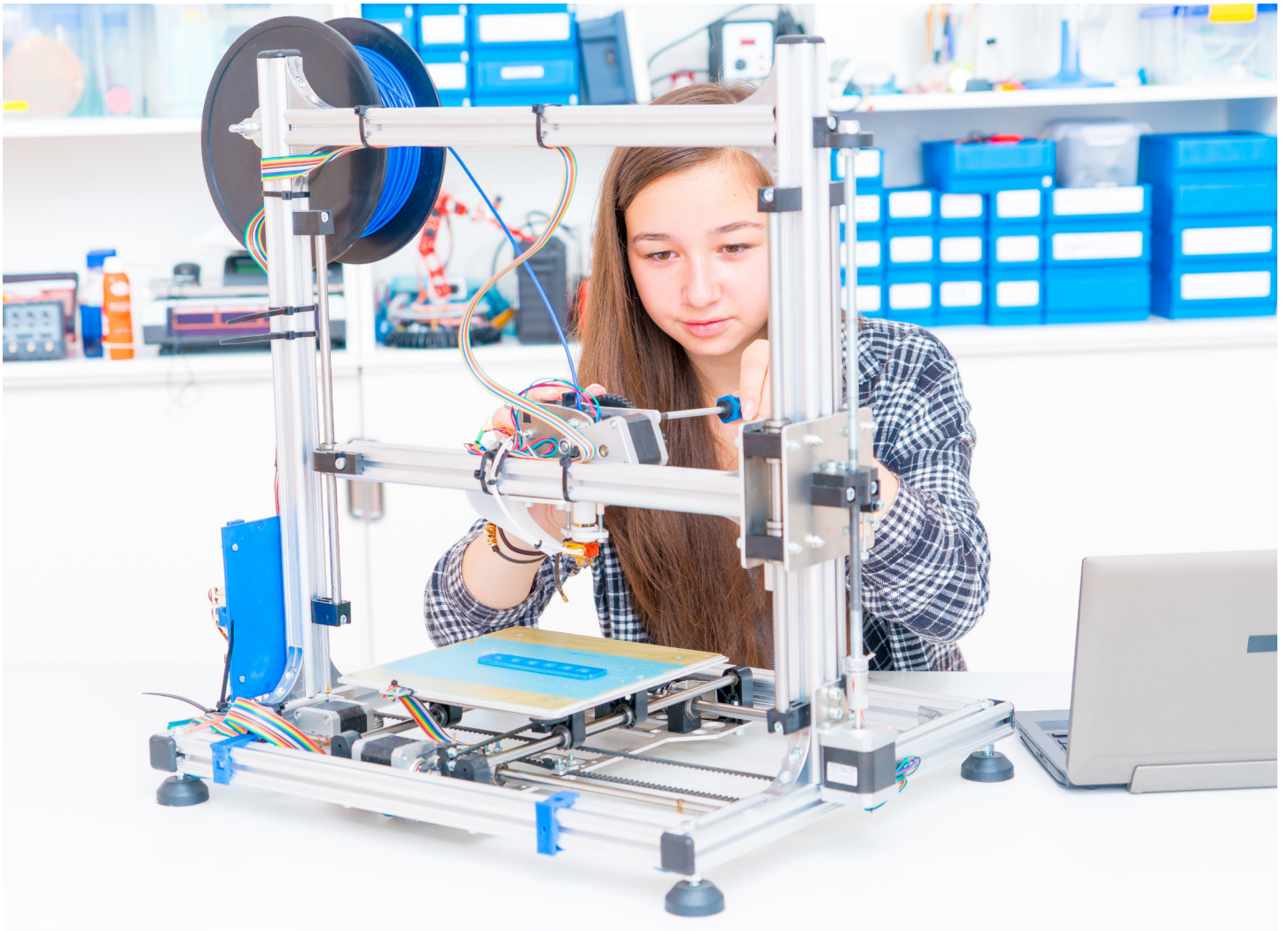


w interesujący, a przede wszystkim praktyczny sposób. Kraków jest naturalnym miejscem na tworzenie tego rodzaju przedsięwzięć.

Planowany przez MARR S.A. FabLab będzie miał również wymiar ekonomiczny poprzez współpracę z firmami, inkubację start-upów, kreowanie innowacji i motywowanie do poszukiwania efektywniejszych rozwiązań.

Działalność FabLab Małopolska nie będzie ograniczać się tylko do jednego miejsca, ale zgodnie z przyjętym założeniem wykroczy poza działalność stacjonarną. Budowanie marki FabLab Małopolska będzie również ukierunkowane na uruchomienie Laboratorium Mobilnego „MobiLab”, stworzonego w przystosowanym i odpowiednio wyposażonym pojeździe. Działalność „MobiLab” będzie propagowała ideę FabLabu w małych, wiejskich środowiskach województwa małopolskiego, głównie poprzez nawiązanie współpracy ze szkołami (poziom szkoły średniej – technika, licea) oraz lokalnymi środowiskami skupiającymi ludzi twórczych, kreatywnych i umiejących rozwijać własne pasje (Lokalne Grupy Działania, lokalne stowarzyszenia, lokalni przedsiębiorcy – inicjatorzy zmian).

„MobiLab” będzie to nowoczesne, mobilne laboratorium. Mobilab będzie docierał do młodych ludzi, nauczycieli, którzy mają utrudniony dostęp do atrakcyjnych form poznawania świata. Celem mobilnego laboratorium jest zapewnienie równych szans w dostępie do autentycznej, praktycznej i nowoczesnej edukacji. Mobilab będzie wyposażony w stanowiska laboratoryjne, materiały eksploatacyjne i specjalistyczny



sprzęt, aby zaangażować młodzież i nauczycieli w przeprowadzane przez nich praktyczne doświadczenia.

Celem Mobilabu będzie zapoznanie odbiorców z uczeniem się poprzez fabrykację oraz zwrócenia uwagi na technologię i doświadczenia, z którymi nie spotykają się podczas tradycyjnych lekcji w szkole. Dla nauczycieli MobiLab będzie to szansa poznania nowoczesnych form edukacyjnych. Poprzez ich stosowanie, skutecznie zachęcą uczniów do odkrywania zagadek w otaczającym ich świecie.

Dbając o rozwój idei i dotarcie do jak najszerszej grupy osób, zostaną podjęte inicjatywy, które połączą potencjał organizacji i instytucji aktywnie działających w obszarze rozwijania postaw innowacyjnych. Twórcze wydarzenia, odbywające się warsztaty będą sieciowane na ogólnodostępnej platformie internetowej. Idea połączenia odrębnie działających FabLab-ów na terenie Małopolski stanowić będzie spójną ofertę województwa. Inicjacja nowych laboratoriów we współ-

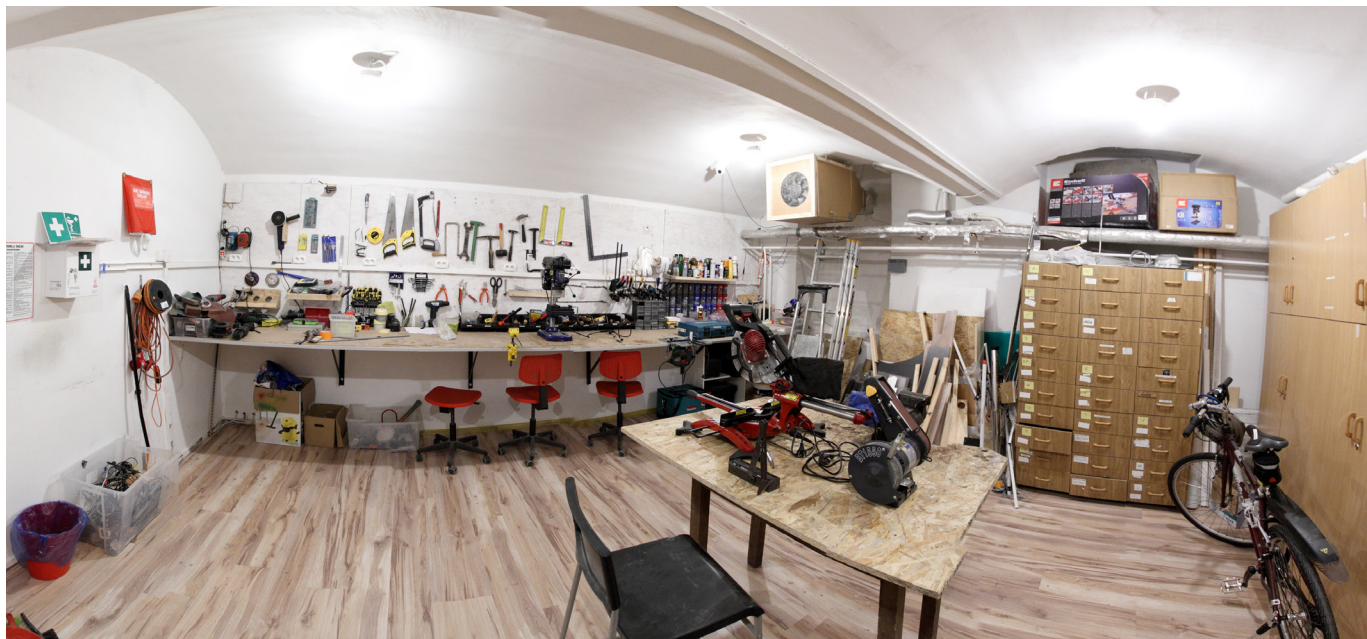
pracy z małopolskimi przedsiębiorcami, uczelniami i włączenie ich w małopolską sieć FabLab-ów, będzie umożliwiała stworzenie nowoczesnych warunków do rozwoju innowacyjności.

Otwarty dostęp do wiedzy oraz do technologii przy współpracy ludzi może przyczynić się do osiągnięcia zaskakujących efektów wynikających z inicjatyw oddolnych i zbudowanych „własnymi rękami”. Dla wszystkich konstruktywnie myślących tworzymy projekt- FabLab Małopolska, który wskazuje na realne drogi umożliwiające wprowadzenie pozytywnych zmian w niemal każdej dziedzinie ludzkiej aktywności. Upowszechniamy myśl techniczną na tematy związane z tworzeniem naszego otoczenia, łączymy rozwój technologiczny z doświadczeniem tradycji i naturalnym rytmem ewolucji.

Już wkrótce na stronie MARR S.A. www.marr.pl będzie można uzyskać więcej informacji o projekcie FabLab Małopolska.

Hackerspace Kraków

Marek Więcek, Hackerspace Kraków



Nazwa fundacji Hackerspace Kraków może brzmieć groźnie dla osób, które masowa popkultura zdołała przekonać do tego, iż haker jest groźnym cyberprzestępcą, włamującym się do systemów informatycznych. Takich ludzi nie spotkamy jednak w siedzibie fundacji, mieszczącej się przy ul. Zacisze 5/P1 w Krakowie. Osoby z nią związane odwołują się bowiem do oryginalnego znaczenia tego słowa, stosowanego na zachodzie już w latach sześćdziesiątych minionego stulecia - pierwotnie termin ten odnosił się do ludzi zafascynowanych nowoczesną techniką, głównie elektroniką i informatyką. Z tak rozumianym ruchem hakerskim otwarcie utożsamiają się postaci takiego formatu jak Steve Wozniak (współzałożyciel firmy Apple) czy Linus Torvalds (twórca systemu operacyjnego Linux). Termin hackerspace można rozumieć na dwa sposoby. W sensie najbardziej dosłownym jest to fizyczna przestrzeń, lokal pełniący między innymi funkcję warsztatu, biblioteki i sali wykładowej. Pasjonaci techniki

mogą pracować tutaj nad swoimi projektami, korzystając ze wspólnych narzędzi, których zakup dla pojedynczej osoby byłby finansowo nieopłacalny. Hackerspace to jednak przede wszystkim społeczność, zrzeszająca ludzi o podobnych zainteresowaniach, pragnących dzielić się swoją wiedzą i doświadczeniami. Wśród osób związanych z fundacją Hackerspace Kraków najliczniejszą grupę stanowią studenci i absolwenci kierunków ścisłych i technicznych. Można tu jednak spotkać także humanistów oraz szukających inspiracji artystów. Realizowane wspólnie projekty obejmują szerokie spektrum zagadnień – zaczynając od stolarstwa, poprzez programowanie i amatorską elektronikę do druku 3D i komunikacji radiowej. Pomysł założenia krakowskiego hackerspace'u narodził się w 2012 roku, w środowisku osób zafascynowanych nowoczesnymi technologiami i tematyką „zrób to sam”. Głównym źródłem inspiracji była podobna instytucja działająca w Warszawie. Opierano się także na

wzorcach wypracowanych przez organizacje działające za granicą. Jeszcze przed końcem roku zarejestrowana została fundacja z siedzibą przy ul. Radziwiłłowskiej, gdzie z myślą o miłośnikach techniki i majsterkowania urządzono niewielki warsztat. Zainaugurowano także praktykowaną po dziś dzień tradycję cotygodniowych otwartych spotkań – tak zwanych nighthacków. W ich trakcie każdy zainteresowany może pojawić się w lokalu, porozmawiać z członkami zarządu i wolontariuszami, a także skorzystać z dostępnych narzędzi. W 2017 roku fundacja przeniosła się do nowej siedziby, mieszczącej się w podziemiach okazałego gmachu przy ul. Zacisze. Dostępna przestrzeń pozwoliła na zorganizowanie pracowni stolarskiej, laboratorium elektronicznego, pomieszczenia przystosowanego do prelekcji, a także kącika radiowego.

Głównym celem przyświecającym fundacji jest podnoszenie kultury technicznej wśród mieszkańców Krakowa. Od początku swojego istnienia organizacja ta bierze udział w inicjatywach o charakterze eduka-

cyjnym. Do tej pory współpracowała między innymi z: Uniwersytetem Pedagogicznym, Akademią Sztuk Pięknych oraz Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie. Związani z fundacją wolontariusze organizują zajęcia edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych. Wychodząc do publiczności odwiedzają festiwale nauki, a nawet festiwale muzyczne. Wielkim sukcesem okazał się kurs radioamatorski, zorganizowany wspólnie z klubem krótkofalarskim SP9KGP „Ryjek”. Do tej pory odbyły się już cztery edycje tego kursu, przygotowującego do państwowego egzaminu na operatora radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych w służbie amatorskiej.

Plany na najbliższą przyszłość obejmują przede wszystkim zwiększenie zasobów sprzętowych oraz narzędzi wchodzących w skład wyposażenia fundacji. Ważnym celem jest także poszerzenie grona odbiorców prowadzonej działalności edukacyjnej. Fundacja utrzymuje się darowizn, więc powodzenie tych planów zależy przede wszystkim od ofiarności darczyńców.

Przestrzeń dla ludzi którzy mają pasję

*Rozmowa z **Sebastianem Królem-Łęgowskim** i **Agnieszką Szajer** – twórcami Fundacji Pracownia Kreatywna. Rozmawiał: **Maciej Łata**, Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., tarr.tarnow.pl
Zdjęcia zostały udostępnione przez Agnieszkę Szajer i Sebastiana Króla-Łęgowskiego. Więcej informacji o Fundacji Pracownia Kreatywna można znaleźć na stronie <http://pracowniakreatywna.org/> oraz na profilu Facebook: <http://fb.com/FundacjaPracowniaKreatywna>*

Fundacja Pracownia Kreatywna, której są Państwo fundatorami ma bardzo szeroki zakres działalności. Proszę przybliżyć, czym się Państwo aktualnie zajmują.

Sebastian Król-Łęgowski, Prezes Zarządu, Fundator: Przede wszystkim zajmujemy się animacją czasu wolnego zarówno dla młodszych jak i starszych. Pro-

wadzimy zajęcia twórcze, artystyczne. Chodzi w nich o rozwijanie pasji, umiejętności manualnych, ale też fantazji i pomysłowości. Przekazujemy uczestnikom pewne wartości – mówimy dlaczego warto rozwijać swoje pasje i zainteresowania. Zajęcie twórcze są naszym głównym źródłem dochodu.

Drugą nogą naszej działalności jest prowadzenie Galerii Rzeczy Ładnych. Jest to sklep – choć dla nas chyba wciąż bardziej galeria czy wystawa, w której można nabyć przedmioty wykonywane techniką rękodzielniczą. Wszystkie te rzeczy są bowiem tworzone ręcznie. Zrzeszamy nieformalnie wokół Galerii kilku rękodzielników z Tarnowa i okolic, którzy wystawiają swoje dzieła i sprzedają je. Współpraca na tyle się rozwinęła, że te osoby jako podwykonawcy realizują także organizowane przez Fundację warsztaty.

Agnieszka Szajer, Wiceprezes Zarządu, Fundatorka: Systematyzując: nasza działalność to w tym momencie prowadzenie Galerii Rzeczy Ładnych, warsztaty autorskie dla dzieci i dorosłych np. pisarskie czy zajęcia z robotyki, spotkania językowe – konwersacje z nastawieniem na poprawę umiejętności komunikacyjnych, zajęcia plastyczne, artystyczne, kreatywne, które prowadzimy w szkołach, przedszkolach czy klubach seniora, półkolonie zimowe i letnie. Organizujemy eventy, np. wystawy czy kiermasze rękodzieła. Takie kiermasze realizowałam jeszcze zanim założyliśmy fundację. Współpracujemy także z instytucjami oraz innymi organizacjami pozarządowymi.

Jak wygląda wasz model współpracy z rękodzielnikami?

SKŁ: Tu ważna jest Galeria Rzeczy Ładnych. Jej prowadzenie to nasz cel statutowy. Fundacja póki co na niej nie zarabia. Tworzymy tam przestrzeń dla ludzi, którzy mają pasję, umiejętności i chcą się tym dzielić. Oferujemy im miejsce na półkach, gdzie mogą wystawić swoje rzeczy i pochwalić się tym światu. Mamy osoby, które pięknie szyją, tworzą maskotki, poduszki, pracują z drewnem, gliną, skórą, wykorzystują technikę decoupage i wiele innych.

AS: Nazywam to swoistym „inkubatorem”. Galeria zrzesza nieformalnie twórców, ale oni także współpracują z nami przy organizacji warsztatów. Pod parasolem fundacji mają możliwość rozwijania swoich umiejętności, prezentowania się szerzej. Kiedy się poznajemy, to zauważamy potencjał możliwy do wykorzystania. Wzajemnie się inspirujemy, proponujemy tym osobom – może chciałabyś np. poprowadzić warsztaty. To są rzeczy, które się dzieją...

SKŁ: Spontanicznie.

AS: O właśnie – to chciałam powiedzieć.

SKŁ: No właśnie, bo my nie jesteśmy korporacją, nie jesteśmy świetnie zorganizowaną firmą, która ma na



wszystko procedurę. U nas wiele rzeczy się dzieje pod wpływem chwili, emocji, tego że dostrzeżliśmy jakieś możliwości.

Na przykład niedawno rozpoczęliśmy cykl zajęć z robotyki, które pozornie nie mają nic wspólnego z rękodziełem, twórczością, ale zgłosił się do nas chłopak, który powiedział, że robi takie rzeczy. Pokazał nam, o co chodzi. Postanowiliśmy spróbować. Okazało się, że było duże zainteresowanie i rozpoczęliśmy dłuższy cykl. Tak to działa – spotykamy się z kimś, kto nas zainspiruje i jest w stanie nam przedstawić ciekawą historię, coś w czym jest potencjał (także komercyjny) i decydujemy się na to. Jesteśmy trochę domowi...

AS: Kameralni. Można do nas przyjść, pogadać, tak jak właśnie teraz siedzimy i rozmawiamy. Nie ma formalizmu.

Kim są te osoby, z którymi współpracujecie? To zawodowcy, czy raczej amatorzy – pasjonaci?

SKŁ: To nie są rzemieślnicy w historycznym znaczeniu tego słowa, mistrzowie tradycyjnych zawodów. To są raczej rękodzielnicy z pasji. Spora część to też osoby z wykształceniem artystycznym, po szkołach plastycznych.

AS: Nam przede wszystkim zależy na współpracy z ludźmi, którzy mają pasję. Naszą misją jest rozwój przez pasję. Ważne jest, że ci ludzie, którzy u nas działają to są praktycy – plastycy, rękodzielnicy, pasjonaci. Nam nie zależy na tym, żeby ktoś przyszedł do nas z biznesplanem, czy pokazał nam listę pozyskanych

certifikatów. Nam zależy na tym, żeby ten człowiek pokazywał nam i dzielił się tym, co sam potrafi.

Wspominali Państwo, że rękodzielnicy sami Państwa znajdują. Ktoś dzwoni do was z taką propozycją i co się dzieje dalej?

SKŁ: Zawsze na początku się spotykamy. Opowiadamy, o co nam chodzi, jak wygląda nasz model współpracy, gdzie można się wystawić, na jakich zasadach, jakie cele nam przyświecają. To jest około godzinna bardzo szczerą rozmową zapoznawczą. Musimy też zobaczyć te rzeczy, które będą wystawiane, bo bardzo zależy nam na jakości. Jeśli nam się to podoba, jeśli wyczuwamy chemię, wchodzimy w taką współpracę zazwyczaj testowo, na jakieś dwa, trzy miesiące, żeby zobaczyć na ile te rzeczy interesują klientów.

AS: Ale było też sporo takich sytuacji, że spotkaliśmy kogoś, oczekiwaliśmy że coś się zadzieje, a jednak nie wypaliło. Wszystko to, co robimy, to jest praca na żywym organizmie. Moje hasło – profesjonalizm jest przereklamowany. Więc my działamy w taki „nieprofesjonalny” sposób. Nie mamy strategii rozpisanej na lata. U nas wiele się dzieje, cały czas współpracujemy z ludźmi, działamy wśród ludzi, dla ludzi.

Dlaczego zdecydowali się państwo na taką formę działalności jak fundacja?

SKŁ: To w dużej mierze wynika z naszych wcześniejszych doświadczeń – oboje byliśmy już od kilku lat związani z trzecim sektorem. Wynieśliśmy różne doświadczenia – czasem lepsze, czasem gorsze, ale chcieliśmy iść w kierunku działalności społecznej. Postanowiliśmy połączyć realizację samych siebie i pomaganie innym z działalnością zarobkową – taką, która dawałaby nam możliwość funkcjonowania. Fundacja wydała nam się idealną formą.

Początkowo zakładaliśmy, że będziemy opierać nasze finansowanie na grantach. Startowaliśmy w konkursach, pisaliśmy wnioski aplikacyjne – tak przebiegł pierwszy rok naszej działalności. Mieliśmy dość dobrą skuteczność, bo w zasadzie wszystkie te projekty udało nam się zrealizować. W pewnym momencie jednak zdaliśmy sobie sprawę, że taka metoda finansowania nie daje stabilności. Przygotowanie projektu jest pracochłonne, a w konkursach musieliśmy konkurować nawet z setkami innych organizacji. Postanowiliśmy więc zamknąć ten rozdział (choć oczywiście nie rezygnujemy całkowicie z wnioskowania o granty) i teraz chcemy utrzymywać się sami – z usług świadczonych odpłatnie. Od stycznia zmieniliśmy trochę formułę naszej działalno-





ści – założyliśmy działalność gospodarczą. Postanowiliśmy się zekonomizować. Mamy swoich pracowników. To nam daje możliwość kształtowania naszej działalności bez konieczności realizowania projektowych wskaźników, celów konkursowych, budżetu i harmonogramu – daje nam po prostu niezależność. Udało nam się pozyskać dwa lokale w ścisłym centrum Tarnowa. Mamy przestrzeń do tego, aby tworzyć różne inicjatywy i w pewnym sensie udostępnić przestrzeń dla młodych artystów, dla ludzi z pasją, którzy chcieliby się podzielić czasem swoją wiedzą, czasem tym co przez lata trzymają w szufladzie. Stąd też nazwa Pracownia Kreatywna.

Jakie są plany Fundacji na najbliższą przyszłość?

AS: Pomysłów jest sporo, ale nasz tandem ma jednak ograniczenia. Musimy dbać o samofinansowanie fundacji, w związku z tym zmniejszył się nasz nacisk na poszukiwanie nowych osób do współpracy. Teraz bardziej zależy nam na rozwinięciu tego, co już mamy. Cały czas jesteśmy na początku drogi.

SKŁ: To jest trochę naszym fenomenem, że nie reklamujemy się, nie ma nas na plakatach, a mimo to ludzie nas sami znajdują – pytają o nasze warsztaty, chcą brać udział w zajęciach. To trochę wynika z deficytu, który istnieje w naszym mieście. Są ludzie, którzy szukają takich miejsc, gdzie można się pokazać, coś fajnego zrobić, i oni sami nas znajdują.

A wracając do planów: rozwinięcie zajęć dla dorosłych i dla dzieci – to nasz główny cel. Na pewno chcemy odświeżyć formułę Galerii, aby także się finansowała – aby była mniejszym obciążeniem także czasowym i organizacyjnym. Chcielibyśmy rozwinąć sprzedaż pamiątek i upominków związanych z Tarnowem. Myślimy też o sklepie internetowym, promocji Galerii, zbudowaniu jej marki. Skończyliśmy proces tworzenia prototypów nowych designerskich pamiątek. Stawiamy na innowację wzorniczą. Ruszamy z tym, aby te prototypy zamienić na gotowe produkty. Chcemy też dotrzeć do klienta biznesowego.

AS: Galeria to dla nas ważny element działalności. Ja zawsze chciałam stworzyć takie miejsce z duszą, gdzie można przyjść i poczuć się dobrze. Ciągłe szukamy tego balansu między działalnością społeczną, ideową, a taką która byłaby dla nas źródłem dochodu – zdajemy sobie sprawę, że działanie wymaga środków. Nasz tandem w jakiś sposób się w tym uzupełnia. Żartobliwie mówimy o sobie, że jesteśmy jak rozum i serce. Musimy mieć solidną podstawę, także finansową, żeby potem móc łapać te wszystkie sroki za ogon.

SKŁ: To jest trochę jak budowanie domu – na razie mamy fundamenty, które muszą być jeszcze wzmocnienie, ale są. Teraz czas na stabilne mury.

Dziękuję za rozmowę.

Sukcesyjne wyzwanie

Anna Wojsa-Świetlik

Departament Skarbu i Gospodarki, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Zapewnienie trwałości firmy to jedno z najbardziej aktualnych wyzwań stojących przed polskimi przedsiębiorcami. Zdecydowana większość firm powstała po okresie przemian ustrojowych 1989 roku. Naturalnym zjawiskiem jest wzrost odsetka firm najstarszych (tych powyżej 20 lat), które w najbliższych latach staną przed wyzwaniem związanym z przekazaniem sterów z pokolenia na pokolenie. Aż 89% polskich przedsiębiorstw sektora MŚP znajduje się w rękach pokolenia założycieli (*Przewodnik po sukcesji w firmach rodzinnych*, M. Adamska, Kraków, 2014 r.)

W Polsce wśród przedsiębiorstw sektora MŚP planujących sukcesję w nadchodzących latach zdecydowana większość – aż 87% – rozpatruje pozostawienie własności i władzy w rodzinie (Raport *FACTS. Preferencje sukcesyjne polskich przedsiębiorców rodzinnych*, M. Widz, Poznań, 2014 r.). Zaledwie 10% rozważa sprzedaż lub wejście na giełdę (*Badanie firm rodzinnych 2015. Polska na tle Europy Środkowo-Wschodniej i świata*, PwC, Poznań, 2015). Jest to powód, dla którego pojęcie sukcesji w Polsce bardziej niż w innych krajach utożsamiane jest w firmą rodzinną.

Przedsiębiorcy rodzinni stanowiący swoisty *spiritus movens* polskiej gospodarki, zbudowali niejednokrotnie duże i rentowne firmy. Wytwarzają one ponad 18% PKB, a ich udział w gospodarce systematycznie rośnie (Raport *Firma rodzinna to marka*, dr Adrianna Lewandowska, Poznań, 2016 r.). Nie bez przyczyny **transfer biznesu** stał się tematem częstokroć podejmowanym przez coraz to nowe gremia i środowiska.

Dla Województwa Małopolskiego impulsem do podjęcia działań wspierających przedsiębiorców w obszarze transferu biznesu stał się międzynarodowy projekt pn. **STOB regions – Sukcesja i Transfer Firm w Regionach**. Jego celem jest usprawnienie procesu sukcesji w małych i średnich przedsiębiorstwach, dzięki wymianie doświadczeń i dobrych praktyk w ramach międzynarodowego partnerstwa oraz we współpracy z instytucjami z regionu. Na szczeblu międzynarodowym Małopolska podejmuje współpracę z instytucjami z Niemiec, Danii, Hiszpanii, Bułgarii, Rumunii, Wielkiej Brytanii, Słowenii, czy Finlandii. Tak szerokie partnerstwo międzynarodowym daje możliwość uzyskania dostępu do bazy wiedzy i dobrych praktyk, również państw o dłuższej niż jednopokoleniowa historii wolnorynkowej gospodarki. W krajach, gdzie sukcesja ma już swoje tradycje, jest ona tematem żywym i zgłębianym. Przekazywanie władzy w firmie dzieciom jest szczególnie pielęgnowane na rynkach Europy Zachodniej, gdzie sukcesje wewnątrzrodzinne sięgają 35%-40% i wykazują silną tendencję spadkową. W bazie dobrych praktyk prezentowanych przez partnerów projektu *STOB regions* jest m.in. skondensowana forma przewodnika sukcesyjnego – „Rozkład jazdy sukcesji” obrazujący wszystkie etapy procesu (dostępny w języku polskim na stronie https://nachfolgefahrplan.org/wp-content/uploads/2017/04/Fahrplan-Polnisch_Web.pdf). Dzięki projektom współfinansowanym przez UE, a realizowanym przez Polską Agencję



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Rozwoju Przedsiębiorczości przy współpracy z PM Doradztwo Gospodarcze Sp. z o.o., również na rynku polskim jest dostępny „Przewodnik po sukcesji” (do pobrania na stronie <https://sukcesja.org/>).

W grudniu 2017 roku Województwo Małopolskie było gospodarzem międzynarodowych warsztatów dotyczących sukcesji, w których uczestniczyli eksperci z regionu, z kraju oraz innych regionów europejskich. W efekcie spotkania powstała analiza sytuacji Województwa Małopolskiego pod kątem wsparcia procesów sukcesji. Partnerzy z pozostałych krajów mieli okazję ocenić istniejące oraz zaproponować nowe rozwiązania dla Małopolski. Wśród aspektów poruszanych podczas dyskusji było m.in.: zagrożenie wynikające ze stosunkowo niskiej świadomości w zakresie procesu sukcesji i jego przebiegu oraz struktura przed-

siębiorstw pod względem formy prawnej (jednoosobowe działalności gospodarcze).

Pozytywnie oceniona została współpraca firm rodzinnych w ramach różnych grup i stowarzyszeń. Jako szansę dla naszego regionu wskazano również wiek właścicieli, ciągle dający szansę na skuteczne zaplanowanie i przeprowadzenie sukcesji. Mocno zaakcentowana została również kwestia aktualnie zachodzących zmian prawnych w naszym kraju, które zmierzają do usprawnienia transferu biznesu.

Warto podkreślić skalę oddziaływania wyników projektu na politykę regionu. Wnioski otrzymane w wyniku jego projektu znajdują odzwierciedlenie zarówno w bieżących działaniach, jak i długookresowych planach strategicznych województwa, w tym w sposobie wydatkowania środków unijnych.



Przedsiębiorcy rodzinni stanowią swoisty „spiritus movens” polskiej gospodarki

AGH partnerem misji na księżyc Marsa

Anna Żmuda-Muszyńska, Rzecznik Prasowy AGH

Akademia Górniczo Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, <http://agh.edu.pl/>

Naukowcy z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wspólnie z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk rozpoczęli realizację projektu „LOOP - Landing Once on Phobos”. Wyniki prac naukowców zostaną wykorzystane do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa. Badania prowadzone w AGH są częścią projektu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).

Celem projektu „LOOP – Landing once on Phobos” jest pierwsze lądowanie na satelicie Marsa. Fobos jest jednym z dwóch księżyców tej planety, a jego powierzchnia wynosi ponad 6 tys. km². Zadanie utrudniają warunki panujące na tym marsjańskim księżycu, które do tej pory nie zostały szczegółowo poznane. Naukowcy zakładają, że przyspieszenie grawitacyjne jest na satelicie ponad tysiąc razy mniejsze niż na Ziemi, a temperatura waha się w przedziale od -4 do -112 stopni Celsjusza. Sprawę utrudnia również ograniczo-

na wiedza na temat gruntu, z którego zbudowany jest Fobos (tzw. regolitu). Przy lądowaniu kluczowy będzie zatem moment zetknięcia stopy lądownika z powierzchnią księżycy. Wyznaczenie różnych wariantów budowy nawierzchni Fobosa jest jednym z zadań zespołu badawczego z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH w Krakowie.

Oprócz znalezienia materiału, który składem będzie zbliżony do podłoża ciała niebieskiego, zespół badawczy z AGH opracuje również model matematyczny kontaktu stopy lądownika z powierzchnią Fobosa. Ze względu na bardzo małe przyspieszenie grawitacyjne istotne jest, aby docelowo lądownik zetknął się z podłożem za pierwszym razem i nie odbił się od nawierzchni. Stąd też nazwa projektu – lądowanie na Phobosie za pierwszym razem.

– *Realizacja projektu to tylko jeden z wielu elementów składowych, który ma doprowadzić do opracowania zasad bezpiecznego i wielokrotnego lądowania na asteroidach. Oprócz eksploracji i badań prowadzonych przez naukowców, już wkrótce będą one wykorzystywane jako źródło cennych surowców. Przeludnienie naszej planety oraz wyczerpywanie się jej zasobów sprawia, że w ciągu najbliższych lat będziemy obserwować gwałtowny rozwój górnictwa kosmicznego* - podkreśla dziekan WGiG prof. Marek Cała.

Przedmiotem eksperymentalnych prac laboratoryjnych, prócz odtworzenia warunków panujących na Fobosie, będzie również zbadanie reakcji różnego rodzaju podłoża na obciążenie stopy lądownika. Symulacje zetknięcia się lądownika z powierzchnią ciała niebieskiego będą prowadzone na mobilnej platformie w jednej z hal na Wydziale Górnictwa i Geoinżynierii. Ze strony AGH w projekt zaangażowanych jest pięcioro naukowców oraz Dziekan WGiG prof. Marek Cała i dr inż. Daniel Wałach, kierownicy poszczególnych zadań. Dodatkowo w pracach badawczych wezmą udział studenci II stopnia studiów. Na realizację projektu zespół AGH i Centrum Badań Kosmicznych PAN mają dwa lata.



Zdjęcie przekazane przez sondę Mars Reconnaissance Orbiter w 2008 r.

Torebki opowiadają historię

Rozmowa z projektantką **Joanną Kruczek**. Rozmawiał: **Maciej Łata**, Tarnowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., tarr.tarnow.pl. Zdjęcia udostępnione przez Joannę Kruczek

Wspominała Pani w jednym z wywiadów, że decyzję o zajęciu się projektowaniem torebek podjęła Pani spontanicznie. Dziś tworzy Pani rozpoznawalną markę. Jak wyglądała droga od pierwszego pomysłu do prężnie działającej firmy?

Decyzja faktycznie była spontaniczna, ale wynikała z moich doświadczeń zawodowych z modą – wcześniej pracowałam jako stylistka. Poza tym, już w trakcie prac nad projektem pierwszej torby, musiałam wszystko dokładnie przemyśleć i przetestować. Musiałam nauczyć się wiele o skórach, poteterminować w zakładach produkcyjnych u rzemieślników, żeby poznać arkaną tego zawodu.

Ile trwało budowanie marki?

Cieężko podać dokładne terminy. Od pomysłu do oddania pierwszej partii produkcyjnej i sprzedaży minęło około sześciu, siedmiu miesięcy. Już ta pierwsza kolekcja okazała się dużym sukcesem. Teraz, w czwartym roku działalności ciągle powtarzam te wzory na życzenie klientek. Moje projekty były zupełnie inne od tego, co dominowało wówczas na rynku. To okazało się plusem mojej marki, bo klient jest już opatrzony z rzeczami typowymi, poszukuje czegoś innego, ciekawego, oryginalnego.

W Pani ofercie można znaleźć projekty inspirowane origami, czy estetyką „westernową”. Czy szuka Pani inspiracji z myślą o swoich projektach, czy może jest odwrotnie – inne zainteresowania i doświadczenia dostarczają pomysłów do nowych wzorów?

Pomysły przychodzą z zewnątrz. Myślę, że są sumą doświadczeń, obrazów, przeżyć i podróży które odbywam. Projektując, myślę o jakiejś konkretnej kulturze, związanym z nią stylu, o elementach go wyróżniają-



cych, jak ornamenty, zdobienia, kwiaty. Może to być przepych Rosji albo japoński minimalizm – wejście w taki temat nadaje bieg powstaniu całej kolekcji.

Te inspiracje pojawiają się same. Nie mam zaplanowanej strategii dla swoich przyszłych projektów. Ważne są zmiany, które zachodzą w społeczeństwie. Zmienia się to, co lubią i co chcą nosić adresatki moich kolekcji. Musze na to reagować.

Bada Pani rynek pod kątem zapotrzebowania, nowych trendów?

Śledzę rynek coraz bardziej. Pierwsza kolekcja, jak mówiłam, powstała spontanicznie, ale teraz dużo czytamy na temat biznesu modowego, śledzę trendy, prognozy. To też wpływa na moje prace.

Z wykształcenia jest Pani antropolożką kultury. Wyeksponowała Pani tę informację na swojej stronie internetowej. Czy wiedza i doświadczenie ze studiów kulturoznawczych są przydatne w Pani zawodzie, czy wciąż korzysta Pani z nich w swojej pracy?

To się ściśle wiąże z moją pracą, a wręcz nadaje charakter firmie, wyróżnia ją. Jeśli ktoś związany z kulturą, jej poznawaniem i analizowaniem projektuje torby, to te projekty mają w efekcie wiele przesłań. Klientki te przesłania odnajdują i ciekawie o nich opowiadają. Każda torba niesie ze sobą jakąś historię. Ta historia może dotyczyć jakiegoś skojarzenia kulturowego, wspomnienia czy doświadczenia. Te wszystkie rzeczy wiążą się z tematem moich studiów i zainteresowaniami, które rozwijam – kulturą, literaturą, ale też nowoczesnością. Myślę, że moje projekty zmiierają coraz bardziej w tę stronę – nowoczesną, odważną.

Może Pani opisać przykład takiej torby z historią?

Jest taka jedna torba, która jest bestsellerem – nazywa się Origami. Została wymyślona podczas składania kartki papieru w różne strony. Wpadłam na pomysł, że można zrobić składającą się w taki sposób torebkę. Dlaczego nie? Był to dość odważny pomysł, ponieważ produkcyjnie i użytkowo wydawało się to bardzo trudne, ale udało się.



W toku użytkowania torby przez moje klientki na jaw zaczęły wychodzić rzeczy, które możemy udoskonalić i unowocześnić. Poszłam jeszcze bardziej w stronę japońskiego minimalizmu. Ta torba ewoluuje, z każdą kolekcją pojawia się w nowych odsłonach. Historia tego projektu pokazuje ewolucję jaką przechodzą klientki, gdy decydują się na noszenie torby w coraz odważniejszych kolorach.

Projektowanie to nie tylko ciekawy wygląd przedmiotu, ale też kwestie związane z funkcjonalnością, ergonomią, wygodą, znajomością materiałów. Jak ważna jest ta wiedza w projektowaniu toreb?

Jest niezbędna. Już przy pierwszej kolekcji wiele się nauczyłam, ale potem ta wiedza bardzo się poszerzała podczas projektowania i użytkowania kolejnych modeli. W tym momencie mogę z dumą powiedzieć, że już dotykając skóry wiem, co mogę z niej zrobić. Kiedy myślę o jakiejś konwencji wiem, jaki materiał jest mi do tego potrzebny.

Czasem dosyć odważnie wykorzystuje materiały, co wywołuje zdziwienie u wykonawców o bardziej tradycyjnym podejściu. Te odważniejsze projekty w toku użytkowania także okazują się funkcjonalne. Torby są mocne, nie niszczą, są wygodne.

Może Pani opowiedzieć o takim nietypowym projekcie?

Było ich bardzo dużo. Kiedyś zaprojektowałam kufry i torebki wieczorowe z bardzo grubej zamszowej skóry z dużym ornamentem – wypukłym tłoczeniem. W zakładzie produkcyjnym usłyszałam, że nie szyje się z takich skór dużych toreb, bo to niefunkcjonalnie, będzie ciężko chodzić zamek i tak dalej. I okazało się to nieprawdą – klientki noszą te torby, proszą o nie, ciągle produkujemy je na zamówienie. Coś, co osoba szyjąca torby od 20 lat uważa za niewłaściwe, okazuje się trafnym pomysłem, jeśli projekt jest dobrze przemyślany.

Zdecydowała się Pani na opatentowanie niektórych wzorów.

Tak. W tej branży zrobiłam to jako pierwsza w Polsce. Nikt też później chyba tego nie zrobił, może dlatego, że to jest długi i żmudny proces. Trzy modele moich torebek są objęte patentem. Jednym z nich jest Origami, o którym opowiadałam przed chwilą. Teraz zgłaszamy kolejny wzór. Daje to duży prestiż marce. Pokazujemy jej odmienność od typowej rynkowej oferty.

Uzyskanie patentu było na pewno ważnym wydarzeniem w historii Pani firmy, a jakie były inne przełomowe zdarzenia, spotkania, kontakty, które wpłynęły na dalszą działalność?

To raczej proces, który trwa od samego początku. Podczas pierwszego udziału w targach w Łodzi zdobyłam znajomości i kontakty, które wykorzystuję do dzisiaj. Punktami zwrotnymi były na pewno zakupy moich kolekcji przez osoby z innych krajów. Były też sytuacje, że ktoś z zagranicy zobaczył mnie w mediach społecznościowych i chciał nawiązać współpracę na swoim rynku. Wiele rzeczy wydarza się w sposób zaskakujący, co jest bardzo przyjemne.

Liczę, że takim punktem zwrotnym okaże się przygotowywana teraz kolekcja, która będzie wysłana do Abu Dabi. Wiele daje udział w targach międzynarodowych. W styczniu byliśmy na targach w Berlinie i już teraz wykorzystujemy zdobyte tam kontakty, już wysyłamy tam torby. Punktem zwrotnym było nawiązanie współpracy z dużymi firmami: Badura, Hego's Milano, z sieciami salonów kosmetycznych. To popycha markę do przodu, poszerza sieci dystrybucji.

Czy projektując kolekcję z myślą o eksporcie do kraju o odmiennym kulturowym, dopasowuje Pani produkt do tamtejszego rynku?

I tak i nie. Każdy kraj ma swoje uwarunkowania i muszę brać je pod uwagę. W każdym kraju kobieta oczekuje czegoś innego od torebki. Wpływ na to mają uwarunkowania kulturowe, mentalność, a nawet klimat. W Polsce uwielbiamy czerń i szarość, bo skłania nas do tego pogoda, ale coraz częściej otwieramy się na kolor. Indie czy Japonia lubią przesyt kolorystyczny, a mieszkańcy Zjednoczonych Emiratów



Arabskich cenią ręczne wykonanie, zdobnictwo, dopracowane detale. Różne są też preferencje co do rozmiaru torebki; to wiąże się ze stylem życia, czy kobiety biegają do pracy, czy może mają inne zobowiązania, role kulturowe.

Z drugiej strony mam sporo wzorów, które nie są dedykowana żadnemu konkretnemu krajowi. To projekty inspirowane na przykład kwiatami, z wzorami bardziej uniwersalnymi, które podobają się w większości krajów.

Czy polskie środowisko projektantów jest zintegrowane?

Trudno powiedzieć. W środowisku projektantów mody jest trochę jak w szkole, są kółka znajomych, ale całość bardzo zróżnicowana. Powoli zaczynamy dostrzegać jakieś próby integracji środowiska, tworzenia klastrow, sama mam kilka pomysłów, jak to mogłoby wyglądać. To jednak trudne, bo w tej branży dominują indywidualiści, osoby o artystycznym usposobieniu.

A czy są jakieś próby animacji wspólnych przedsięwzięć przez państwo?

Wsparcie ze strony państwa jest, ale wciąż za mało. Rynek mody nie jest jeszcze w Polsce postrzegany jako biznesowo perspektywiczny. Osobiście brałam udział w jednym projekcie realizowanym przez Instytut Adama Mickiewicza. Takie inicjatywy są cenne, ale mało rozpropagowane. Sama dowiedziałam się o projekcie przypadkiem.

Na koniec chciałbym zapytać o plany na najbliższą przyszłość.

W tym roku chcemy popracować nad stabilizacją na rynku krajowym. Planujemy też dalszą ekspansję – wchodzimy na trzy platformy zagraniczne – angielskie i duńską. Mamy w planach rozpoczęcie współpracy z dużymi sklepami sieciowymi. Dzieje się więc sporo.

Życzę zatem powodzenia i dziękuję za rozmowę.



Za zamkniętymi drzwiami

Anna Szwiec i Ewelina Wołoszyn, Tech Leaders

O programie Tech Leaders Global oczami organizatorów. Czyli jak przekuwa się wielkie marzenia w rzeczywistość.

Czy zdarzyło Ci się kiedyś otrzymać pomocną dłoń, która poniosła Cię dalej? A może było to pytanie, rozmowa lub rada, która zaprocentowała u Ciebie znaczącym skokiem w górę życia? Takie właśnie przesłanki stały za przekuciem marzenia w rzeczywistość. Marzenia, która mają swoją i nazwę i kształt – chodzi mianowicie o Tech Leaders. Wierzymy, że inwestowanie w siebie jest najlepszym co możesz zrobić. I dlatego takie stwierdzenie stało się mottem projektu.

Tech Leaders to bezpłatny, czteromiesięczny program mentorski. Do tej pory odbyły się trzy edycje. Był on skierowany tylko do kobiet działających w branży IT – tych, które chcą rozwinąć swój startup, albo skrzydła w karierze. W projekcie do tej pory brały udział dziewczyny (170) i mentorzy z całego świata. Spotkania z mentorami (w formacie 1:1) odbywały się co dwa tygodnie, w formie online/offline (po 1 godz.). W trzeciej edycji 81 mentorów wybierało spośród 830 potencjalnych kandydatek.

Idąc krok dalej

Już od pierwszego momentu widziałyśmy, że tworzymy międzynarodowy projekt. Powstała również idea Tech Leaders Global – czyli serii programów mentorskim na każdym kontynencie, a może i państwie na świecie. Obecnie współpracujemy z dziewczynami z Rosji, które organizują tamtejszą odsłonę projektu. Po zakończeniu rosyjskiej edycji i ewaluacji projektu, będziemy dołączać kolejnych organizatorów z całego świata.



Co budujemy w szerszej perspektywie

Spoglądając na szerszą perspektywę, budujemy coś znacznie większego niż zwykły program mentorski. Chodzi mianowicie o swoistą kulturę pomocnych dłoni, wymiany informacji i stymulowania rozwoju, czyli innymi słowy wymianę doświadczeń, poglądów, uśmiechu i wsparcia. Otwarte nastawienie, stymulacja rozwoju, a także otrzymanie wsparcia w trudnych momentach budują najlepsze ekosystemy na świecie. Takie, które zmieniają świat na lepszy, każdego dnia. Tech Leaders to potężna siła, a również sposób myślenia – nastawienie na odkrywanie swojego największego potencjału. To w takiej atmosferze, w takim środowisku będą powstawać innowacje, rewelacyjne projekty. W skrócie, budujemy środowisko które stymuluje ludzi do wzrostu i rozwoju.

Co program mentorski może dać Tobie

Program mentorski to cztery miesiące pracy nad konkretnym zagadnieniem z wybranym przez siebie mentorem. Uczestniczki do tej pory mogły wybrać mentorów, którzy wspierali ich w nauce: programowania, marketingu, fizyki kwantowej, sztucznej inteligencji, budowania i skalowania biznesów, sprzedaży, public relations, *user experience* i wielu innych. W tym momencie postanowiliśmy również otworzyć program dla mężczyzn, w edycji rosyjskiej mogą brać udział już wszyscy. Wziąć udział w programie możesz poprzez wypełnienie aplikacji na stronie <http://techleaders.eu/> i odpowiedzenie na pytania z formularza. Wybierając mentora masz szansę na czteromiesięczną współpracę z ekspertem, który może wesprzeć Twój wzrost i przenieść Cię o lata świetlne wprzód.

Chociaż każda historia jest inna, to warto przytoczyć kilka z nich. Jedna z naszych uczestniczek otrzymała pracę w Dolinie Krzemowej. Inna przebrnęła się z dziedziny finansów i dostała posadę junior project managera. Wiele z nich nauczyło się programować, stworzyło swoje portfolio, dostało awans, stworzyło aplikacje, zmieniło pracę na lepszą etc. Mentor to osoba szczególna, która posiada wiedzę praktyczną z zagadnienia, w którym chcesz się rozwinąć. Z bagażem doświadczeń – wie jak uniknąć niektórych błędów, albo zna dobre źródła stymulujące Ciebie w danym temacie. Wobec czego współpraca z mentorem zapewni Ci nie tylko wiedzę, ale również i zaoszczędzi czas potrzebny na dojście do wyznaczonego sobie celu.



Anna Szwiec – na co dzień pracuje w branży IT jako programistka. Po godzinach realizuje się w społecznościach Women in Technology, Women Techmakers, Google Developers Group. Inspiruje innych do rozwoju i poszerzania swojej wiedzy, organizując spotkania, warsztaty, konferencje. Tworzy program Tech Leaders, w którym jest również mentorem. Jej pasją jest dzielenie się wiedzą i doświadczeniem. Realizuje to również dla najmłodszych uczestników prowadząc warsztaty z programowania dla dzieci min. Greenlight 4 Girls, konferencja Koderek, Szkoła 3.0. LinkedIn



Ewelina Wołoszyn - CEO w software house Lonsley, który zajmuje się Machine Learning. Zaangażowana w organizowanie wydarzeń wspierających przedsiębiorczość i innowacje. Stworzyła Tech Leaders program mentorski dla kobiet w IT – ogólnopolskiej platformy wymiany wiedzy – skierowanej dla kobiet, które chcą założyć własną firmę/startup oraz tych wspinających się po szczeblach kariery jako zatrudnione osoby. LinkedIn / lonsley.com

Etat czy własna firma – Ty decydujesz!

*Rozmowa z **Sebastianem Koliszem**, Dyrektorem Regionalnym Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości. Rozmawiały: **Justyna Baciak** i **Katarzyna Kamińska**, studentki kierunku Gospodarka i Administracja Publiczna Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*

Justyna Baciak i Katarzyna Kamińska: Czym są Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości?

Sebastian Kolisz: Akademickie Inkubatory Przedsiębiorczości są miejscem, w którym można założyć swoją firmę w najprostszy możliwy sposób. Program Preinkubacji AIP polega na tym, że zakładamy firmę na próbę, nie musząc rejestrować dzięki temu żadnej działalności gospodarczej, spółki z.o.o., czy innego podmiotu zewnętrznego. Dane działalności biznesowe rejestrujemy tylko w ramach inkubatorów przedsiębiorczości. Inkubator AIP wypożycza swoje dane rejestracyjne osobie, która chce mieć formę prawną własnej firmy. Na tych wypożyczonych danych możemy legalnie prowadzić swoje działania biznesowe na rynku gospodarczym, omijając standardowy proces rejestracji oraz związane z tym koszty.

Program Preinkubacji AIP polega na tym, że zakładamy firmę na próbę, nie musząc rejestrować dzięki temu żadnej działalności gospodarczej.

Ten model rejestracji firmy umożliwia dodatkowo prowadzenie działania biznesowego bez opłat ZUS-u i podatku dochodowego (liczonego od obrotów firmy), co dla wszystkich przedsiębiorców jest bardzo korzystne, szczególnie na początku drogi biznesowej. Jednocześnie Inkubatory Przedsiębiorczości są też miejscem,

w którym nie chodzi tylko o sam proces rejestracji, ale również o pomoc młodym przedsiębiorcom. W AIP prowadzona jest w pełni obsługa księgową danego podmiotu, obsługa prawna, przydzielany jest adres rejestracyjny, dostęp do wyposażonych biur działających przy różnych uczelniach, w których można pracować, zaprosić klienta czy w trakcie zajęć na uczelni rozmawiać chwilę i potem iść dalej na zajęcia. Pomysł był taki, żeby w trakcie studiów prowadzić jednocześnie swoją firmę.

Oprócz części formalno-prawnej ważna jest również społeczność, którą budują w Inkubatorach Przedsiębiorczości młodzi, przedsiębiorczy ludzie.

Oprócz części formalno-prawnej ważna jest również społeczność, którą budują w Inkubatorach Przedsiębiorczości młodzi przedsiębiorczy ludzie, którzy prowadzą swoje firmy, własne start-upy ucząc się dalszego tworzenia i rozwijania biznesu. W ramach społeczności AIP realizujemy również eventy, na których spotykamy się całą grupą. Przykładem są Start-Up Mixery realizowane raz na kwartał, na których przedsiębiorcy mogą wymienić się kontaktami, doświadczeniem, zainspirować się działaniem innych. Trzecim składnikiem Inkubatorów Przedsiębiorczości

jest „wiedza”, czyli bieżące szkolenia, spotkania doradcze z osobami z naszego środowiska, z naszą kadrą, z osobami z działu księgowości. Podsumowując, Inkubatory są kompleksową jednostką, która zapewnia możliwość prowadzenia firmy od samego procesu rejestracji, zdobywania wiedzy, kontaktów, oraz obecności w społeczności start-upowo biznesowej, a przede wszystkim studenckich start-upów.

Kto może zarejestrować firmę w AIP? Czy są to tylko studenci?

Firmę w AIP może zarejestrować praktycznie każdy, nie ma tutaj żadnej granicy wieku. Ideologicznie ten program został stworzony dla studentów, natomiast z biegiem lat program bardzo się rozwinął i jest on obecnie dostępny dla wszystkich, bez ograniczenia na wiek, czy status studenta. Z racji tego, że jesteśmy głównie w środowisku studenckim, to jednak najczęstszym odbiorcą tego programu wciąż są właśnie studenci. W AIP zarejestrować można wszystkie działalności, z wykluczeniem pewnej grupy aktywności – chodzi tutaj o działalności licencjonowane, czyli takie, które muszą uzyskać pozwolenia na działanie, które muszą posiadać osobną podmiotowość prawną – na przykład taksówkarze, lekarze czy prawnicy.

Firmę w AIP może zarejestrować praktycznie każdy, nie ma tutaj żadnej granicy wieku. Ideologicznie (...) stworzony dla studentów, (...) obecnie dostępny dla wszystkich, bez ograniczenia na wiek czy status studenta.

Natomiast wszelkie innego typu działalności mogą być rejestrowane w Inkubatorach. Nie mamy takiej kompleksowej listy, jakich działalności nie rejestrujemy, tylko zawsze przy rejestracji sprawdzamy w dziale prawnym, czy dana działalność może być zarejestrowana. Każdy pomysł na biznes jest rozpatrywany indywidualnie. Często zdarzają się drobne niuanse, przykładem są masaże, ponieważ by wykonywać masaże rehabilitacyjne potrzebne jest pozwolenie. Inaczej już sprawa wygląda przy masażach relaksacyjnych, technikach spa, które jak najbardziej mogą być prowadzone w ramach AIP.

A jak wygląda procedura rejestracji w AIP?

Jest bardzo prosta. Należy zadzwonić do nas i umówić się na spotkanie z jedną z osób, która prowadzi rejestrację. Umowa rejestracyjna jest bardzo krótka i jej wypełnienie trwa 15 minut. Właściwie wypełnione dokumenty przesyłane są do centrali AIP w Warszawie. Od tego momentu podmiot działa już formalnie w Inkubatorach. Dodatkowo, dla danej osoby organizujemy odpowiednie dostępy do wszelkiego rodzaju systemów informatycznych, konta bankowego, systemu do wystawiania faktur, systemu obsługi działań prawnych oraz księgowości firmy. Całość tego procesu trwa tylko jeden dzień.

Należy zadzwonić do nas i umówić się na spotkanie (...). Umowa rejestracyjna jest bardzo krótka i jej wypełnienie trwa 15 minut.

Jakie są korzyści dla przedsiębiorcy, którego firma jest założona w AIP?

Przede wszystkim przedsiębiorca zyskuje bardzo dużą elastyczność w prowadzeniu działania biznesowego. Dzięki prowadzeniu firmy w modelu testowania pomysłu, zrealizujemy daną koncepcję na biznes, którą w każdej chwili możemy przerwać i zarejestrować ponownie. Normalnie w warunkach rynkowych rejestrowanie i wyrejestrowywanie firmy co pół roku jest bardzo uciążliwe, a dodatkowo przedsiębiorca traci w ten sposób ulgi ZUS-owskie. Drugim aspektem są koszty prowadzenia działalności. Prowadzenie najtańszej działalności gospodarczej w okresie dwuletnim, czyli podczas ulgi ZUS-owskiej sprowadza się do tego, że około 500 zł musimy płacić miesięcznie za sam ZUS. Dodatkowo należy doliczyć koszty prowadzenia księgowości. Natomiast po upływie okresu dwóch lat, koszty ZUS-owskie wzrastają do 1200 zł, później należy wkalkulować w to koszty księgowości, czyli kolejne 200zł.

Podsumowując, koszty prowadzenia działalności gospodarczej zamkną się w 1300-1400 zł. W Inkubatorze Przedsiębiorczości, uczestnictwo w programie wraz z rejestracją kosztuje 300 zł na miesiąc. Koszt prowadzenia działalności w AIP jest dwukrotnie tańszy niż

(...) uczestnictwo w całym programie wraz z rejestracją kosztuje 300 zł na miesiąc (...), a przedsiębiorca zyskuje szereg usług dodatkowych, za które normalnie musiałby płacić.

powołanie własnej firmy na rynku, a przedsiębiorca zyskuje szereg usług dodatkowych, za które normalnie musiałby płacić. Drugim aspektem, który trzeba jeszcze raz podkreślić, jest brak podatku dochodowego od obrotów konta firmowego – jest to pewnym fenomenem. Tak samo zlecenia, które odbywają się pomiędzy firmami AIP, realizowane są bez podatku VAT. Jak widać, same kwestie podatkowe są niesamowicie zachęcające. Pomijając już kwestie finansowe, osoba prowadząca biznes w Inkubatorze może liczyć na pomoc, doradztwo, a przede wszystkim wsparcie, poczucie bezpieczeństwa, że nie jesteśmy osamotnieni z naszym pomysłem. Korzyścią jest również możliwość promocji swojej marki, bo najciekawsze start-upy są promowane przez Inkubatory na całą Polskę.

A czy są jakieś wady?

Jak najbardziej nie ma rozwiązania prawnego, które nie ma wad. A my absolutnie ich nie ukrywamy.

(...) firma nie może zaciągać zobowiązań długoterminowych, wziąć kredytu obrotowego czy pożyczki. Nie można też zaciągać zobowiązań długoterminowych u operatorów komórkowych.

AIP jest uzależnione od przepisów prawa i mimo wielu uproszczeń AIP musi trzymać się obowiązujących form prawnych. Jedną z wad jest również to, że firma nie może zaciągać zobowiązań długoterminowych, wziąć kredytu obrotowego czy pożyczki. Nie można też zaciągać zobowiązań długoterminowych u operatorów komórkowych. Nie wolno zadłużać podmiotu działającego w AIP. Zasady te wynikają z konstrukcji programu, osoba działająca w AIP w każdej chwili

może zrezygnować z prowadzenia firmy, a jeśli posiadałaby jakiegokolwiek długoletnie zobowiązania, to rezygnacja z programu nie jest już taka łatwa. Dlatego, by uniknąć takich sytuacji, zaciąganie zobowiązań w AIP jest niedozwolone. Kolejną wadą jest to, że nie można zatrudniać swoich pracowników na etacie. W dzisiejszych czasach dla niektórych pracowników jest to spory problem, więc jeśli ktoś chce zatrudnić pracownika na etat, to niestety trzeba się z tym liczyć, że nie może tego zrobić w AIP. Wadą, już wcześniej wspomnianą jest to, że nie każdy rodzaj działalności można zarejestrować, także AIP nie jest dla wszystkich form i wszystkich pomysłów biznesowych. Dla niektórych wadą może być również przejrzysta i klarowna księgowość, o którą bardzo dbamy, dlatego w AIP nie ma możliwości prowadzenia tzw. kreatywnej księgowości i podejmowania ryzykownych metod rozliczania faktur. Prawnicy i księgowi w Inkubatorach bardzo pilnują, by ten system nie został rozchwiany. Mimo braku pełnej swobody pod kątem prowadzenia dokumentów, na początku prowadzenia własnej firmy może to być plusem, bo nie popełnia się błędów.

A istnieje jakiś czas, po którym przedsiębiorca musi wyjść z AIP?

Nie, oczywiście nie ma takich ram czasowych, natomiast istnieje jakaś pewna logiczna długość prowadzenia danego start-upu, po którym czasem nawet my proponujemy, by się usamodzielnić i wyjść z programu preinkubacji. Najczęściej wyjście z programu następuje po okresie dwóch lat. Według naszych obserwacji, dwa lata to taka średnia długość czasu, po którym osoby rozwijające swoje działania od zera potrafią już bez problemu sprostać kosztom samodzielnej działalności gospodarczej lub powołania spółki, dbać samodzielnie o dalszy rozwój firmy.

Co jeśli przedsiębiorca postanawia wystąpić z AIP?

Nie ma żadnego problemu z wyrejestrowaniem swojego biznesu z AIP. Wystarczy tylko skontaktować się z działem rozliczeniowym i oznajmić, że pragnie się zamknąć firmę. Następnie, z miesięcznym okresem wypowiedzenia umowy sprawdzamy wszystkie działania, powiązania, staramy się zamknąć wszystkie rejestry, konta i pomóc start-upowi zamknąć firmę. Dzieje się to na korzyść danej osoby, nikt tutaj nie trzyma nikogo na siłę.

A czy pomysł na biznes musi być w 100% dopracowany? Czy istnieje taka możliwość, że ktoś chciałaby być przedsiębiorcą, założyć własną firmę, ma mniej

więcej określony cel, czy może liczyć na pomoc mentora ?

Tak, jak najbardziej. Inkubatory powstały z myślą o tych osobach, które jeszcze mają prawo totalnie raczkować w biznesie. Mają wręcz prawo mieć nie do końca sprecyzowane cele. Przychodziły też do nas osoby, których pierwszym pragnieniem było posiadanie własnej firmy i bycie przedsiębiorcą, ale nie wiedzieli, na czym dokładnie mogliby zarabiać. Osoby wchodzące do programu AIP zaczęły po prostu 'być' w środowisku biznesu, w środowisku przedsiębiorczości akademickiej. Przychodząc na nasze spotkania, widywały się z innymi przedsiębiorcami i niekiedy wystartowały w programie tylko po to, żeby być w ogóle w tym środowisku. Dla nich właśnie ten aspekt wiedzy i społeczności był ważniejszy niż sam element rejestracji firmy. Inkubator Przedsiębiorczości reprezentowany w ramach sieci inkubatory.pl jest miejscem, gdzie można zacząć przygodę z biznesem. Inkubatory są dla niektórych początkowym stadium wystartowania z własnym pomysłem biznesowym i takie też środowisko chcemy tworzyć, chcemy pomagać wszystkim, którzy znajdują się na całkowitym starcie drogi biznesowej.

Wcześniej wspominał Pan o programach preinkubacja i inkubacji? Czy mógłby Pan wyjaśnić na czym one dokładnie polegają?

Istnieje bardzo prosta różnica, bo wiem, że czasami na rynku jest to niezrozumiałe. Inkubacja polega na wsparciu działań biznesowych, które formalnie już powstały. Jest już wtedy pewien koncept firmy, na której zaczęliśmy na przykład zarabiać, ponieważ mamy pewną podstawową formę usługi lub produktu.

(...) preinkubacja polega na tym, by wspierać ludzi na etapie zanim założą jakąkolwiek firmę. Inkubacja na wsparciu działań biznesowych, które formalnie już powstały.

Działania inkubacyjne wspierają rozwój i pomagają w dalszym działaniu tej firmy, która już istnieje (ma rejestrację w postaci działalności gospodarczej lub np. spółki z o.o.). Natomiast preinkubacja polega na

tym, by wspierać ludzi na etapie zanim założą jakąkolwiek firmę. Działania preinkubacyjne są realizowane na rynku w różny sposób. Niektóre jednostki przeprowadzają preinkubację w formie szkoleń, wpływają na zmianę mentalności osób, pomagają dopracować pomysł na biznes, pomagają stworzyć, dopracować produkt, usługę i skupiają się na działalności edukacyjnej. Inkubatory Przedsiębiorczości poszły o krok dalej - stworzyły program, który obok tego wszystkiego umożliwia formalną rejestrację firmy i fizyczne zarabianie pieniędzy.

A czy są jakieś branże, które cieszą się szczególną popularnością?

Tak, jak najbardziej. Od początku wiodła jedna branża, która króluje do dziś. Mam tu na myśli sektor IT, w ramach którego mamy zarówno informatyków, jak i programistów, czyli osoby, które zajmują się sze-

(...) w AIP mamy firmy dekoratorskie, architektów wnętrz, ogrodów, mamy bardzo dużo szkół językowych, dietetyków, ekspertów od masażów relaksacyjnych, a nawet branżę rozrywkową.

roko pojętymi tematami sprzętu komputerowego, technologii informatycznych, tworzenia aplikacji mobilnych oraz stron internetowych. Inne branże są podzielone na kategorie, które są mocno związane z tym, czym interesują się Polacy. A można to zobaczyć po prostym przeglądnięciu oferty programów telewizyjnych. Na ogół Polacy interesują się modą, fitnesssem, aranżacją wnętrz, metamorfozami, gotowaniem. Wszystkie te segmenty, które wymieniłem dokładnie odzwierciedlają, jak budowane są firmy dla ogółu społeczności polskiej. Jeśli ludzie się tym interesują, to w ramach takiego zapotrzebowania powstaje bardzo dużo firm właśnie z dziedziny np. mody, szycia ubrań na miarę – własny krawiec, własna krawcowa, prywatny szewc – te zawody się dziś odradzają. Idąc dalej – w AIP mamy firmy dekoratorskie, architektów wnętrz, ogrodów, mamy bardzo dużo szkół językowych, dietetyków, ekspertów od masażów relaksacyjnych, a nawet branżę rozrywko-

wą. Przykładem właśnie z tej branży zarejestrowanej w AIP z Krakowa jest dom strachów „Lost Souls Alley” na Floriańskiej.

Uważam, że jeśli ktoś wpadnie na ciekawy pomysł, to w dzisiejszych czasach ludzie kupią wszystko. Pozostaje tylko kwestia wymyślenia, jak tym osobom to sprzedać. Chłonność rynku jest ogromna, dlatego trzeba pamiętać, że nie zawsze miarą wartości produktu jest to, ile on ma kosztować, tylko za ile ktoś może to kupić.

Prowadzi Pan wiele kursów z zakresu przedsiębiorczości. Co według Pana jest największą barierą dla młodych ludzi, żeby zacząć prowadzić własny biznes?

Największą barierą jest mentalność ludzi. Prowadzenie biznesu to jest stan umysłu, nie sam fakt posiadania firmy, dlatego na początku my też staramy się uświadomić, z czym się wiąże działanie biznesowe i przedsiębiorcze, naprowadzając dane osoby w tym kierunku, aby mieli tego świadomość i potrafili zmienić sposób swojego myślenia. Nasze spotkania zaczynamy od prostej decyzji – etat czy własna firma. Są to spotkania informujące i inspirujące, również dające pełny obraz, z czym się to wszystko wiąże.

Największą barierą jest mentalność ludzi. Prowadzenie biznesu to jest stan umysłu, nie sam fakt posiadania firmy (...).

Następnym etapem jest szkolenie „Kreowanie pomysłu na biznes”, czyli skąd się w ogóle biorą te pomysły, jak je zauważyć, jak odpowiedzieć na potrzeby przyszłych klientów, jak wygenerować pomysł na produkt i usługę by na niej zarobić. Istnieje też grupa ludzi, którzy mają techniczne wykształcenie i posiadają fach w ręku, lecz kompletnie nie znają się na zapleczu administracyjnym, biznesowym czy prawnym. To kolejne wyzwanie, by przygotować tych ludzi do pokonania swoich barier. Na trzecim etapie szkoleń pokazujemy jak realizować rozwój tego biznesu. W ramach tych spotkań uczymy jak biznes skalować, zdobywać kolejnych klientów, jak sprzedawać prawidłowo produkt lub usługę, jak tworzyć model, aby biznes był właśnie skalowany, jak w dzisiejszych

czasach promować produkt, aż w końcu jak doprowadzić do sytuacji, że firma się rozrasta.

(...) uczymy jak biznes skalować, zdobywać kolejnych klientów, jak sprzedawać prawidłowo produkt lub usługę, jak tworzyć model, aby biznes był właśnie skalowany (...)

Na pewnym etapie rozwoju firmy właściciel firmy powinien być uświadomiony jak odnaleźć się polskim systemie podatkowym, ponieważ dobrze jest mieć chociaż minimalną wiedzę o problematyce finansów. Następnie nadchodzi czas na rozbudowę teamu. Istotny jest temat zasobów ludzkich, świadomości tego, jak się buduje zespół, jak dzisiaj, w dobie rynku pracownika, zgromadzić wokół siebie odpowiednich ludzi, jakie są systemy motywowania pracowników. Na tym etapie uczymy również pozyskiwania finansowania dla firm z takich źródeł jak dotacje, kredyty, pożyczki, korzystania z leasingu i ogólnie zarządzania przepływami finansowymi w firmie. Etap piąty jest tym najtrudniejszym do opanowania. Na tym poziomie pokazujemy jak zarabiać pieniądze wykorzystując już zgromadzone środki, czyli jak sprawić, aby zarabiać wykorzystując bieżące pieniądze. Są to tematy ściśle inwestorskie, czyli po prostu uczymy się jak inwestować pieniądze zarobione we własnej firmie i co robić z nadwyżkami finansowymi. Dzięki tym wszystkim etapom mamy szansę kompleksowo poznać temat szeroko pojętej przedsiębiorczości oraz potraktować te szkolenia jako inwestycję w rozwój osobisty. Szkolenia są całkowicie bezpłatne. Serdecznie zapraszam wszystkich tych, którzy wiedzą, jakie mają cele w życiu.

Sebastian Kolisz – Dyrektor Regionalny Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości (AIP), w regionie Polska Południowo - Wschodnia, na który składa się łącznie 10 inkubatorów; Dyrektor Growth Business Link Kraków. Związany z AIP od 2006 r. Certyfikowany Instruktor Innowacji AIP. Promotor działań przedsiębiorczych. Koordynował od podstaw powstanie sieci Inkubatorów AIP w Krakowie. www.sebastiankolisz.pl, www.facebook.com/sebastian.kolisz

Z lotu ptaka – Laboratory of Spatial Analysis

Rozmowa z *mgr inż. Sanią Bazan*, współwłaścicielką *Laboratory of Spatial Analysis*

Co się stanie jeśli połączymy pracę geologa z nowymi technologiami? Możliwa będzie dokładniejsza analiza danych przestrzennych oraz przygotowanie precyzyjnych pomiarów gruntowych, a to wszystko przy pomocy dronów.

Barbara Zawiślak, Tomasz Suder: Czym dokładnie zajmuje się Laboratory of Spatial Analysis?

Sonia Bazan: Zajmujemy się analizą danych przestrzennych, czyli wszystkich danych, które są powiązane z jakimś konkretnym obszarem na powierzchni

Ziemi. Nasze usługi oparte są o zobrazowania satelitarne, fotografię lotniczą przy użyciu tzw. drona oraz GIS (Geograficzne Systemy Informatyczne). Najprościej mówiąc, zajmujemy się analizą komponentów środowiska ożywionego i nieożywionego, takich jak budowa geologiczna, szata roślinna itp. Ostatnio interesuje nas też gospodarka przestrzenna, rozwój zabudowy miejskiej, przepuszczalność gruntu. Generalnie chodzi o tworzenie map, które przedstawiają jakieś zjawisko. Tworząc mapy możemy, np. nakładać na siebie różne warstwy informacyjne lub sprawdzać, czy dane zjawisko zmienia się w konkretnym kierunku. Dodatkowo, korzystając z wielokanałowych zdjęć satelitarnych, wychodzimy poza spektrum ludzkiego oka – często pewne zjawiska uwypuklone są w świetle innym niż widzialne. Co tu dużo mówić, z góry bardzo często widać więcej.

Jak powstał pomysł na założenie własnej firmy, dodatkowo o takim profilu?

SB: Zarówno ja, jak i mój wspólnik jesteśmy z wykształcenia geologami i chcieliśmy połączyć nasze wykształcenie z zainteresowaniami, w przypadku Krzyśka była to wła-



śnie analiza danych satelitarnych, a w moim przedstawianiu zjawisk na mapach. Na pomysł założenia firmy wpadliśmy na etapie pisania pracy magisterskiej. Zadaliliśmy sobie pytanie, dlaczego mamy szukać pracy po studiach, skoro możemy stworzyć własne miejsce pracy.

Czym wyróżnia się wprowadzona przez Was inicjatywa w stosunku do podobnych działalności prowadzonych w Polsce i w Europie?

SB: Przede wszystkim staramy się integrować dane satelitarne z danymi pozyskanymi za pomocą bezzałogowych statków powietrznych.

Obecnie istnieją firmy, które zajmują się jedną lub drugą z tych rzeczy, my staramy się łączyć te dwa rozwiązania, korzystać z ich zalet i w pewnej mierze również eliminować w ten sposób ich wady. Staramy się używać programów typu Open-Source i danych z licencją Open Access, co powoduje znaczne obniżenie kosztów przeprowadzanych analiz, w stosunku do konkurencyjnych ofert dostępnych na rynku. Dodatkowo, do tej pory brakowało na rynku firmy, która by robiła te rzeczy na potrzeby branży górniczej i geologicznej. Choć oczywiście, równie często wykonujemy też projekty związane z innymi branżami.

Jakie są Wasze plany na przyszłość, związane z rozwojem działalności? Czy planujecie wkroczenie na szerszy rynek?

SB: Chcielibyśmy wziąć udział w konkursie organizowanym przez Europejską Agencję Kosmiczną. Jest on skierowany właśnie do polskich podmiotów, działających w sektorze kosmicznym. Jest to dla nas szansa zrealizowania bardzo dużego projektu, na znacznie szerszą skalę. Jeśli chodzi o wejście na rynek zagraniczny, to mamy zaprzyjaźnione firmy działające za granicą, jednak obecnie skupiamy się na rynku polskim.



Zabudowa małego miasteczka widziana z drona

W naszym kraju nie ma jeszcze dużej świadomości dotyczącej działań prowadzonych przez naszą firmę, ale także dużej konkurencji w tym sektorze, dlatego nasz rynek na tą chwilę jest dla nas niezwykle atrakcyjny. Poza tym chcemy, aby polskie podmioty gospodarcze mogły czerpać korzyści ze zdalnej analizy danych.

Jak przedstawia się oferta firmy LoSA?

SB: Nasza oferta jest bardzo szeroka, po pierwsze wykonujemy wspomniane wcześniej analizy w oparciu o dane satelitarne, dotyczą one nie tylko geologii, ale przykładowo możemy określić stan biomasy. Takie analizy wykonywane są między innymi dla rolników, ale dokładnie w ten sam sposób możemy przeprowadzać analizy dotyczące zieleni miejskiej, czy lasów. Dodatkowo, wykonujemy audyty środowiskowe w miejscach, gdzie ma powstać jakaś inwestycja. Poza tym w naszej działalności wykonujemy zdjęcia dronem. Zdjęcia całych obiektów przemysłowych pozwalają na lepsze zarządzanie inwestycją, ale oczywiście można takie fotografie wykorzystać w celach promocyjnych i tak właśnie postąpiły kopalnie odkrywkowe, z którymi współpracowaliśmy. Wykonujemy także modele 3D obiektów i ortofotomapy. Posiadamy też kamerę,

do podpięcia pod drona, która rejestruje obraz w bliskiej podczerwieni, co jest wykorzystywane w ocenie stanu roślinności, pozwala nawet odróżnić poszczególne gatunki. Dodatkowo organizujemy szkolenia, na których pokazujemy w jaki sposób korzystać z danych satelitarnych czy baz danych przestrzennych. W zeszłym miesiącu wraz z Fundacją dla AGH udało nam się zorganizować szkolenie z podstaw zdalnych obserwacji Ziemi dla studentów krakowskich uczelni.

W jaki sposób rozwiązanie przez Was wprowadzone wpisuje się w ideę innowacyjności?

SB: Korzystanie ze zdjęć satelitarnych, wykonanych w innym świetle niż widzialne, czy też wykonywanie fotografii za pomocą drona pozwala nam zaobserwować zjawiska, które w inny sposób byłyby bardzo trudne do wykrycia. Metody które oferujemy w stosunku do tradycyjnie stosowanych metod są bardziej ekologiczne, skuteczne oraz dokładniejsze i bardzo często



Fotografia lotnicza szaty roślinnej wykonana przy użyciu drona

też po prostu szybsze, np. jeśli porównamy to do zwykle długotrwałych prac terenowych.

Jak wygląda sprawa świadomości klientów? Czy pojawiają się problemy z przekonaniem ich do zastosowania rozwiązań stosowanych przez LoSA?

SB: Mamy już pewne grono firm i osób z którymi współpracujemy, ale tak, świadomość możliwości jakie daje wykorzystanie np. danych satelitarnych jest bardzo mała. Spędzamy sporo czasu na przygotowy-

waniu prezentacji pod konkretne podmioty. Chcemy im w ten sposób pokazać, że to co robimy jest w stanie pomóc dokładnie w tym, czym oni się zajmują.

Przejdźmy do pytania dotyczącego zakładania działalności. Czy trudno było założyć działalność tego typu? Czy korzystaliście z jakichś pomocy?

SB: Najtrudniejsza była konfrontacja naszego wyobrażenia o firmie z rzeczywistością. Jeżeli chodzi o kwestie prawne skorzystaliśmy z pomocy Akademickiego

Inkubatora Przedsiębiorczości Akademii Górniczo-Hutniczej, i właśnie tam mieści się siedziba naszej firmy. Na bieżąco uzyskujemy tam pomoc prawną, np. dotyczącą pisania umów. Zdecydowaliśmy się także na niskoprocentowany kredyt na rozpoczęcie działalności z Małopolskiego Funduszu Ekonomii Społecznej.

Czy sektor państwowy wspiera takie inicjatywy?

SB: Owszem są różne sposoby pozyskania funduszy. Rozważaliśmy różne typy dofinansowania rozpoczęcia działalności, jednak terminy składania i rozpatrywania wniosków wydawały nam się na tyle odległe, że postawiliśmy na szybsze działanie i zdecydowaliśmy się na wsparcie z MFES-u. Jeżeli chodzi o wsparcie ze środków publicznych to zakwalifikowaliśmy się do pierwszej edycji programu akceleracyjnego Urzędu Marszałkowskiego StartUp Małopolska, gdzie mieliśmy szansę nauczyć się bardziej biznesowego podejścia.

Jakiej rady udzieliłabyś młodym osobom, kończącym studia i zastanawiającym się nad założeniem własnej działalności?

SB: Przede wszystkim, żeby tę działalność założyli, bo to też świetna przyгода. Jeśli boicie się braku doświadczenia w biznesie są instytucje, programy inkubacyjne, akceleracyjne, które pomogą zarówno z tym, jak i z pozyskaniem funduszy na start. Najważniejsze to mieć dobry pomysł.

Dziękujemy za rozmowę



Małopolska – tu technologia staje się biznesem

Małgorzata Kwiecień

Departament Skarbu i Gospodarki, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

Nic tak nie sprzyja nawiązywaniu relacji biznesowych i wymianie doświadczeń jak bezpośrednie rozmowy i spotkania. Nie bez powodu w Małopolsce rośnie z roku na rok liczba wydarzeń organizowanych przez społeczność startupową – wg portalu Crossweb w 2017 r. było ich blisko 800.

Jaką wartość niesie udział w spotkaniach technologicznych? To przede wszystkim możliwość nabycia cennej wiedzy od praktyków, nowe kontakty biznesowe, a także inspiracja do działania i realizacji swoich projektów. Jak wskazują sami startupowcy pytani o wagę dostępnych na rynku źródeł wiedzy i networku, największy wpływ na rozwój biznesu – poza indywidualnym mentoringiem – ma przede wszystkim uczestnictwo w spotkaniach i imprezach branżowych [dane z raportu „Polskie startupy 2017”, Fundacja Startup Poland].

Województwo Małopolskie już kilka lat temu dostrzegło ogromną rolę wydarzeń technologicznych w kreowaniu postaw przedsiębiorczych. W 2013 r. uruchomiło pionierski w skali kraju Program „Małopolska – tu technologia staje się biznesem”, w ramach którego wspiera finansowo organizatorów wydarzeń o szczególnym znaczeniu dla rozwoju regionu. Są wśród nich zarówno duże branżowe konferencje, jak i kameralne spotkania networkingowe. Wielkość wydarzeń nie ma tutaj istotnego znaczenia – kluczowa jest wartość merytoryczna

i ich oddziaływanie na lokalną społeczność, bo to wsłuchując się w jej potrzeby i oczekiwania powstał ten Program.

W ramach dotychczasowych edycji Programu, zrealizowanych w latach 2013-2017, Województwo Małopolskie było partnerem ponad 80 wydarzeń, w których uczestniczyło ponad 80 tys. osób. Kolejne 23 przedsięwzięcia realizowane są w tym roku, w tym większość ma charakter cykliczny. Wśród wydarzeń wspieranych przez Województwo znajdują się m.in. TEDxKazimierz, Smogathon, Cybersec, #digital fest, hackathon cyberbezpieczeństwa, ale i mniejsze spotkania jak #OMGKRK Academy czy Pitching Fight Club.

W 2018 r. po raz pierwszy Program obejmuje nie tylko wydarzenia technologiczne, ale też te kierowane do branż kreatywnych. To przede wszystkim odpowiedź na dynamiczny rozwój tej branży w regionie, ogromny potencjał kreatywny mieszkańców i coraz mocniej zakorzenioną ideę DIY (*Do it yourself*). Dzięki wsparciu w ramach Programu w tym roku w Małopolsce odbędą się m.in. Festiwal Ginących Zawodów czy spotkania #OMGKRK Entrepreneur Club.

Nabór do Programu ma charakter konkursowy, co pozwala wyłonić najbardziej wartościowe wydarzenia. Kolejna edycja Programu, obejmująca wydarzenia organizowane w 2019 r., ruszy już pod koniec tego roku.

Małopolskie Centrum Nauki skupione na człowieku

Piotr Koziarz

Małopolskie Centrum Nauki w Krakowie, www.mcn.malopolska.pl, facebook.com/mcn.malopolska

To będzie miejsce inspirującego kontaktu z nauką. Przestrzeń wspólnego doświadczania, tworzenia, dialogu i edukacji. Budynek Małopolskiego Centrum Nauki powstanie w Krakowie w 2022 roku, ale MCN jako instytucja już działa. Pod koniec tego roku ruszy pierwszy projekt edukacyjny. Ruszy dośłownie, bo wystawa z eksperymentami o powietrzu będzie jeździć po całej Małopolsce.

Popularyzacja wiedzy w formie interaktywnych doświadczeń to patent znany od półwiecza. W 1969 roku prof. fizyki Frank Oppenheimer założył w San Francisco Exploratorium. To interaktywne muzeum, w którym osiągnięcia nauki prezentowane są w prostej, niemal zabawowej formie. Dzięki temu wiedza stała się dostępna i zrozumiała dla osób w każdym wieku.

Exploratorium złamało schemat standardowego, przykurzonego muzeum techniki, w którym eksponaty się ogląda. Od tego czasu na świecie powstało sporo centrów nauki, w których eksponatów się używa. W większości narracja skupia się na naukach ścisłych, a w wielu urządzeniach zaczynają się powtarzać. Formuła takich centrów powoli się wyczerpuje.

Inne niż wszystkie

Właśnie dlatego centrum w Krakowie będzie inne. Skupi się na człowieku. Sporo będzie psychologii i socjologii, a zagadnienia związane z biologią, chemią czy fizyką zwiedzający doświadczą w kontekście ludzkiego ciała. – To będzie centrum nasycone duchem huma-

nizmu. Budujemy miejsce prawdziwych relacji, gdzie można stać się lepszą wersją siebie samego – opowiada Karolina Perrin, specjalistka ds. wystaw.

Człowiek będzie ukazany na kilku poziomach: jednostki, relacji, społeczności, mikroświata i globalnej wioski. To jednak nie wszystko. Na wystawach znajdą się eksponaty artystyczne oraz wątki związane z tożsamością Małopolski. Centrum zwróci uwagę na unikalne zjawiska w regionie, w tym dorobek uczelni, wynalazki badaczy czy osiągnięcia naukowe małopolskich przedsiębiorstw. – To będzie miejsce otwarte na współpracę i wymianę doświadczeń. Już teraz zapraszamy designerów, kreatorów, artystów, ekspertów – wylicza Piotr Szymański, dyrektor MCN.

Aktualnie trwają prace nad szczegółową koncepcją wystawy stałej. Także one przebiegają niestandardowo. – Chcemy dokładnie poznać i zrozumieć potrzeby





przyszłych zwiedzających, aby udostępnić jak najwięcej unikalnych eksponatów. W tym celu angażujemy przedstawicieli różnych dyscyplin nauki. Spotkania mają charakter warsztatowy, dyskusje bywają burzliwe, ale w ten sposób tworzymy inspirującą przestrzeń wymiany wiedzy – opowiada Beata Seweryn, specjalistka ds. wystaw.

Co wyjątkowe, MCN zaprosił do współpracy przedstawicieli nauk humanistycznych. Eksponaty będą również powstawać podczas maratonów projektowania (hackathonów). To rozwiązanie stosowane najczęściej przez firmy informatyczne i z zakresu nowych technologii. To daje nową perspektywę i nadzieję, że w Krakowie powstanie inspirujące miejsce, w którym najmłodszy odbiorca będą mogli rozbudzić w sobie ciekawość świata.

„Naukowiej” o powietrzu

Na możliwość eksperymentowania na wystawie stałej poczekamy jeszcze cztery lata, ale już za kilka miesięcy na małopolskie drogi wyruszy naczepa z wystawą o powietrzu. Ekspozycja odwiedzi wszystkie małopolskie gminy. Na pokładzie będzie kilkanaście interaktywnych urządzeń. Zwiedzający dowiedzą się z jakich cząsteczek składa się powietrze i jakie ma właściwości. Aby zobrazować poszczególne zjawiska naczepa zostanie wyposażona między innymi w poduszki powietrzne, okulary rozszerzonej rzeczywistości, piramidę holograficzną, kompresor czy urządzenia do inhalacji solanką.

– Wystawa mobilna pt. „Naukowiej” to pierwszy projekt MCN, który wyznacza drogę, jaką będziemy podążać. Wartościowy przekaz, atrakcyjna formuła, otwartość i dostępność, mocne osadzenie w regionalnym kontekście są dla nas najważniejsze. Chcemy by nasze działania przeddefiniowały standard działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej – mówi Szymon Pittek, koordynator wystawy.

Mimo ograniczonej przestrzeni (naczepa pomieści około 25 użytkowników jednocześnie), wystawę w ciągu 4 lat odwiedzi co najmniej 75 tys. uczniów. Głównymi odbiorcami tego projektu będą szkoły, ale ekspozycja będzie dostępna także podczas różnego rodzaju imprez.

Pryzmat w Czyżynach

Siedziba centrum nauki znajdzie się w Krakowie przy al. gen. Bora Komorowskiego, obok Muzeum Lotnictwa Polskiego i miasteczka studenckiego Politechniki Krakowskiej. W pobliżu jest zabytkowy pas startowy lotniska Rakowice – Czyżyny, a dalej budynki parku technologicznego. Lokalizacja dawała architektom duże możliwości.

W lutym tego roku poznaliśmy wyniki konkursu architektonicznego. Zwyciężyła propozycja wrocławskiej pracowni Heinle, Wischer und Partner. Edzard Schultz i Anna Strzyszevska-Słońska zaproponowali budynek o trójkątnym kształcie, który z poziomu pasa lotniska wznosi się w kierunku alei Bora Komorowskiego. Pod zielonym dachem znajdzie się miejsce na wystawę stałą i czasową, przestrzeń emocji, sale kon-

ferencyjne, laboratoria, szklarnię, restaurację i kawiarnię. Projektowana całkowita powierzchnia użytkowa nowego gmachu to ok 20 tys. m², czyli obszar zajmujący w przeliczeniu ok. trzy boiska piłkarskie.

Wraz z inwestycją do dyspozycji mieszkańców i zwiedzających oddany będzie ogólnodostępny ogród z kilkoma plenerowymi eksponatami oraz aleją odkryć naukowych. Po zielonym dachu będzie można spacerować, co daje możliwość wykreowania przestrzeni, jakiej w stolicy Małopolski jeszcze nie było. Tere-

ny zielone zajmą ok. 9 tys. m², co daje teren znacznie przekraczający wielkość boiska do gry w piłkę nożną. Całkowita wartość inwestycji to ponad 150 mln zł, z czego przewidywane dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego wyniesie ponad 106 mln zł. Sama budowa rozpocznie się w 2020 roku. W ciągu następnych dwóch lat w Czyżynach powstanie nie tylko budynek. Powstanie nowoczesne, inspirujące i skłaniające do interakcji miejsce, które na długo zapadnie w pamięć.

Przedsiębiorczy student z Małopolski?

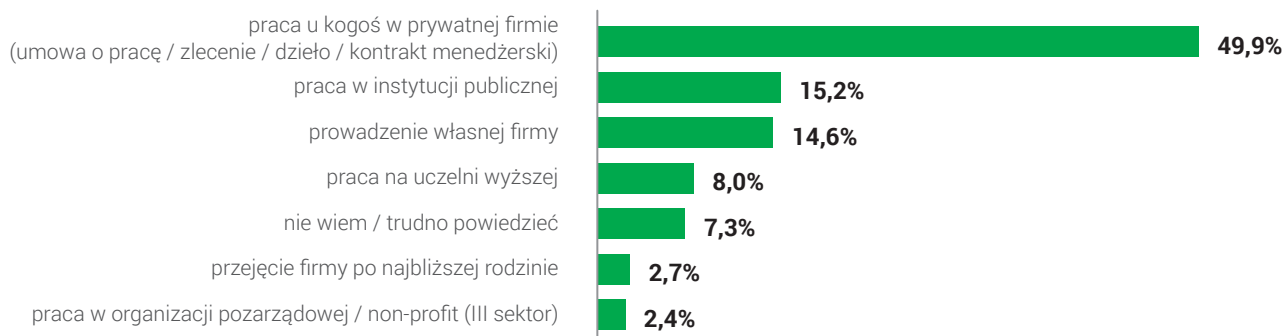
Renata Kusek, Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, <https://www.obserwatorium.malopolska.pl/>

Materiał opracowano na podstawie raportu „Przedsiębiorczość studentów w Małopolsce” (Kraków 2018, realizacja: Danae Sp. z o.o., Realizacja Sp. z o.o., Marcin Węgrzyn – pracownik Małopolskiego Obserwatorium Rozwoju Regionalnego) przygotowanego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego.

Małopolska to tygiel szkół wyższych, posiadających różnorakie profile i specjalizacje, w których co roku proces kształcenia podejmuje ok 50 tys. osób, przybywających z Polski i świata. Znaczący odsetek studiujących, równoległe z procesem kształcenia, podejmuje dodatkową aktywność zarobkową, zyskując doświadczenie na rynku pracy, sprawdzając swoje predyspozycje w ramach wykonywania różnorodnych zajęć. Co cieszy, większość studentów mających w planach zakończenie procesu edukacji w trakcie następnych dwóch lat, jest w stanie sprecyzować plany związane z kierunkiem rozwoju własnej kariery zawodowej.

Z badania przeprowadzonego przez Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego w 2016 roku, w ramach którego starano się ocenić skłonności studentów do zakładania własnej działalności gospodarczej wynika, że przejawianie postawy przedsiębiorczej, rozumianej jako rozpoczęcie pracy „na własny rachunek”, stosunkowo wysoki wśród studentów młodszych roczników, zmniejsza się wraz z zaawansowaniem procesu kształcenia. Z badanej grupa 3 014 studentów 26 uczelni, jedynie 14,6% osób realizujących ostatni rok nauki planowało, w perspektywie najbliższych dwóch lat, założyć własną firmę, a kolejne 2,7% przejąć firmę po najbliższych. Co istotne, 48,0% badanych deklarowało, że wie, gdzie szukać informacji na temat zakładania oraz wsparcia w zakresie prowadzenia własnej firmy, a połowa z grupy studentów, którzy w przyszłości rozważali możliwość założenia firmy, nie była zainteresowana uzyskaniem wsparcia przy jej zakładaniu/rozwijaniu (51,2%).

Forma, w jakiej studenci najchętniej podjęliby pracę w okresie do 2 lat po zakończeniu studiów (możliwość wskazania tylko jednej odpowiedzi)



Źródło: Przedsiębiorczość studentów w Małopolsce, Kraków 2018.

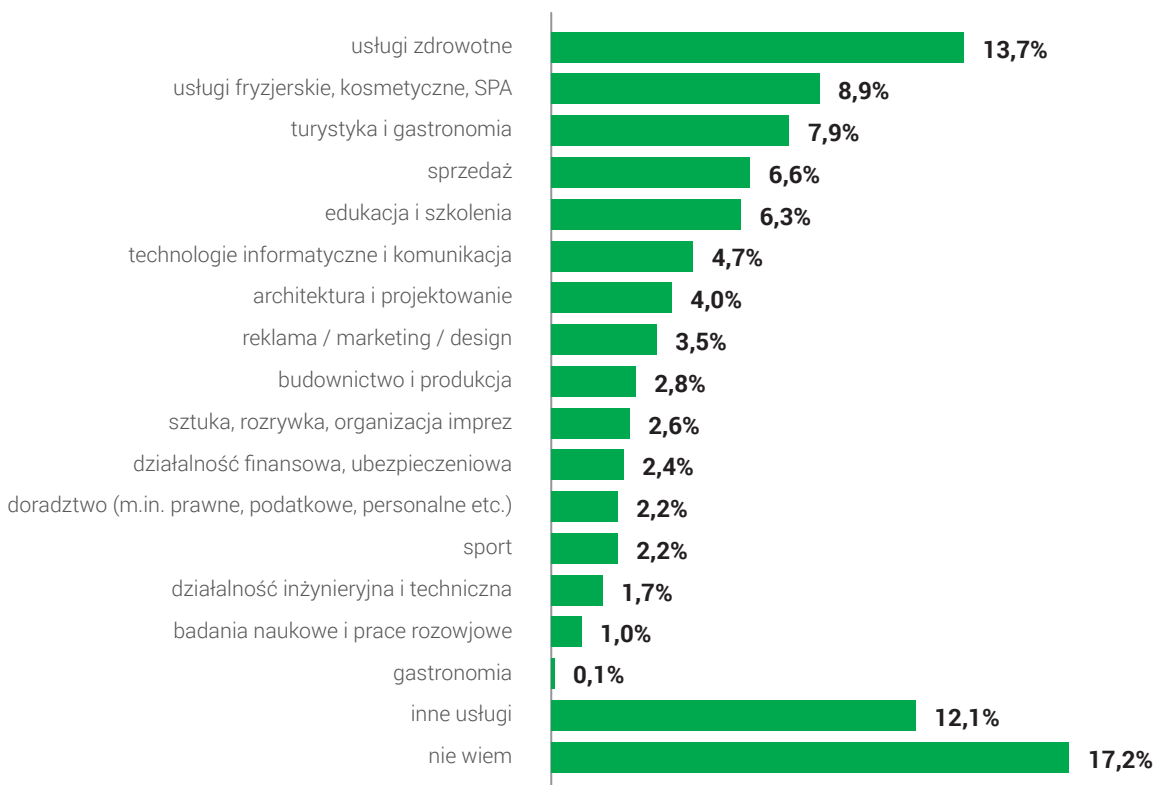
Zainteresowani prowadzeniem własnej działalności gospodarczej deklarowali przede wszystkim studenci placówek niepublicznych, kierunków niestacjonarnych. Jako bardziej przedsiębiorczy jawili się studenci zagraniczni, niż polscy. Wśród tych ostatnich, większą skłonność do prowadzenia własnej firmy przejawiali studenci ze wschodnich i południowo-wschodnich powiatów Małopolski.

Największy odsetek osób mających w planach prowadzenie działalności gospodarczej studiował w Mało-

polskiej Wyższej Szkole im. Józefa Dietla w Krakowie (46,2%), Wyższej Szkole Turystyki i Ekologii w Suchej Beskidzkiej (40,0%), Krakowskiej Wyższej Szkole Promocji i Zdrowia (39,2%) oraz Krakowskiej Akademii im. Frycza Modrzewskiego (37,0%). Studenci największych uczelni publicznych to grupa zdecydowanie mniej zainteresowana zakładaniem firmy.

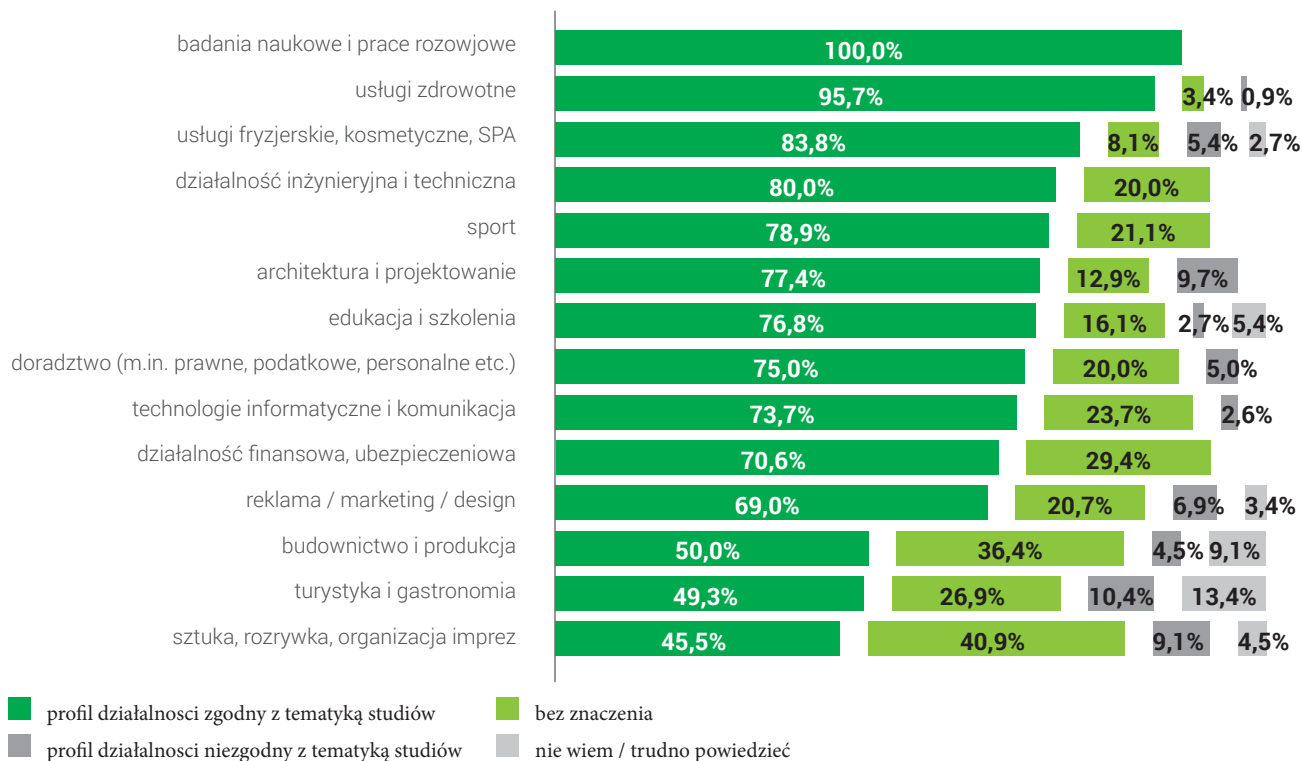
Wśród branż najczęściej wskazywanych przez studentów jako te, w których chcieliby założyć działalność gospodarczą, znalazły się **usługi zdrowotne** (między

Branże, w których studenci chcieliby założyć własną firmę



Źródło: Przedsiębiorczość studentów w Małopolsce, Kraków 2018.

Zgodność branż zakładanej w przyszłości działalności z kierunkiem studiów



Źródło: Przedsiębiorczość studentów w Małopolsce, Kraków 2018.

innymi fizjoterapia, rehabilitacja, poradnia psychologiczna), **usługi związane z branżą kosmetyczną** (między innymi zakład fryzjerski, kosmetyczny, medycyna estetyczna, SPA), **turystyką i gastronomią** (między innymi restauracje, bary) i **sprzedaż**. Warto zauważyć, że są to przede wszystkim te branże, w których na terenie Małopolski kształcą w dużej mierze uczelnie niepubliczne. Technologie informacyjne i komunikacja, tak ważne dla regionu ze względu na wysoki poziom innowacyjności i wykorzystania zaawansowanych technologii, zostały wskazane przez stosunkowo niewielki odsetek respondentów, jednak duże zainteresowanie studentów zakładaniem firmy w ramach działalności handlowych i usługowych nie wyklucza zastosowania technologii informatycznych. Nawet, jeśli są to proste działalności, związane z handlem i usługami, to często prowadzone są one w sieci, z wykorzystaniem aplikacji mobilnych. Coraz większą część rynku zajmują usługi świadczone online, wykorzystujące dostępne lub też tworzące nowe, sprofilowane pod swoją branżę rozwiązania IT. Zgodność profilu przyszłej firmy z kierunkiem studiów zadeklarowali wszyscy studenci, którzy chcą założyć działalność badawczą, związaną z nauką, jednak zdecydowanie częściej respondenci wskazywali jako

obszar aktywności zawodowej działalność nie wymagającą zaawansowanych technologii. Wynika to m.in. z tego, że młode osoby, które dopiero wkraczają na rynek pracy, nie mają odpowiednich funduszy na założenie firm zaawansowanych technologicznie – a takie firmy odgrywają szczególnie duże znaczenie w tworzeniu inteligentnych specjalizacji regionalnych.

Cechy, które najmocniej sprzyjają planom zakładania własnej firmy to:



TRADYCJE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W RODZINIE (aż 29% studentów, w których najbliższej rodzinie ktoś prowadził firmę wiąże swoją przyszłość z prowadzeniem firmy)



NAUKA W UCZELNI NIEPUBLICZNEJ (31%)



ODPŁATNOŚĆ ZA NAUKĘ NA STUDIACH (29%)



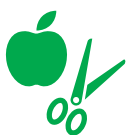
**NAUKA W TRYBIE
NIESTACJONARNYM (27%)**



**UCZĘSZCZANIE NA JEDNOLITE
STUDIA MAGISTERSKIE (26%)**



**STUDIOWANIE NA OSTATNICH
LATACH STUDIÓW
(4. rok – 26% oraz 5. rok – 24%)**



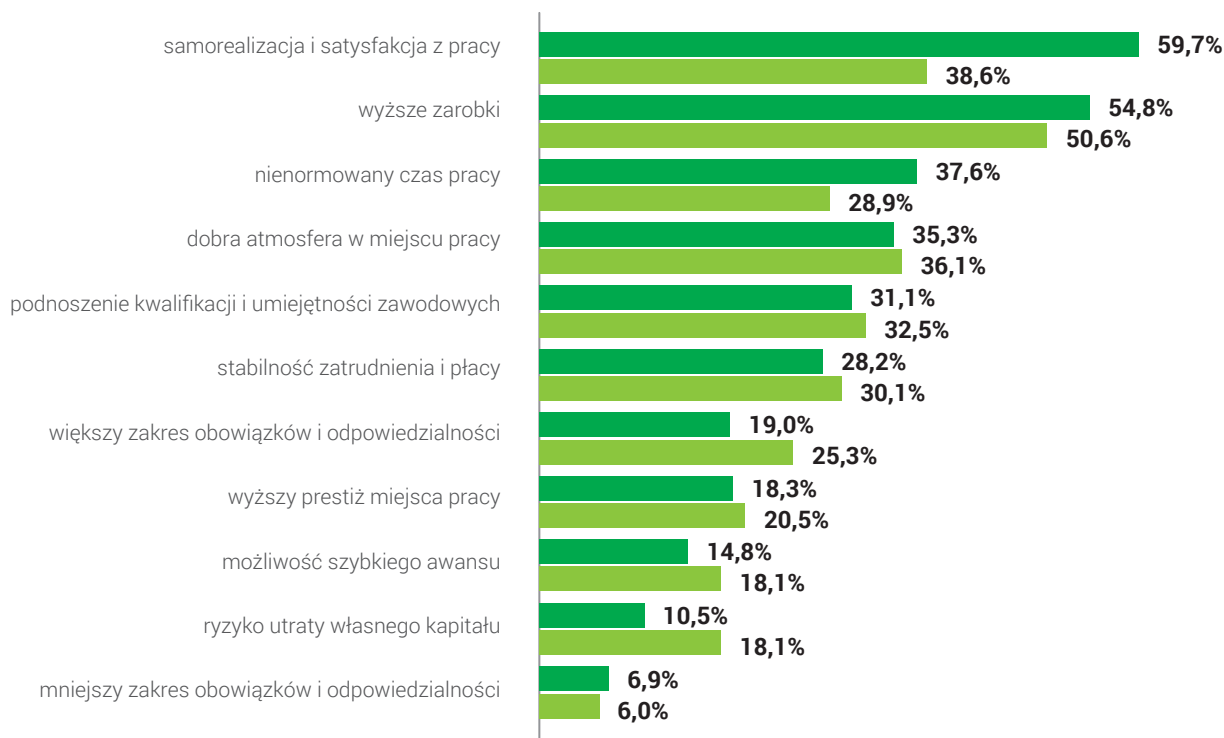
**STUDIOWANIE NA KIERUNKACH
ZWIĄZANYCH Z ROLNICTWEM
(25%) ORAZ USŁUGAMI (24%)**

Większość przebadanych studentów, która została proszona o uzasadnienie wyboru ścieżki kariery zawodowej polegającej na założeniu działalności gospodarczej, wskazywała na związane z nią możliwości samorealizacji, uzyskiwania satysfakcji z pracy oraz wyższych zarobków. Stosunkowo często, częściej

niż dla co trzeciej osoby, wpływ na podjęcie takiej decyzji odgrywały również takie czynniki, jak nienormowany czas pracy oraz dobra atmosfera w miejscu pracy. Studenci, którzy planowali przejęcie firmy od najbliższej rodziny, wskazywali analogiczne czynniki wpływające na decyzję, inna okazywała się jedynie hierarchia najpopularniejszych odpowiedzi – najczęściej badanych podkreślało korzyść w postaci wysokich zarobków, samorealizacja i satysfakcja z pracy znalazły się na drugim miejscu. Wśród częstych wskazań wyróżnić można także dobrą atmosferę w miejscu pracy oraz podnoszenie kwalifikacji i umiejętności zawodowych.

Wśród badanych osób pragnących skupić się na zakładaniu działalności dominowało przeświadczenie, że główne korzyści dla których warto założyć własną działalność to samorealizacja i satysfakcja z pracy. Kolejno, do listy dołączano takie wartości, jak wysokie zarobki, możliwość zarządzania własnym czasem pracy oraz dobra atmosfera pracy. Wydaje się, że ten zestaw wartości naczelnych dobrze obrazuje motywacje przedstawicieli generacji Millenialsów i mógłby być wykorzystany w działaniach i komunikatach promujących przedsiębiorczość wśród młodych.

Czynniki wpływające na chęć prowadzenia własnej firmy



■ prowadzenie własnej firmy ■ przejęcie firmy po najbliższej rodzinie

Źródło: Przedsiębiorczość studentów w Małopolsce, Kraków 2018.

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ STUDENTÓW W MAŁOPOLSCE

INSTYTUCJE WSPIERAJĄCE PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I ROZWÓJ GOSPODARZY W MAŁOPOLSCE

ROZMIESZCZENIE INSTYTUCJI NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO



TYPY USŁUG ŚWIADCZONYCH PRZEZ INSTYTUCJE

116

USŁUGI
INFORMACYJNE

66

USŁUGI
PROINNOWACYJNE

114

USŁUGI
DORADCZE

30

USŁUGI
FINANSOWE

98

USŁUGI
SZKOLENIOWE

54

USŁUGI W ZAKRESIE
WSPARCIA TECHNICZNEGO

Kategorie instytucji

liczba instytucji

▶ powiatowe urzędy pracy	22
★ biura karier	21
● ośrodki przedsiębiorczości	15
🏛️ instytuty badawcze, jednostki badawczo-rozwojowe i naukowe	14
📍 centra i ośrodki innowacji	11
🏢 akademickie inkubatory przedsiębiorczości	10
👤 biura coworkingowe	10
⚙️ centra transferu technologii	10
🏠 izby gospodarcze	9
🏠 agencje rozwoju	7
🌱 inkubatory przedsiębiorczości	7
💰 venture capital	7
👥 fundusze kapitału zaangażowanego	4
🏠 fundusze pożyczkowe i poręczeń kredytowych	3
🏠 parki przemysłowo-technologiczne	3
🏠 anioły biznesu	1

Program „Małopolska – tu technologia staje się biznesem”



6 edycji programu



80+ wydarzeń zorganizowanych w latach 2013-2017



80 tys. uczestników wspieranych wydarzeń w latach 2013-2017



kolejne **23** przedsięwzięcia realizowane w 2018 r.

Korzyści z realizacji Programu:



Małopolska tworzy dobre warunki do organizacji wydarzeń technologicznych i kreatywnych



Dzięki wsparciu Województwa Małopolskiego wydarzenia mogą być organizowane na większą skalę i przyciągają do regionu znakomitych ekspertów



Małopolska jest częścią ekosystemu startupowego