

BURZA MÓZGÓW NADCIĄGA ZNAD DOLINY KRZEMOWEJ

Na Uniwersytecie Stanforda w USA zobaczyliśmy, jak bardzo nauka może pomóc biznesowi. A przedsiębiorca badaczowi



Radek Ratajczak (z lewej) i Piotr Szewczykowski pracujący na Wydziale Inżynierii Mechanicznej UTP. Są pasjonatami metodologii design thinking, czyli kreatywnego myślenia



Co się wymyśla w Shopie?

1. Uporządkowana torba podróżna. Stypendyści marszałka województwa podczas warsztatów mieli zaprojektować nową torbę podróżną. Powstał plecak z odpowiednio zorganizowaną przestrzenią, elementami wyposażenia. Autorzy byli bardzo zaskoczeni, gdy studenci dopytali się o ich prototyp i pytali: gdzie i kiedy będzie można taki kupić. Od lewej: Adam Flizkowski (UTP), Dorota Pietrucin (AGH w Krakowie) i Agnieszka Richert (UMK).

2. Domowy płatkomat. Szkolenie z metodologii design thinking dla pracowników naukowych UTP. Zadaniem młodych bydgoskich naukowców było zwiększenie sprzedaży na rynku płatków śniadaniowych. Wymyślili w tym celu płatkomat, urządzenie, które pozwoli stworzyć własną mieszankę płatków. Testowali go między innymi wśród przechodniów w Śródmieściu. Zebrał dobre opinie. Autorzy prototypu: Damian Lezdziński (z lewej) i Mściślaw Srutek.

ROZMOWA Z RADKIEM RATAJCZAKIEM I PIOTREM SZEWCZYKOWSKIEM

Aleksandra Lewińska: Czego można się nauczyć na jednym z najlepszych uniwersytetów na świecie?

Piotr Szewczykowski: Na przykład zaplanowania podróży życia.

Wchodzę w to! Jodźmy na Alaskę.

Radek Ratajczak: Dobra, ale to trochę daleko.

Może Jamajka jest bliżej.

Piotr: Fajny pomysł, ale spróbujmy może gdzieś bliżej...

Zaczynam się denerwować. Do przegu!

Piotr: Trochę z tobą pogrywamy. To proste ćwiczenie, które pokazuje dwa różne sposoby myślenia. Proponujesz - pojedźmy tam, a potem zrobimy to, a potem jeszcze... A ja za każdym razem mówię: yes, but...

To działa na nerwy. Ale może i dobrze, że na starcie urealniasz plan.

Piotr: Można to nazwać racjonalizmem, można bombardowaniem marzeń. Najpewniej jednak taka rozmowa skończy się tym, że nie wyjedziemy nigdzie. A gdybyśmy rozmawiali tak: „Pojedźmy do Wietnamu”. Ty dorzucasz: „I jeszcze na Alaskę”, ja: „Popłynijmy Nilem”. Ty powiesz coś o Niagarze itd.

Rozmarzymy się. Ale potem i tak zrealizujemy najwyżej 10 proc. tego planu.

Piotr: Może nawet tylko pięć. To i tak więcej niż w pierwszym wariancie.

Radek: Snując czarne scenariusze i alternatywy, które w większości się nie sprawdzają, tracisz energię i czas, których nikt ci nie odda.

Piotr: It's better to ask for forgiveness than bag for promission.

Nie da się po polsku?

Piotr: Lepiej popelniać błąd, ale działać, niż żałować, że się nie spróbowało. Trochę weszły mi w krwiobiegu te amerykańskie: never say never, sky is the limit. It's ok to fail.

Amerykańskie slogany.

Piotr: Niech sobie będą amerykańskie. Daleki jestem od gloryfikowania Ameryki. Ale lepiej tak mówić, niż wечно powtarzać: że nie ma szans.

Jak się znaleźliście w Kalifornii?

Piotr: Każdy z nas pojechał tam sam, w ramach programu Top 500 Innovators organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Ja w 2011 roku, Radek rok później. To program stażowo-szkoleniowy na Uniwersytecie Stanforda, w sercu Doliny Krzemowej, jednym z najlepszych na świecie.

O czterdzieści miejsc co roku walczą tam kilkaset osób. Współpracownicy z Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, w której wówczas pracowałem, nie wierzyli, że dostanę się za pierwszym razem.

Jak wygląda rekrutacja?

Radek: Dwa etapy. Najpierw sprawdzają angielski, potem merytoryczne przygotowanie. To rozmowa o istocie transferu technologii, czyli przekazywania wiedzy naukowej do przedsiębiorstw i odwrotnie.

Piotr: A potem zakwalifikowanych wrzucają na głęboką wodę. W mojej grupie byli i doktoranci, i profesoria. Ludzie przed trzydziestką i koło pięćdziesiątki. Razem mieszkaliśmy, uczyliśmy się, pracowaliśmy. Taki pobyt zmienia ludzi.

Radek: Kilka godzin przed wylotem dostalem od Piotra SMS-a: „No to żegnaj Radka A., za trzy miesiące powitam Radka B.”. Kompletnie wtedy nie kumalem, o co chodzi. Dziś napisałbym podobnie każdemu, kto wybiera się w taką podróż.

Piotr: Bo ja sam wróciłem z Kalifornii wymiętolony intelektualnie. Nie szło się ze mną dogadać. Prześiąłem Amerykę, ich sposobem myślenia. Dolina Krzemowa kształtowała się przez 50 lat, ja ją chciałem stworzyć u siebie w firmie w trybie szaleńczym. To nam zresztą na zajęciach w Stanfordinie często powtarzali: nie próbujecie tu wracać, szukać sobie miejsca w naszej Dolinie, zróbcie sobie swoją, w waszym kraju. Chciałem tego, ale musiałem najpierw znaleźć parę osób z tak samo wypranym mózgiem jak mój. Myślałem tak: mam problem - muszę go obejść albo zniszczyć i jakby walcem jechać dalej, przed siebie. Nie chciałem już dłużej działać tak po polsku: brak podpisu i sprawa stoi, nie da się nie zrobić.

To jaki jest Radek B.?

Radek: No sama zobacz.

Uśmiechnięty, wyluzowany, pełen energii, trochę zarozumiały...

Radek: Dostałem powera w Stanfordinie. I chciałem go przekazywać kolejnym. Dlatego wymyśliłem Shopę.

Dochodzimy do sedna. Czym jest wasza Shopa?

Radek: Namiastką Doliny Krzemowej w Bydgoszczy. Od początku marzyło mi się stworzenie czegoś jak D-school u nas.

D-School?

Radek: D jak design. To właśnie ta przestrzeń na Uniwersytecie Stanforda, w której spotyka się biznes z nauką. Na początku semestru przychodzi np. czterech profesorów i „reklamują” problemy, które wspólnie ze studentami chcą zbadać, rozwiązać. Walczą o studentów. Za tymi profesorami stoją konkretne firmy, które zleciły uczelni realne zadania. Grupa Volkswagen ufundowała jedno z laboratoriów, dali 2 mln dolarów, w którym powstaje koncept samochodu solarnego. Widziałem też, jak studenci testują samochody jeżdżące bez kierownicy, sterowane laptopem.

Piotr: Absolwent Uniwersytetu Stanforda ma przypominać literkę T. Mamieć wyspecjalizowaną wiedzę w danym temacie - to pionowa kreska, ale też szerokie, nie głębokie pojęcie o tym, jak z niej skorzystać. W jakich firmach może się przydać, jak założyć własną i nie przegrać, co należy zrobić po studiach, jak myśleć, z kim współpracować. To ta pozioma belka. W Polsce nikt o nią nie dba.

Jakie problemy wy rozwiązywaliście na Stanfordinie?

Radek: Moja grupa miała np. zlecenie od firmy farmaceutycznej. Jakiś środek istniał już w formie tabletek, syropu, plastrów. I mieliśmy opracować nowy sposób podania leku.

I?

Radek: Wyszło nam, że można by go podawać w formie pasty do zębów.

Spodobało się firmie?

Radek: Na końcową prezentację przyszli przedsiębiorcy i inwestorzy, tacy, co reprezentują kapitał liczący w milionach dolarów. Nie było żartów. Traktowali nas jak potencjalnych partnerów.

ów. Pokazywaliśmy cały biznesplan, mnóstwo wykresów.

I?

Radek: Zmiażdżyli, zrównali z ziemią. A na końcu powiedzieli, że pomysł jest całkiem niezły.

Piotr: Nasza grupa opracowywała z kolei zabezpieczenie do komputera dla dzieci, w formie quizu. Rozwiąziesz - to sobie pograsz czy pobuszujesz po sieci. Nie uda ci się, to nic z tego. Tam uczono właśnie poszukiwania prostych, ale często genialnych rozwiązań. Obsługi świata, ludzi. I że nauka po to jest, by biznes wspierała. U nas innowacyjność ogranicza się do schematu: firma ma problem, zleca inżynierowi rozwiązanie. Ten robi swoje. I po krzyku. Ale produkt się nie sprzedaje.

Słyszałem już takie opinie, że design thinking jest dla Amerykanów, bo są głupszy niż my, czy jakoś tak. A my, Polacy, kreatywni, nie potrzebujemy takich metod. Zgadza się, jesteśmy naprawdę zdołni. Ale nie umiemy współpracować. I co z tego, że mamy świetne pomysły, jeśli w ich realizacji przeszkadza to, że nie umiemy znaleźć partnera, nie potrafimy zaufać, że nas ktoś nie wykiwa. Podobne refleksje mam, gdy obserwuję swoich studentów. Proszę, by wykonali zadanie w trójkę, a okazuje się, że robi jeden.

Bydgoszcz to jednak nie Dolina Krzemowa. Realia inne.

Radek: Tam na zajęcia przychodzą przedstawiciele biznesu i zdarza się, że dadzą studentom 100 tys. dolarów.

A wy macie pieniądze na rozkręcenie Shopy w Bydgoszczy?

Radek: Napisałem wniosek i z dofinansowaniem. Był tak odjechany, że powiedzieliśmy sobie: albo będzie pierwszy na liście rankingowej, albo próżno go tam szukać. I tak się złożyło, że był pierwszy. Dostaliśmy ponad milion złotych.

Co takiego napisaliście?

Piotr: Że chcemy uczyć design thinking. To metoda rozwiązywania problemów, składa się z pięciu kroków. Pierwszy to empatia, czyli zrozumienie potrzeb, oczekiwań ostatecznego klienta, zleceniodawcy. Potem definiowanie problemu, w końcu wymyślenie rozwiązań.

To moment, kiedy na naszych białych tablicach przyklejamy żółte karteczki z pomysłami, robimy burzę mózgów. Potem budujemy prototyp. Z kartonu, plasteliny, rurek spaghetti, w kolejnych etapach drukujemy prototyp na drukarkach 3D czy opracowujemy już całe prototypy, korzystając z warsztatu wyposażonego w tokarkę czy frezarkę. W końcu - testujemy go. Na ulicy, uniwersytecie, wśród potencjalnych odbiorców. Całość cyklicznie powtarzamy aż do skutku, z coraz bardziej zaawansowanymi materiałami.

To wszystko wydaje się dość intuicyjne. Można mieć wrażenie, że doroście filozofii do dość prostych, oczywistych spraw.

Radek: To raczej porządkowanie niż filozofowanie. Metoda zwiększa prawdopodobieństwo sukcesu. Że intuicyjna? Pewnie tak, ale jednak rzadko stosowana. Na uczelniach polskich to podejście obce. Naukowiec ma opracować nowe krzesło i nie pójdzie na rynek zapytać 450 osób, jak mu się podoba to, które już ma, czego mu brakuje, co mu przeszkadza.

Piotr: Ważne, że nad problemami pracuje interdyscyplinarny zespół. Pięciu inżynierów czy pięciu filozofów nie wymyśli tego, co filozof z inżynierem. Oni będą ulepszać być może to, co już wiedzą, co już jest wymyślone. Ale nie zglębiają istoty sprawy, nie zadadzą fundamentalnych pytań: ale w ogóle po co to? Jeśli znają normy szerokości, jakie powinno mieć krzesło, to wymyślą krzesło w innym kolorze. Ale nigdy nie stworzą fotela. A tak się rodzi innowacja.

Jak wyglądają szkolenia u was?

Radek: Szkolimy naukowców, przedsiębiorców, studentów. Z metodologii. Ale to praktyczne warsztaty. Każda grupa dostaje problem do rozwiązania. Na przykład: doktoranci z UTP mieli wymyślić sposób na zwiększenie spożycia płatków śniadaniowych. Gdy w końcowej fazie wyszli na ulicę Dworcową testować prototyp wymyślonego przez siebie płatkomatu, bawili się świetnie.

Płatkomatu?

Radek: Urządzenie do przygotowywania własnej, ulubionej mieszanki płatków śniadaniowych. Prototyp wykonali z kartonu. Testy zdał (śmiech). Oni



Z amerykańskiego na nasze

Start-up – załóżek firmy, model testowy. Coś, co powinno się udać (amerykańska wersja) albo raczej nie (polska wersja).

Yes, but – „tak, ale...”. Sformułowanie typowo polskie; Polacy najczęściej kończą to zdanie stwierdzeniem, że to nie możliwe.

Power – dostać powera, czyli pozytywnego kopa

Never say never – nigdy nie mów nigdy. Sformułowanie typowo amerykańskie.

Sky is the limit – „ogranicza nas tylko niebo”, nie ma granic dla naszych możliwości – w Dolinie Krzemowej to podobno oczywiste.

It's better to ask for forgiveness than beg for permission – czyli lepiej zrobić i żałować niż żałować, że się nie zrobiło

też. Bo musieli przelamać w sobie sporo oporów. Uwierzyć, że potrafią coś w bardzo krótkim czasie stworzyć, nie bać się pokazać tego ludziom, wystawić się na krytykę. Z kolei przedsiębiorcy testowali swój im-prezobus [prototyp z kartonu na okładce - red.] wśród studentów. Po szkoleniach rozpoczęliśmy współpracę z firmami.

„Dzień dobry. Chciałbym waszej firmie pomóc metodą design thinking”. Tak to wygląda?

RADEK: Mniej więcej tak to wygląda (*śmiech*). Na początku nie było łatwo. Wykorzystaliśmy swoje doświadczenia, kontakty. Zachęciliśmy pierwsze firmy do współpracy.

Jakieś efekty?

RADEK: Zmierzyliśmy się z czterema problemami. Trzy z naszych propozycji najpewniej będą zgłoszone przez firmy do urzędu patentowego, przygotowujemy umowy między UTP a przedsiębiorcą.

Jakie to patenty?

RADEK: Szczegółów jeszcze nie możemy zdradzać. Zajmowaliśmy się m.in. stworzeniem nowego modelu gniazdka elektrycznego i nowego pojemnika do przechowywania moczu. Mieliśmy usprawnić proces oddawania próbek do laboratorium. Udało się, wymyśliliśmy, jak pacjentowi ułatwić oddawanie próbek, a pracownikom laboratorium ich przyjmowanie.

PIOTR: Gdy wchodzi przedsiębiorca, kończy się zabawa. To naprawdę nie jest łatwe. Szefowie firm od samego początku bombardują nas: to niemożliwe, to się nie może udać. Albo nie są gotowi na to, co usłyszą.

RADEK: Jeśli problemem jest np. zła obsługa w recepcji, chcą przede wszystkim wiedzieć, co ta pani w okienku ma mówić i jak wyglądać. A słyszą, że np. obieg informacji w firmie jest źle zorganizowany, że pani jest nim poirytowana i stąd błędy.

PIOTR: Ważna jest empatia. Standardowy przykład przekazywany na Stanfordzie: studenci dostali zadanie, by opracować inkubator dla dzieci z krajów Trzeciego Świata, które

umierają z wychłodzenia. Miał kosztować poniżej 5 proc. standardowego. Pojechali do Nepalu. Okazało się, że inkubatory w szpitalach są, ale puste. Najwięcej dzieci rodzi się w miejscach, gdzie nie ma elektryczności. Więc rozwiązaniem nie będzie użycie innych, tańszych materiałów, ale wymyślenie zupełnie innej formuły. Stworzyli śpiworek dla niemowląt. Stworzyli prototyp i z nim pojechali znów do Nepalu. Na miejscu udoskonali sposób ogrzewania tym, co dostępne nawet na polu, bo matki zabierają małe dzieci ze sobą do pracy. Do dyspozycji był tylko ogień i woda. I tak powstała firma produkująca inkubatory dla Trzeciego Świata. Gdyby podejść do zadania standardowo, powstałby pewnie dużo tańszy od znanego nam inkubatora, ale byłby tak samo bezużyteczny.

RADEK: Dlatego my zaczynamy od żółtych karteczek. Zachęcamy ludzi, by rzucali najbardziej absurdalne pomysły. Trzeba wymyślić serię naprawdę dziwnych rozwiązań, by z 200 wybrać na koniec pięć, które da się urealnić.

Trzeba aż tak odjechać?

RADEK: Bez tego nie ma mowy o innowacji. Zostaniemy przy tym, co już znamy. Jak trzy osoby dostaną zadanie: stwórzcie nowy kosz do śmieci, to każda w ciągu kilku minut ma w głowie pomysł. Jeden chce go zaprojektować tak, by nie trzeba było się schylać, bo ma bóle kręgosłupa, inny - żeby się ciszej zamykał, trzeci - uprze się, że ma być żółty, ale gdy ktoś rzuci absurdalny pomysł, np. że może powinien witać gości, brniemy dalej. I zaczynamy zastanawiać się, czy może nie lepiej by było, żeby nie stał w kącie, tylko wisiał za oknem. I wtedy, z otwartymi głowami, idziemy do klientów, użytkowników i sondujemy ich oczekiwania. To oczywiście schemat, ale tak się rodzi innowacja.

PIOTR: Nie będzie jej, zanim nie uwierzymy, że - znów powiem po angielsku - sky is the limit.

RADEK: Choć ci z NASA i to kwestionują (*śmiech*). ●