

## Transfer wiedzy...

(ciąg dalszy ze str. 2)

W środowisku wrocławskim w latach 90. XX w. pojawiły się kadrowe możliwości pozwalające na podjęcie prac badawczo-rozwojowych nad technologią tzw. kierowanych nośników leków. Wprowadzenie nowych leków jest procesem niezmiernie kosztownym, co powoduje, że opracowanie i wdrożenie nowego leku w Polsce jest mało prawdopodobne. Jedną z możliwości opracowania oryginalnych preparatów medycznych jest wykorzystanie istniejących substancji czynnych do tworzenia leków o nowych właściwościach poprzez zastosowanie właśnie technologii kierowanych nośników leków. Podejście takie powoduje, że wdrożenie nowego preparatu jest znacznie tańsze przy jednoczesnym zachowaniu znamion innowacyjności technologicznej. Udział tego typu rozwiązań na światowym rynku wyrobów farmaceutycznych osiąga wzrost rzędu 15% rocznie. Rozwijanie technologii kierowanych nośników leków jest więc atrakcyjnym ekonomicznie obszarem prac badawczo-rozwojowych. Kilka grup badawczych z Wrocławia podjęło jednocześnie, ale w sposób nieskoordynowany, prace badawczo-rozwojowe w tym zakresie. W wyniku tych indywidualnych wysiłków zdobyto cenne doświadczenie oraz zgromadzono podstawowy sprzęt. Brakowało jednak kompleksowej, atrakcyjnej rynkowo, oferty badawczej. Wynikało to z braku w środowisku naukowym wiedzy na temat realiów gospodarczych w ogólności, a przemysłu farmaceutycznego w szczególności.

Aby skonsolidować wysiłki środowiska w zakresie rozwijania technologii kierowanych nośników leków, z inicjatywy czterech zespołów badawczych powstało w roku 2001 Wrocławskie Akademickie Centrum Biotechnologii Agregatów Lipidowych. Zadaniem Centrum była koordynacja prac badawczo-rozwojowych dla potrzeb przemysłu farmaceutycznego. Centrum było tworem wirtualnym, bez osobowości prawnej, działającym na podstawie porozumienia rektorów uczelni wrocławskich. Bardzo szybko okazało się, że taka forma organizacyjna nie nadaje się do funkcjonowania w realiach rynkowych. Brak dedykowanej kadry, niewielkie i rozproszone zaplecze techniczne, brak zdolności przeprowadzenia analizy rynku oraz niezadowalające systemy kontroli jakości skutkowały niewielkim zainteresowaniem przemysłu. Podstawową jednak trudnością okazał się brak jasnych zasad dysponowania wygenerowaną własnością intelektualną.

Aby rozwiązać przynajmniej część trudności, w 2004 r. powołano, wraz z naukowcami z Finlandii i Szwecji, spółkę typu *spin-off*, Novasome Sp. z o.o., której zadaniem było opracowywanie kierowanych nośników leków dla zadanych przez partnera strategicznego – CTT Cancer Targeting Technologies Oy. (Ltd.) – substancji czynnych. Powstały podmiot gospodarczy, w powodu skomplikowanej struktury własności oraz braku własnego zaplecza technicznego, był trudny do zarządzania, a niewielka w tym czasie otoczka okołobiznesowa nie pozwalała zmniejszyć ryzyka tworzenia technologicznie zaawansowanych przedsiębiorstw. Dodatkowo, niska sprawność organizacyjna uczelni, niejasne i niejednoznacznie interpretowane przez administrację przepisy prawne oraz brak standardów jakości we współpracujących laboratoriach naukowych spowodowały, że kondycja Spółki gwałtownie się pogarszała. Jasne się stało, że założony model organizacyjny nie zapewnia nie tylko rozwoju, ale nawet trwałości Spółki. Podjęto więc konieczne działania naprawcze, w tym uproszczono strukturę własności, podjęto współpracę z polskim inwestorem strategicznym mającym ustaloną pozycję rynkową, Przedsiębiorstwem Farmaceutycznym Hasco-Lek, jak również zdyscyplinowano kadrę naukową, wprowadzając pełne zatrudnienie. Od tego momentu Novasome Sp. z o.o. zaczęło się gwałtownie rozwijać. Po znaczących inwestycjach infrastrukturalnych, poczynionych przy znaczącym wsparciu ze środków publicznych, stworzono

nowoczesne zaplecze techniczne, pozwalające na przeprowadzenie kompletnego procesu badawczo-rozwojowego, włączając w to podniesienie skali wytwarzania dla złożonych preparatów farmaceutycznych. W następnym kroku Spółka rozpoczęła proces przekształcenia w Centrum Badawczo-Rozwojowe. W trakcie tych prac uwidoczniły się nowe bariery naturalne dla tego typu przedsięwzięć. Po pierwsze, pomimo ogromnej liczby absolwentów uczelni wyższych tylko bardzo niewielu z nich posiadało odpowiednią motywację oraz konieczne umiejętności wymagane w technologicznie zaawansowanym przedsiębiorstwie. Poważną przeszkodą okazał się także brak chociażby minimum zaufania między podmiotami gospodarczymi i instytucjami naukowymi, rozbieżność priorytetów czy odmiennosc kultury pracy. Pomimo tych wszystkich trudności przedsiębiorstwo CBR Novasome Sp. z o.o. przekształciło się w nowoczesny podmiot gospodarczy, zdolny podjąć kompleksowe prace badawczo-rozwojowe na potrzeby przedsiębiorstw farmaceutycznych, co zostało wykazane przez opracowanie składu i sposobu wytwarzania dwóch nowych, technologicznie zaawansowanych preparatów farmakologicznych, których składy są przedmiotem międzynarodowego zgłoszenia patentowego.

Historia opisaną inicjatywę uwidacznia przeszkody ograniczające rozwój i funkcjonowanie innowacyjnego podmiotu gospodarczego. Do podstawowych barier należą: brak odpowiednio przygotowanej i motywowanej kadry, niewielkie doświadczenie instytucji naukowych we współpracy z podmiotami gospodarczymi, skutkujące brakiem zdolności do kompleksowego rozwiązywania złożonych problemów badawczych lub brakiem motywacji zachęcających pracowników naukowych do podejmowania ryzykownych i technologicznie trudnych projektów na potrzeby podmiotów gospodarczych. Z drugiej strony, wśród kadry zarządzającej podmiotami gospodarczymi brak jest zrozumienia dla procesu badawczego, co skutkuje nierealnymi oczekiwaniami, przeradzającymi się w rozczarowanie oraz utratę zaufania. Nie do pominięcia jest także rozbieżność celów osób zatrudnionych w obu sektorach, co nie tylko utrudnia, lecz praktycznie uniemożliwia twórczą współpracę. Na to wszystko nakłada się niespójne prawo i krótkoterminowy horyzont czasowy centralnie podejmowanych decyzji. Na tym – generalnie złym – tle pozytywnie wyróżnia się administracja lokalna, która – pomimo ograniczonych możliwości i braku doświadczenia – czyni wiele, aby stymulować lokalny postęp technologiczny.

\* \* \*

Podsumowując, globalne doświadczenia zgromadzone w trakcie modernizacji gospodarek narodowych pokazują, że jest to zadanie niezmiernie trudne i wymagające skonsolidowanych działań wszystkich instytucji państwowych przy aktywnym udziale sektora prywatnego, który jest naturalnym odbiorcą wyników podejmowanych działań. Przedstawiona historia komercjalizacji technologicznie zaawansowanych wyrobów pokazuje, jak wiele jeszcze trzeba zmienić w priorytetach administracji państwowej i jak niewystarczająca jest w środowiskach naukowych i gospodarczych świadomość konieczności współpracy, aby w Polsce możliwe było stworzenie nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Jednakże rosnąca – choć na razie w bardzo nielicznych kręgach – świadomość koniecznych zmian pozwala na umiarkowany optymizm w ocenie szans Polski na aktywne uczestniczenie w globalnym rozwoju technologicznym.

MAREK LANGNER

Instytut Inżynierii Biomedycznej i Pomiarowej,  
Politechnika Wrocławska,  
pl. Grunwaldzki 13, 50-370 Wrocław