

Transfer wiedzy między nauką i gospodarką – z perspektywy jednego przedsięwzięcia



MAREK LANGNER

Praktycznie do połowy ubiegłego wieku współpraca pomiędzy nauką i gospodarką była okazjonalna. Nie przypadkiem współpraca ta określana była terminem „transferu wiedzy”, który wskazywał na przypisywanie dominującej roli wartości intelektualnej. Niedoceniając znaczenia koniecznej symbiozy powodowało w wielu miejscach alienację i marginalizację środowisk naukowych. Sytuacja ta była przyczyną, że w licznych krajach potrzeby społeczne rzadko wpływały na decyzje dotyczące wyboru kierunku rozwoju badań naukowych. Rozwijanie nowych technologii odbywało się na zasadzie spontanicznych inicjatyw gospodarczych, często luźno związanych ze zinstytucjonalizowanymi badaniami naukowymi. Jednakże dwa znamienne wyjątki: Projekt Manhattan i Projekt Apollo, realizowane na zamówienie instytucji państwowych Stanów Zjednoczonych, były prekursorami nowego sposobu stymulowania i organizowania postępu technologicznego. Doświadczenie zdobyte w trakcie realizacji tych projektów skutkowało później modernizacją całych dziedzin gospodarki i bezprzykładowym wzrostem zaawansowania i jakości prowadzonych badań naukowych.

Spektakularny postęp technologiczny osiągnięty w XX w. był w znacznej części konsekwencją postępu w naukach fizycznych i chemicznych oraz w wynikających z nich dyscyplinach inżynierskich. Pod koniec XX w., dzięki technicznemu zaawansowaniu narzędzi badawczych, rozpoczęła się rewolucja w naukach biologicznych, której towarzyszyły bezprzykładowa transformacja całych społeczeństw. Istniejące metody transferu technologii/wiedzy, wypracowane dla nauk technicznych, okazały się niewystarczające dla potrzeb przemysłu opartego na naukach biologicznych. Pod koniec ubiegłego wieku pojawiły się nowe rozwiązania organizacyjne, w których poszczególne podmioty gospodarcze były tylko narzędziem w osiągnięciu strategicznych celów społecznych, a postęp zależał od współpracy szerokiego konsorcjum sektora publicznego i prywatnego. Przykładem takiego konsorcjum jest „Krzemowa Dolina” w Kalifornii albo region Bostonu, MA. Brak szerokiego środowiskowego współdziałania powoduje, że powstanie nowych technologii jest utrudnione lub wręcz niemożliwe, jak to dobitnie pokazał negatywny przykład Uniwersytetu Cambridge, gdzie autonomiczne i wyobcowane środowisko naukowe nie było zdolne zainicjować rozwoju przemysłu biotechnologicznego w Wielkiej Brytanii, pomimo niewątpliwie znaczących osiągnięć naukowych w zakresie biologii molekularnej.

Aby dobrze oddać charakter zmian zachodzących zarówno w sektorze gospodarczym, jak i w nauce, ukuto termin „gospodarka oparta na wiedzy”. Oznacza on faktyczną i systemową integrację procesu badawczego z procesem wytwarzania. Przykładem praktycznej realizacji tej koncepcji był międzynarodowy program powołany w celu odczytania genomu człowieka. Wynik tego międzynarodowego wysiłku nie dotyczył wyłącznie aspektu poznawczego, ale także ekonomicznego, prawnego, etycznego i politycznego.

Wysokie nakłady, niezbędne do realizacji współczesnych projektów badawczych, powodują, że konieczna jest miarodajna analiza skutków ekonomicznych podejmowanych działań. Przepływy finansowe pomiędzy nauką i gospodarką opisywane są obecnie dwoma ilościowymi pojęciami: finansowanie badań oraz innowacja. Pierwszy opisuje generowanie wiedzy za pomocą zainwestowanego kapitału; drugi – przetwarzanie wiedzy na wynik gospodarczy mierzony efektem finansowym. W rezultacie uzyskuje się dwie wielkości, które następnie mogą posłużyć do oceny stopnia realizacji zamierzonych celów. W tym sensie innowacja to coś znacznie więcej niż samo odkrycie naukowe, gdyż dodatkowo zawiera w sobie ekonomicznie mierzalną wartość.

Jednym z pierwszych działań gospodarki mających cechy gospodarki opartej na wiedzy jest przemysł farmaceutyczny, gdzie decyzje polityczne, uwarunkowania ekonomiczne, regulacje prawne, postęp naukowy oraz etyka współtworzą proces, w wyniku którego powstaje pożądany społecznie produkt. Jest to jedna z niewielu gałęzi gospodarki, gdzie podejmowane są próby szacowania całkowitych kosztów/oszczędności wprowadzenia nowego produktu na rynek wraz z możliwie pełną analizą skutków społecznych, jakie on wywoła. Cały ten proces jest kontrolowany i regulowany przez odpowiednie organy administracji, działające na podstawie ciągle aktualizowanych zasad prawnych.

Przez analogię do przemysłu farmaceutycznego, gospodarka oparta na wiedzy wymaga skutecznego definiowania strategicznych celów, zapewnienia środków na ich realizację przy jednoczesnym zabezpieczeniu stosownych regulacji prawnych oraz narzędzi koniecznych do oceny zaawansowania podjętych działań i umożliwiających racjonalne użytkowanie wprowadzanego produktu lub technologii.

Polska jeszcze nie zdołała wprowadzić skutecznego transferu wiedzy, a już zmuszona jest konkurować na rynkach międzynarodowych w warunkach rodzącej się globalnej gospodarki opartej na wiedzy. Idąc z duchem czasu, wszystkie środowiska decyzyjne deklarują chęć modernizacji kraju, ale trudno jest dopatrzeć się jasno zdefiniowanych celów, a co za tym idzie – spójnych działań lub metod oceny ich skuteczności. Stan przygotowania państwa i organizacji gospodarczych do instytucjonalnej integracji – wymaganej, aby możliwe było wprowadzenie do praktyki społecznej najnowszych technologii – najlepiej jest zilustrować przykładem innowacyjnego przedsiębiorstwa. Liczba takich przedsiębiorstw jest jednym ze wskaźników innowacyjności gospodarki. Analiza taka pozwala na zidentyfikowanie istniejących ograniczeń strukturalnych, administracyjnych, prawnych oraz światopoglądowych, które wpływają na spowolnienie modernizacji kraju.

* * *

(ciąg dalszy – str. 3)