

*Anna Zorska**

**RECENZJA KSIĄŻKI ROBERTA CIBOROWSKIEGO
PT. MIĘDZYNARODOWY TRANSFER TECHNOLOGII
A INNOWACYJNOŚĆ KRAJÓW EUROPY ŚRODKOWO-
-WSCHODNIEJ, POLSKIE TOWARZYSTWO
EKONOMICZNE, BIAŁYSTOK 2016**

Innowacyjność gospodarki jest uważana za jeden z filarów jej konkurencyjności międzynarodowej i zdolności kraju do osiągania korzyści z przepływów i powiązań w gospodarce światowej. Liderami innowacyjności i korzyści ekonomicznych są te gospodarki krajowe, które są w stanie wytworzyć i/lub pozyskać (od partnerów) unikalną wiedzę, nowe technologie oraz innowacje, a następnie wykorzystać je do produkcji atrakcyjnych i poszukiwanych towarów (wyrobów, usług), skutecznie konkurujących na rynku globalnym. Możliwości poszczególnych krajów są różne i zależą od całego kompleksu historycznych i współczesnych uwarunkowań, które determinują tworzenie i wykorzystanie zaawansowanych technologicznie zasobów i zdolności wytwórczych w gospodarce, a także zaangażowanie krajowych przedsiębiorstw w prace badawcze, unowocześnianie produktów i procesów produkcyjnych, ulepszanie zarządzania itd. Kraje Europy Środkowej i Wschodniej (ESW) oraz przedsiębiorstwa z tego regionu nie należą do grona liderów innowacyjności oraz konkurencyjności w skali globalnej. Pomimo zbudowania podstaw otwartej gospodarki rynkowej w krajach ESW – w różnym stopniu – nie wytworzyły się wystarczająco sprawne, krajowe mechanizmy generowania unikalnej wiedzy i nowych technologii oraz silne bodźce do ich produkcyjnego wykorzystania przez lokalne przedsiębiorstwa, stymulujące rozwój ich zdolności innowacyjnych i konkurencyjnych na rynku globalnym.

Obecnie istnieje ważny problem podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności międzynarodowej gospodarek ESW w celu zbliżenia się (konwergencji) do wyższego poziomu oraz dostosowania do przemian technologicznych i ekonomicznych zachodzących w krajach rozwiniętych, a następnie zdynamizowania wzrostu gospodarczego i zwiększenia korzyści z globalnej wymiany i współpracy. W istocie polega

* Emerytowany pracownik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

to na doganianiu (*catching up*) krajów rozwiniętych, a proces ten ma dwie sfery: technologiczną (modernizacja zasobów i zdolności wytwórczych) oraz ekonomiczną (produkcja i sprzedaż/eksport w dużej skali i na korzystnych warunkach). Zasoby unikalnej wiedzy i nowych technologii mogą zostać stosunkowo szybko zwiększone dzięki ich transferowi z zagranicy, a dużym problemem staje się ich efektywne wykorzystanie. Doświadczenia międzynarodowe wskazują, że proces doganiania w sferze technologiczno-ekonomicznej jest wykonalny i może dobrze służyć podnoszeniu poziomu życia społeczeństwa, czego ostatnim przykładem są Chiny.

W krajach dążących do podnoszenia zdolności technologicznych, innowacyjnych i konkurencyjnych najbardziej skuteczną praktyką przedsiębiorstw jest łączenie nowych technologii ze źródeł krajowych i zagranicznych (wraz ze zmianami w produkcji, organizacji, zarządzaniu i strategiach) w sposób komplementarny i wspierający się. Transfer technologii z zagranicy może początkowo spełniać rolę uzupełniającą krajowe zasoby oraz aktywizującą własną działalność badawczo-innowacyjną krajowych firm, a w konsekwencji uruchomić rozwój nowych specjalizacji oraz zdynamizować produkcję i eksport. Dla skuteczności tego rodzaju przemian w przedsiębiorstwach i gospodarkach ważne są różnego rodzaju warunki istniejące w samych podmiotach angażujących się w stosowanie nowych technologii i wdrażanie innowacji, a także w ich otoczeniu ekonomicznym. W pewnym stopniu warunki te mogą być kształtowane przez politykę państwa, a w określeniu specyficznych zadań rządów w krajach ESW mogą pomóc badania naukowe nad transferem technologii z zagranicy.

W książce pt. *Międzynarodowy transfer technologii a innowacyjność krajów Europy Środkowo-Wschodniej* R. Ciborowski analizuje z perspektywy makroekonomicznej problem transferu technologii z zagranicy, zmierzając do weryfikacji hipotezy mówiącej o różnym wpływie importu technologii na innowacyjność wybranych krajów regionu, w tym Polski. Rozprawa poświęcona zbadaniu najważniejszych aspektów międzynarodowego transferu technologii z punktu widzenia podnoszenia innowacyjności mniej rozwiniętych gospodarek jest cenną pozycją, która umożliwia określenie roli transferu obcej technologii w budowaniu krajowych zdolności innowacyjnych, a także sformułowanie zaleceń dotyczących polityki innowacyjnej (wobec wszystkich podmiotów działających w danym kraju) oraz polityki inwestycyjnej (w zakresie napływu ZIB) dla Polski i innych krajów środkowoeuropejskich.

Recenzowana książka składa się z pięciu rozdziałów oraz wstępu, zakończenia, bibliografii, spisów tabel, wykresów i schematów. W kolejnych rozdziałach analizowane są następujące zagadnienia: rola technologii w rozwoju gospodarczym, uwarunkowania konkurencyjności technologicznej krajów Europy Środkowej i Wschodniej, międzynarodowy transfer technologii jako czynnik wzrostu innowacyjności gospodarek rozwijających się, modele i sposoby oceny efektów transferu technologii, ocena

wpływu międzynarodowego transferu technologii na innowacyjność w wybranych krajach ESW. W badaniu dotyczącym ostatniego wskazanego zagadnienia zastosowano metodę modelowania miękkiego, z wykorzystaniem i porównaniem dwóch modeli – wewnętrznego i zewnętrznego. Nie jest możliwe przedstawienie w niniejszej recenzji wszystkich bardzo interesujących wątków badań, toteż korzystając z prawa recenzenta do wyboru zagadnień i ich oceny, skupimy się na kwestiach ważnych dla podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki.

Rozważania dotyczące zdolności technologicznych w regionie Europy Środkowej i Wschodniej zostały poprzedzone przeglądem i oceną dorobku teoretycznego na temat roli technologii w rozwoju ekonomicznym. Przegląd rozpoczyna się od dorobku ekonomii klasycznej oraz kolejnych szkół ekonomii XIX i XX w., a następnie szerzej przedstawione są modele endogeniczne (m.in. P. Romera, R. Lucasa). Analizując czynniki wpływające na rozwój technologiczny i gospodarczy, Autor przeszedł do prezentacji koncepcji dotyczących uwarunkowań i przebiegu procesów techniczno-ekonomicznych w skali globalnej, które mają miejsce w dobie obecnej rewolucji naukowo-technicznej. Jak słusznie zauważa R. Ciborowski, „[...] cały proces technologiczny powinien być postrzegany jako system, w którym są generowane nowe produkty i procesy, jak również dochodzi do ich dyfuzji i aplikacji jako integralnej części środowiska ekonomiczno-społecznego w skali globalnej” (s. 54). Jest to ważne stwierdzenie akcentujące ściśle powiązania procesów i elementów technologicznych, ekonomicznych i społecznych w układzie oraz wymiarze ogólnoswiatowym.

Dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej jest to szczególnie ważne, gdyż istnieje tu potrzeba przyspieszonego rozwoju zdolności technologicznych w celu silniejszego wsparcia procesu doganiania krajów wysoko rozwiniętych ekonomicznie oraz podnoszenia poziomu życia społeczeństwa. W krajach tych procesy transformacji politycznej oraz ekonomicznej (urynkowanie), jak też liberalizacji zewnętrznej (otwieranie gospodarek) nie uruchomiły – w oparciu o rozwój krajowych zasobów i zdolności – silnie działających procesów modernizacji technologicznej. Wśród najważniejszych powodów tego stanu można wymienić następujące: stosunkowo słaba aktywność badawczo-innowacyjna przedsiębiorstw krajowych, zbyt małe nakłady na prace B+R (ze źródeł publicznych i prywatnych), niedostateczny transfer nowych technologii z zagranicy (komercyjny i inwestycyjny, w powiązaniu z napływem ZIB), mało aktywna polityka innowacyjna państwa oraz niepełne wykorzystanie możliwości polityki innowacyjnej UE. Dokonana przez Autora szczegółowa analiza potencjału technologicznego siedmiu krajów ESW wykazała istnienie znaczącej luki technologicznej (w różnym stopniu) względem wyżej rozwiniętych krajów Unii Europejskiej. Zdaniem Autora „[...] szanse poprawy stanu innowacyjności krajów ESW w zakresie szybkiego zamykania luki technologicznej w najbliższym czasie są raczej

niemożliwe” (s. 118). Czy transfer technologii z zagranicy może stać się skutecznym sposobem „domykania” tej luki?

Do odpowiedzi na to pytanie zbliżają rozdziały trzeci i czwarty recenzowanej książki, które są poświęcone szczegółowemu omówieniu międzynarodowego transferu technologii z punktu widzenia potrzeby zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności gospodarek krajów rozwijających się. R. Ciborowski prezentuje zagadnienia transferu i dyfuzji technologii w sposób bardzo kompetentny i wnikliwy, z wykorzystaniem bogatej literatury tematu. Warto wyróżnić dwa wątki rozważań, którymi są kanały transferu technologii oraz dyfuzja technologii w gospodarce krajowej. Nasuwa się jednak uwaga dotycząca roli zagranicznych przedsiębiorstw – głównie korporacji transnarodowych (KTN) – w transferze technologii do krajów ich zastosowania. Korporacje są dostawcami technologii na zasadach komercyjnych, a przede wszystkim inwestycyjnych – w „pakiecie” towarzyszącym lokowaniu ZIB. Omówienie dużego i ważnego zagadnienia w sposób rozproszony (w co najmniej czterech miejscach, np. s. 135–138, 143, 157–164 i in.) oraz niepełny (bez wykazania roli zagranicznych filii KTN w oddziaływaniu na zdolności technologiczne krajów goszczących) nie wyczerpuje tematu oraz nie odpowiada potrzebom krajów ESW w zakresie podnoszenia innowacyjności. Dalsze rozważania na temat umiędzynarodowienia transferu technologii w dobie globalizacji (s. 147–150) tylko częściowo niwelują te mankamenty. Cenną uwagą jest zaakcentowanie wzrostu znaczenia czynników mikroekonomicznych w podnoszeniu zdolności innowacyjnych gospodarki krajowej (s. 144–145). Decyzje przedsiębiorstw o zakupie lub kooperacyjnym rozwijaniu technologii mają charakter autonomiczny, ale są determinowane przez warunki w otoczeniu krajowym (a częściowo też międzynarodowym, np. w ramach UE), na które w dużej mierze wpływa polityka państwa.

Cennej wiedzy dostarcza rozdział czwarty, w którym R. Ciborowski przedstawia modele i sposoby oceny efektów transferu technologii. Przeprowadzono przegląd i ocenę kilkunastu modeli transferu technologii, a także różnego rodzaju mierników efektów uzyskiwanych przez firmy dokonujące zakupu technologii. Istotne znaczenie ma określenie warunków, które kształtują korzyści i podnoszenie efektywności w przedsiębiorstwach rozwijających zdolności technologiczne. Autor prezentuje w formie schematu zestaw czterech grup czynników wpływających na transfer technologii, którymi są zasoby naukowe firm i uczelni, charakterystyka danego transferu technologii, motywacje uczestników transferu, bariery transferu (s. 192). Są to czynniki wewnętrzne i specyficzne dla firm uczestniczących w transferze, a także czynniki zewnętrzne, oddziałujące od strony otoczenia krajowego i/lub międzynarodowego. Efekty transferu technologii mogą być większe, jeśli zostanie on wsparty wysiłkiem i nakładami (inwestycjami) ze strony firmy nabywającej technologie, jak

też nakładami publicznymi na rozwój działalności B+R, zasobów ludzkich i infrastruktury czy bodźcami fiskalnymi w kraju importującym technologie. W wymiarze makroekonomicznym zwiększony transfer i dyfuzja technologii mogą przynieść długofalowe korzyści dzięki uruchomieniu procesów konwergencji technologicznej, modernizacji i restrukturyzacji gospodarki, zwiększeniu produktywności i dynamiki wzrostu gospodarczego, zmniejszeniu lub zamknięciu luki technologicznej. Takich efektów potrzebuje Polska oraz inne kraje ESW.

Interesujące wyniki przynosi wykonane przez R. Ciborowskiego badanie wpływu międzynarodowego transferu technologii na innowacyjność siedmiu krajów ESW, z zastosowaniem metody modelowania miękkiego. Pierwszą grupę, wyróżniającą się dobrymi efektami i korzyściami, tworzą dwa kraje: Czechy i Estonia. W drugiej grupie, o mniejszym korzyściach w zakresie innowacyjności, znajdują się Polska, Węgry i Słowacja, a w grupie trzeciej Litwa i Łotwa (s. 253). W ocenie Autora międzynarodowy transfer technologii (ze źródeł zewnętrznych) daje krajom ESW większe szanse na wzrost innowacyjności niż źródła wewnętrzne ze względu na ograniczone własne możliwości inwestycyjne tych krajów. Rozwój innowacyjności w ESW może zostać przyspieszony, jeśli ulepszone zostaną systemy innowacyjne, zarówno w skali krajowej (narodowej – NSI), jak i regionalnej (RSI).

Ocena dotychczasowego przebiegu procesów innowacyjnych w krajach ESW jest kontynuowana i pogłębiona w zakończeniu książki. R. Ciborowski wskazuje na imitacyjny charakter rozwoju zdolności technologicznych omawianych krajów, który jest realizowany w oparciu o transferowane z zagranicy nie najnowsze technologie, stosowane w pracochłonnej produkcji zorientowanej na eksport. Krajowych prac B+R i oryginalnych nowych rozwiązań technologicznych jest dużo mniej, ale możliwości zmiany tej sytuacji stwarza poziom i jakość zasobów kwalifikowanych kadr. W przejściu od imitacji do innowacji w gospodarce ważną rolę musi odegrać państwo, którego strategicznym zadaniem staje się ukształtowanie warunków sprzyjających podnoszeniu innowacyjności przedsiębiorstw i gospodarki.

Książka R. Ciborowskiego stanowi cenną i godną polecenia lekturę naukową, która będzie przydatna w prowadzeniu dalszych badań dotyczących transferu technologii i podnoszenia innowacyjności, w dydaktyce akademickiej w tym obszarze i w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych kraju. Zaletą książki jest autorskie ujęcie tematyki nakreślonej w tytule, które można uznać za bardzo kompetentne, kompleksowe, dobrze skonstruowane i osadzone wśród najważniejszych problemów krajów ESW. Analiza zagadnień została przeprowadzona w sposób bardzo staranny, pogłębiony i logiczny, a uogólnienia i podsumowania są dobrze wyważone. Bardzo dobre efekty przyniosło połączenie zagadnień dotyczących biznesu międzynarodowego (transfer technologii) z wątkami ekonomii międzynarodowej (konkurencyjność

gospodarek), ekonomiki innowacji (podnoszenie innowacyjności) oraz polityki państwa. Takiego wielowątkowego sposobu myślenia wymaga opracowanie i wdrożenie polityki państwa kompleksowo wspierającej rozwój krajowych zdolności innowacyjnych w gospodarce otwartej i powiązanej międzynarodowo. Od dawna nie pojawiła się publikacja równie dobrze – jak recenzowana książka – przygotowująca i inspirująca do wprowadzania zmian technologicznych i ekonomicznych w kraju, z uwzględnieniem szans i zagrożeń w otoczeniu globalnym.