

DOLNA WISŁA W ŚWIETLE WSPÓŁCZESNYCH PROBLEMÓW ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO POLSKI

DATA PRZESŁANIA: 30.06.2016 | DATA AKCEPTACJI: 5.07.2016 | KOD JEL: R41

Krystyna Wojewódzka-Król

Uniwersytet Gdański
Wydział Ekonomiczny, Sopot
e-mail: ekokwk@ug.edu.pl

STRESZCZENIE

Celem pracy jest wykazanie, że kompleksowe zagospodarowanie dolnej Wisły może być jednym ze skuteczniejszych sposobów budowania dobrobytu – zwiększania produktywności nieefektywnych dziś działów gospodarki oraz poprawy jakości życia społeczeństwa dzięki eliminacji zagrożeń związanych z gospodarką wodną czy energetyką. Wykazano, że dolna Wisła jest odcinkiem o niezwykłym potencjale i jego kompleksowe zagospodarowanie mogłoby przynieść gospodarce wiele korzyści w sektorach o niskiej produktywności, które obecnie hamują rozwój społeczno-gospodarczy. Kaskada dolnej Wisły, jako inwestycja infrastrukturalna, o długim okresie realizacji, a jednocześnie relatywnie niewielkich rocznych nakładach, mogłaby być jednym ze sposobów przyspieszenia rozwoju gospodarczego oraz poprawy jakości życia społeczeństwa.

SŁOWA KLUCZOWE

rozwoj społeczno-gospodarczy Polski, dolna Wisła

WPROWADZENIE

Występujące w Polsce problemy rozwoju społeczno-gospodarczego, takie jak niedostateczne podstawy infrastrukturalne tego rozwoju, pociągające za sobą między innymi ograniczoną konkurencyjność i dysproporcje w rozwoju regionalnym, zagrożenia związane między innymi z niskim stopniem zagospodarowania zasobów wodnych, powodujące obniżenie jakości życia, w znacznej części mogą być złagodzone dzięki wykorzystaniu potencjału naszych rzek, w tym zwłaszcza dolnej Wisły.

Celem pracy jest wykazanie, że kompleksowe zagospodarowanie dolnej Wisły może być jednym ze sposobów budowania dobrobytu – zwiększania produktywności nieefektywnych dziś działów gospodarki oraz poprawy jakości życia społeczeństwa, dzięki eliminacji zagrożeń związanych z gospodarką wodną czy energetyką.

PUŁAPKA ŚREDNIEGO DOCHODU

Polska aktualnie znajduje się na poziomie średniego tempa wzrostu PKB. Autorzy raportu „Kierunki 2016. Polska w pułapce średniego dochodu” – DNB Bank Polska SA i Deloitte – uważają, że problem rozwoju gospodarczego Polski tkwi w wyczerpywaniu się potencjału wzrostowego czynników produkcji i strukturze polskiej gospodarki. „W sektorze przemysłowym, którego udział w tworzeniu wartości dodanej w Polsce jest zbliżony procentowo do Niemiec, polski pracownik wytwarza 19 tys. €, a niemiecki 64 tys. € rocznie, czyli przeszło trzy razy więcej i takie są też różnice w płacach netto. Gdy Polak zarabia rocznie średnio 7 tys. €, to Niemiec już niemal 27 tys. €. Wzrost w krajach rozwiniętych nie bierze się przy tym z pracy cięższej, ale «mądrzejszej», co oznacza korzystanie z lepszych technologii i technik produkcji w celu wytwarzania większej wartości dodanej na pracownika – bez zwiększania zasobów pracy i kapitału, które z natury są ograniczone” (Tomaszewski, 2016). W Polsce, według autorów raportu, do naprawy obecnej sytuacji potrzebne są odpowiednie zasoby pracy, kapitału i umiejętne ich wykorzystywanie – co wpłynie na poprawę efektywności wielu nieefektywnych dziś sektorów gospodarki, a co za tym idzie – szybszy wzrost gospodarczy.

Autorzy raportu dokonali oceny efektywności 19 głównych sektorów polskiej gospodarki (wg kodów PKD), a wyniki podzielili na cztery grupy:

- w pierwszej (najbardziej pożądanej) znalazły się sektory, w których produktywność czynników produkcji (*Total Factor Productivity* – TFP) rośnie i tendencja jest rosnąca (należą do niej takie branże, jak zakwaterowanie i gastronomia, zdrowie, rolnictwo i tzw. usługi pozostałe – łącznie jednak ich udział w wartości dodanej brutto w gospodarce to tylko ok. 10 %),
- w drugiej są sektory charakteryzujące się stabilnym wzrostem TFP, ale z tendencją słabnącą (przemysł przetwórczy, informacja i komunikacja, działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz administrowanie i działalność wspierająca – łącznie ponad 29% wartości dodanej brutto),
- w trzeciej, w której w ostatnich latach wzrost produktywności był bliski zeru, znajdują się sektor wodny, budownictwo, transport i magazynowanie oraz obsługa rynku nieruchomości (łącznie ok. 21% wartości dodanej brutto),
- czwarta, najliczniejsza grupa z udziałem w wartości dodanej brutto na poziomie aż 40%, to sektory z coraz szybciej malejącym TFP; do tej grupy należy m.in. handel, edukacja, sektor energetyczny, sektor publiczny, w tym administracja publiczna (rys. 1).

Analiza ta wskazuje kierunki strategii restrukturyzacji sektorów charakteryzujących się niekorzystnymi wskaźnikami ekonomicznymi, która będzie drogą do „wyrwania się” Polski z pułapki średniego dochodu.

Budowa kaskady dolnej Wisły daje realną szansę na poprawę efektywności takich sektorów jak sektor wodny, budownictwo, transport i sektor energetyczny dzięki kompleksowemu zagospodarowaniu tego odcinka.



Rysunek 1. Produktywność całkowita według sektorów gospodarki

Źródło: Tomaszewski (2016).

POTENCJAŁ WISŁY

Dolna Wisła wyróżnia się spośród innych dróg wodnych w Polsce bardzo dużym potencjałem:

- łączy porty morskie z centrum kraju drogą wodną o mniejszym współczynniku wydłużenia niż autostrada,
- ma ok. 50% łącznych zasobów hydroenergetycznych Polski,
- położona jest na terenach o niezwykłych walorach turystycznych i krajobrazowych,
- ma duże zasoby wodne.

Najpoważniejszym ograniczeniem rozwoju portów morskich Trójmiasta jest transport zapełniony. Popyt na przewozy ładunków w związku z globalizacją dynamicznie rośnie, porty w związku z tym przewidują znaczny wzrost obrotów (tab. 1), zwłaszcza kontenerowych, i przygotowują się do tego podejmując poważne inwestycje, zwiększające ich zdolności przeładunkowe. Niestety, ograniczona przepustowość dróg transportu samochodowego, zwłaszcza na obszarze Trójmiasta oraz trójmiejskiego węzła kolejowego, może zagrozić realności tych prognoz.

Tabela 1. Zestawienie prognoz obrotu portów Gdańsk i Gdynia do 2030 (2037) w mln ton

Port	2014	Gdańsk 2030, Gdynia 2037*	2030	2030	
			Actia Forum**	Prognoza portu Gdańsk***scenariusz	
				prawdopodobny	pesymistyczny
Gdańsk	32,3	99,6	47,7	99,6	67,8
Gdynia	19,4	32	37,1	37,1**	32
Razem	51,7	131,6	84,8	136,7	99,8

* Opracowanie studium... (2014); ** Matczak, Ołdakowski (2015); *** Strategia rozwoju... (2015).

Źródło: opracowanie własne na podstawie ww. źródeł.

Rozwiązaniem tego problemu może być włączenie drogi wodnej dolnej Wisły do obsługi portów morskich pozwalające na ominięcie aktualnych problemów transportowych.

Ważną przesłanką zagospodarowania dolnej Wisły jest bezpieczeństwo energetyczne. Rozwój energetyki wodnej odpowiada na wyzwania zrównoważonego rozwoju, ze względu na swoje walory społeczne, ekologiczne i ekonomiczne. Korzyści społeczne związane są z tym, że w odróżnieniu od innych źródeł energii odnawialnej, energia wodna:

- może być akumulowana w zbiornikach i wielokrotnie przetwarzana,
- może zaspokajać zapotrzebowanie szczytowe (ich uruchamianie lub wyłączenie odbywa się w bardzo krótkim czasie – do kilku minut),
- jest rezerwą interwencyjną dla systemu energetycznego.

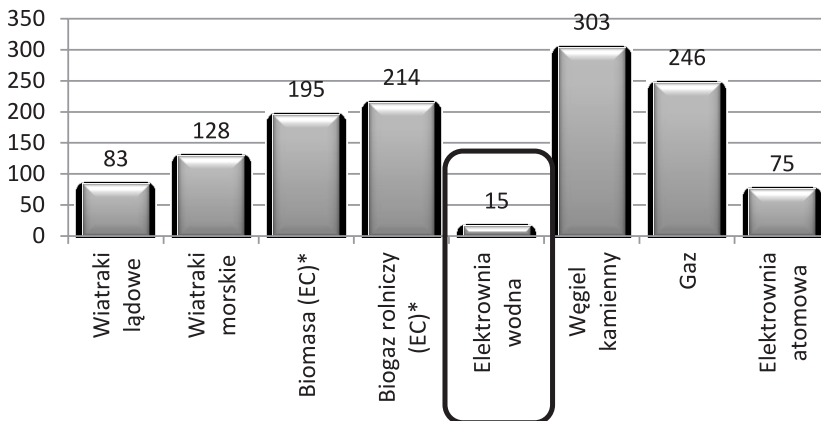
Korzyści ekologiczne wynikają z wpływu elektrowni wodnych na:

- mniejsze zużycie surowców takich jak węgiel czy ropa,
- oszczędności na kosztach zewnętrznych transportu surowców energetycznych,
- zmniejszenie zanieczyszczania środowiska.

Energetyka wodna:

- nie emituje substancji szkodliwych w postaci pyłów i gazów cieplarnianych,
- nie wytwarza odpadów i zanieczyszczeń (gruntu, wody),
- nie emituje hałasu.

Korzyści ekonomiczne to przede wszystkim niższe koszty operacyjne (rys. 2).



Rysunek 2. Koszty operacyjne produkcji energii z różnych źródeł w PLN/MWh

Źródło: *Wpływ energetyki...* (2012).

Duże walory przyrodnicze i krajobrazowe stwarzają dogodne warunki do rozwoju turystyki wodnej, odpowiadającej na współczesne preferencje turystów. Zasoby wodne, po odpowiednim zagospodarowaniu, zapobiegającym stratom powodziowym oraz suszom, są kolejnym niewykorzystanym obecnie źródłem poprawy jakości życia ludności zamieszkałej w rejonie dolnej Wisły. Niestety, dotychczas potencjał ten nie jest wykorzystany. Wieloletnie zaniedbanie spowodowało, że:

- funkcję transportową droga ta pełni incydentalnie, a jednocześnie problemy transportu zaplecza portów Gdańsk i Gdynia wpływają negatywnie na perspektywy rozwoju i pozycję konkurencyjną tych portów,

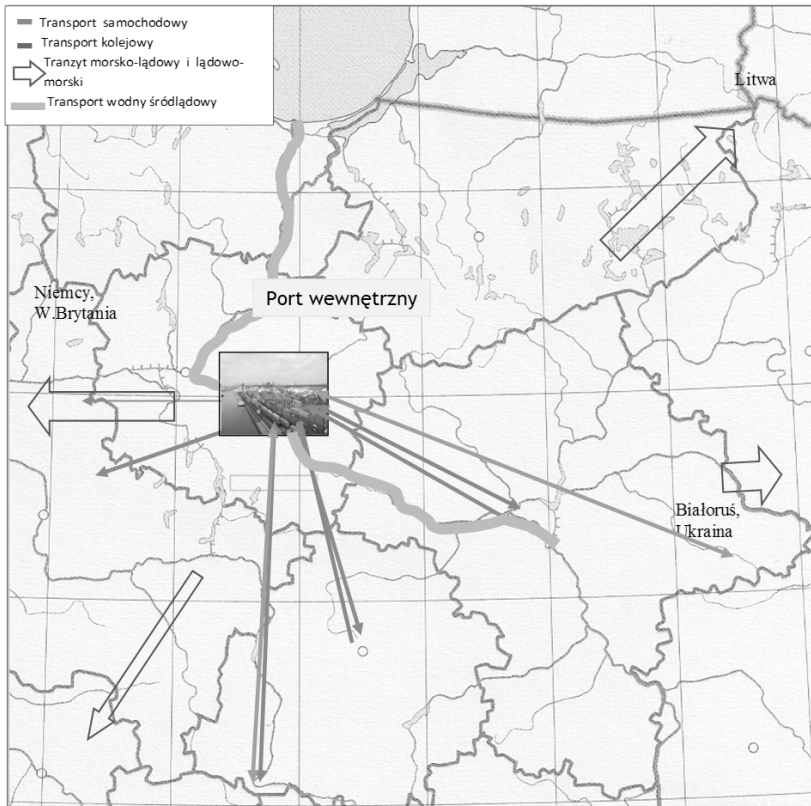
- zasoby energetyczne w Polsce wykorzystane są w ok. 11% technicznego potencjału hydroenergetycznego (we Francji prawie 100%, w Norwegii 84%, Niemczech 80%),
- zasoby wodne niewykorzystane odpływają do morza, a jednocześnie tereny nadwiślańskie narażone są na gwałtowne i kosztowne powodzie na przemian z suszami i pożarami lasów,
- potrzeby wodne gospodarki, w tym elektrowni ciepłych, w okresach suszy nie są zaspokajane, zagrażając bezpieczeństwu systemu energetycznego,
- ok. 1500 ha użytków rolnych jest zagrożonych potencjalną katastrofą stopnia wodnego we Włocławku, który, jako element kaskady, pracować miał samodzielnie jedynie kilka lat, a pracuje już ponad 45 lat,
- możliwości turystyki wodnej w regionach nadwiślańskich wykorzystane są w niewielkim stopniu.

PRODUKTYWNOŚĆ NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH NA ZAGOSPODAROWANIE DOLNEJ WISŁY

Korzystny wpływ kompleksowego zagospodarowania Wisły na produktywność sektorów o malejącym czy bliskim zeru TFP wynika z faktu, że inwestycje kompleksowe charakteryzują się dużo wyższą efektywnością nakładów niż inwestycje jednozadaniowe realizujące te same cele.

Dotychczas w polskiej gospodarce wodnej najczęściej podejmowano realizację inwestycji o charakterze interwencyjnym, tzn. likwidujących skutki niedostatecznego zagospodarowania wód (np. powodzi czy pożarów wynikających z suszy) i w takiej sytuacji trudno oczekiwać wysokiej produktywności nakładów. W energetyce natomiast inwestowano przede wszystkim w elektrownie węglowe, które, jak wykazano na rysunku 2, charakteryzują się najwyższymi kosztami operacyjnymi.

Badania efektów społeczno-gospodarczych kompleksowego zagospodarowania dolnej Wisły wykazują bardzo wysoką efektywność takiego przedsięwzięcia. Korzyści z inwestycji infrastrukturalnych zazwyczaj osiągane są dopiero po zakończeniu tego typu przedsięwzięć, ze względu na ich niepodzielność. W przypadku dolnej Wisły jest możliwość takiego prowadzenia inwestycji, który pozwoli na stopniowe uzyskiwanie efektów, po zakończeniu kolejnych etapów przedsięwzięcia. Na przykład budowa stopni wodnych udrażniających ujściowy odcinek drogi wodnej pozwoli na stworzenie centrum logistycznego w rejonie Solca Kujawskiego. Centrum odciążyłoby porty i przejęłoby znaczną część obsługi logistycznej na ich zapleczu pełniąc funkcję portu wewnętrznego, który w kolejnych latach obsługiwałby 5–7 mln t ładunków przechodzących przez porty morskie (rys.3). Budowa stopni wodnych pozwoliłaby na stopniowy wzrost efektów energetycznych, zaś zbiorniki retencyjne, powyżej stopni wodnych, dawałyby szansę na walkę z suszą i powodzią. Mogłyby być jednocześnie wykorzystywane turystycznie. W ten sposób korzyści z zagospodarowania dolnej Wisły rosłyby w kolejnych latach inwestycji (szacowanej na 30 lat), osiągając oczywiście największy poziom po jej zakończeniu.



Rysunek 3. Koncepcja portu wewnętrznego przenoszącego obsługę ładunków portów morskich do centrum logistycznego na zapleczu

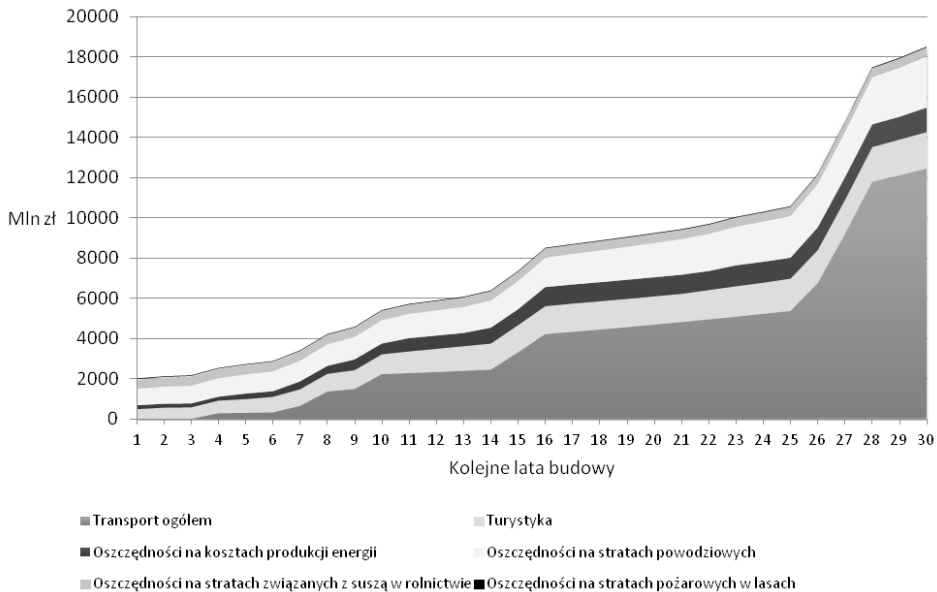
Źródło: Wojewódzka-Król, Rolbiecki (2015).

KORZYŚCI Z ZAGOSPODAROWANIA DOLNEJ WISŁY

Przyjęcie przedstawionego założenia, że inwestycja będzie sukcesywnie wykorzystywana, pozwoli na osiągnięcie bardzo wysokiej opłacalności zagospodarowania dolnej Wisły. Badania wykazały, że w żadnym roku inwestycji nakłady nie będą wyższe niż korzyści przyrostowe (to znaczy różnica korzyści, jakie mogłyby być osiągnięte w wariancie inwestycyjnym w stosunku do bezinwestycyjnego).

Przekonanie o ogromnych nakładach inwestycyjnych, niezbędnych do zagospodarowania dolnej Wisły nie znajduje potwierdzenia w badaniach. Nakłady te:

- są wielokrotnie mniejsze niż efekty,
- koszty wahają się od 0,5 mld do prawie 1,7 mld zł rocznie,
- korzyści rosną od 2 mld do 18,5 mld zł w ostatnim roku inwestycji (rys. 4).



Rysunek 3. Struktura korzyści kompleksowego zagospodarowania dolnej Wisły w okresie realizacji inwestycji (mln zł)
Źródło: Wojewódzka-Król, Rolbiecki (2016).

Zagospodarowanie dolnej Wisły, obok przedstawionych wcześniej wymiernych korzyści, będzie generowało wiele różnych efektów wpływających na rozwój regionów zlokalizowanych na tą drogą wodną. Efekty te, zazwyczaj trudno wymierne, mogą mieć istotne znaczenie w ocenie tego przedsięwzięcia, choć ich ranga efektów, w zależności od priorytetów rozwojowych, może być zmienna. Te dodatkowe efekty można byłoby pogrupować w zależności od celu, jakiemu służą, na korzyści związane z:

- wdrażaniem standardów unijnych w Polsce,
- przyspieszeniem rozwoju gospodarczego,
- zaspokojeniem potrzeb społecznych.

Wszystkie one są ściśle ze sobą powiązane, można jednak w każdej z nich wyodrębnić efekty zagospodarowania dolnej Wisły charakterystyczne przede wszystkim dla danej grupy. W grupie efektów zmierzających do wdrażania standardów unijnych szczególnie należy wyróżnić:

- wyrównywanie różnic w rozwoju regionalnym (Wojewódzka-Król, Rolbiecki, 2015),
- realizację zobowiązań Polski odnośnie do zwiększenia udziału OZE (odnawialnych źródeł energii),
- potrzebę zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego,
- zwiększenie bezpieczeństwa w transporcie.

Zagospodarowanie dolnej Wisły przyspieszyć może w regionach rozwój gospodarczy, przede wszystkim poprzez:

- rozwój przemysłu materiałów budowlanych, dzięki stworzeniu długotrwałego zapotrzebowania na tego typu produkty,
- rozwój stoczni rzecznych, które po latach ogromnych sukcesów skazane były głównie na zlecenia zagraniczne; rozwój transportu wodnego śródlądowego stwarzający stałe zapo-

trzebowanie na flotę śródlądową jest szansą na przywrócenie przemysłowi stoczniowemu w Polsce jego dawnej pozycji i zapewnienie rozwoju,

- rozwój bazy turystycznej i rozwój turystyki.

Wśród efektów społecznych wymienić trzeba przede wszystkim:

- wzrost zatrudnienia i związaną z nim
- eliminację patologii wynikających z bezrobocia oraz
- wzrost zamożności społeczeństwa.

Dostosowanie Polski do standardów unijnych jest wyzwaniem wynikającym z polityki Unii Europejskiej, zawartej w różnych dokumentach. Polska jako członek UE jest zobowiązana do realizacji wspólnie przyjętych zobowiązań. Co prawda większość z nich można realizować różnymi sposobami, jednak fakt, że zagospodarowanie dolnej Wisły umożliwia realizację jednocześnie kilku celów, przemawia na korzyść tego przedsięwzięcia. Ostatni z wymienionych celów (zwiększenie bezpieczeństwa w transporcie) został uwzględniony w rachunku korzyści, pozostałe jednak trudno wymierzyć, choć trudno przecenić ich znaczenie w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski.

W świetle ostatnich doświadczeń pilnym zadaniem staje się zwłaszcza zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego. Susza, jak wcześniej wspomniano, spowodować może brak wody (lub uzyskanie przez nią zbyt wysokiej temperatury) do chłodzenia w elektrowniach węglowych zlokalizowanych nad Wisłą. Wyłączenie z tego powodu jednej dużej elektrowni stwarza poważne problemy dla całego systemu energetycznego. Skutki tego mogą być dramatycznie i są niezwykle kosztowne. Dlatego też poniżej elektrowni Kozienice, która borykała się z takim problemem w 2015 roku, planowana jest np. budowa tymczasowego progu podpiętrżającego wody Wisły, który ma doraźnie zapobiec powtórzeniu się problemów z zaspokojeniem potrzeb tej elektrowni. Tego typu doraźne działania są marnowaniem środków, które powinny być przeznaczone na kompleksowe rozwiązanie problemu zagrożeń dla energetyki związanych z występowaniem suszy.

Z polityką regionalną UE ściśle związane są szanse przyspieszenia rozwoju gospodarczego, zwłaszcza w regionach biedniejszych. Niektóre efekty rozwoju turystyki w regionach położonych nad dolną Wisłą zostały oszacowane w rachunku kosztów/korzyści, wiele z nich jednak nie znalazło swojego odzwierciedlenia w tych rachunkach, w tym przede wszystkim stworzenie bazy hotelarskiej i gastronomicznej. Inne ważne dla regionów szanse związane z zagospodarowaniem dolnej Wisły to przemysł budowlany czy reaktywacja przemysłu stoczniowego. Tworzenie infrastruktury zawsze przyciąga inwestorów liczących na sprawne połączenia transportowe, tak więc dodatkowym efektem może być rozwój przemysłu, zwłaszcza takiego, który liczy na powiązania transportowe z portami morskimi.

Wszystkie wspomniane wcześniej działania związane z zagospodarowaniem dolnej Wisły generują zapotrzebowanie na siłę roboczą, które przy dużym bezrobociu może być priorytetem polityki społeczno-gospodarczej. Zapotrzebowanie na zasoby pracy w celu zagospodarowania terenu dla utworzenia modelowego zintegrowanego centrum logistycznego o powierzchni 100 ha wynosi od 837 do 1013 pracowników (Wojewódzka-Król, Rolbiecki, 2015, s. 45). Szacuje się, że liczba osób pracujących w gospodarce turystycznej wynosi ok. 760 tys. osób, co stanowi 4,7% ogółu zatrudnionych; zgodnie z szacunkami ekspertów jedno miejsce pracy w sektorze turystyki generuje dodatkowo do 3–4 miejsc pracy w infrastrukturze okołoturystycznej (Wojewódzka-Król, Rolbiecki, 2015, s. 66). Jeżeli doliczy się do tego zatrudnienie w rozwijającym się przemyśle stoczniowym, wspomnianym przemyśle budowlanym, w obsłudze nowoutworzonej infrastruktury wodnej, to efekt wzrostu zatrudnienia, nieliczony we wcześniejszych rachunkach, może okazać się czynnikiem decydującym o podjęciu decyzji inwestycyjnej, zwłaszcza że zwiększeniu zatrudnienia towarzyszyć będą konkretne oszczędności na zasiłkach dla bezrobotnych.

PODSUMOWANIE

Jak wcześniej wspomniano, jednym ze sposobów wyjścia z pułapki średniego dochodu są inwestycje, oczywiście odpowiednio wykorzystane, poprawiające efektywność nieefektywnych dziś działów gospodarki, wykorzystujące nowe technologie. Trwały wzrost gospodarczy nie jest możliwy bez inwestycji. Stąd też szanse rozwoju gospodarczego oceniać można m.in. na podstawie zakresu i rodzaju prowadzonych inwestycji.

Największe znaczenie mają w tym procesie inwestycje infrastrukturalne, których brak jest poważną przeszkodą dla wielu innych inwestycji i może w istotny sposób zahamować rozwój gospodarczy, a także znacznie pogorszyć warunki funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Inwestycje infrastrukturalne w Polsce są bardzo potrzebne ze względu na niedostateczny poziom rozwoju i niską jakość tego typu obiektów.

Kaskada dolnej Wisły jest inwestycją wpisującą się w te wymagania, bowiem:

- jest to inwestycja infrastrukturalna, realizowana w regionach o znacznym niedoinwestowaniu w tego typu obiekty,
- dzięki kompleksowemu charakterowi może poprawić efektywność nieefektywnych obecnie działów gospodarki; jest to nowoczesne podejście do rozwiązywania problemów różnych działów gospodarki, rzadko dotychczas stosowane w Polsce, w związku z często interwencyjnym charakterem prac inwestycyjnych na drogach wodnych,
- jest to inwestycja duża, zapewniająca długotrwały wzrost gospodarczy dzięki stopniowo generowanym, coraz większym efektom w różnych dziedzinach gospodarki,
- jest to inwestycja pobudzająca wiele innych działań inwestycyjnych w regionie,
- jest to jednocześnie inwestycja wymagająca relatywnie niewielkich nakładów inwestycyjnych rocznie (nakłady rozkładają się na wiele lat realizacji), co sprawia, że w obecnej trudnej sytuacji budżetowej jej realizacja jest realna.

LITERATURA

- Matczak, M., Ołdakowski, B. (2015). Żegluga śródlądowa na Wiśle w obsłudze portów morskich Trójmiasta – wstępna ocena potencjału rynkowego (s. 86–89). Global Compact. Raport „Żegluga śródlądowa – Wisła”.
- Opracowanie studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego rewitalizacji i przywrócenia żeglowności dolnej Wisły na odcinku Warszawa–Gdańsk* (2014). Akademia Morska w Gdyni, Agencja Rozwoju Mazowsza. Gdynia.
- Polska może uciec z pułapki średniego dochodu* (2016). Informacja prasowa. Warszawa, 18 lutego. Pobrane z: <http://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/press-releases/articles/kierunki-2016-Deloitte-i-DNB.html> (20.03.2016).
- Strategia rozwoju portu Gdańsk do 2027 r. (2015). Materiały portu Gdańsk.
- Wojewódzka-Król, K., Rolbiecki, R. (2015). *Badania społeczno-ekonomicznych skutków zagospodarowania dolnej Wisły. Etap I: Społeczno-ekonomiczne przesłanki zagospodarowania dolnej Wisły*. Sopot: Energa SA.
- Wojewódzka-Król, K., Rolbiecki, R. (2016). *Badania społeczno-ekonomicznych skutków zagospodarowania dolnej Wisły. Etap III: Szacunek kosztów i korzyści kompleksowego zagospodarowania dolnej Wisły*. Sopot: Energa SA.
- Wpływ energetyki wiatrowej na wzrost gospodarczy w Polsce* (2012). Raport przygotowany przez Ernst & Young we współpracy z Polskim Stowarzyszeniem Energetyki Wiatrowej oraz European Wind Energy Association. Marzec.

The Lower Vistula in Light of Contemporary Problems of Socio-Economic Development of Poland

ABSTRACT | The aim of the work is to prove that the comprehensive development of the Lower Vistula River may be one of the most effective ways to build prosperity – increasing productivity today inefficient sectors of the economy and improve the quality of life of society by eliminating the risks associated with water management and energy.

It has been shown that the lower section of the Vistula is an extraordinary potential and its comprehensive development could bring many benefits to the economy. In sectors with low productivity, which are currently slowing down socio-economic development.

The cascade lower Vistula, as the infrastructure investment, with long period of implementation, and simultaneously relatively low annual expenditures could be one of the ways to accelerate economic development and improve the quality of life of the society.

KEYWORDS | socio-economic development of Poland, lower Vistula

Translated by Krystyna Wojewódzka-Król